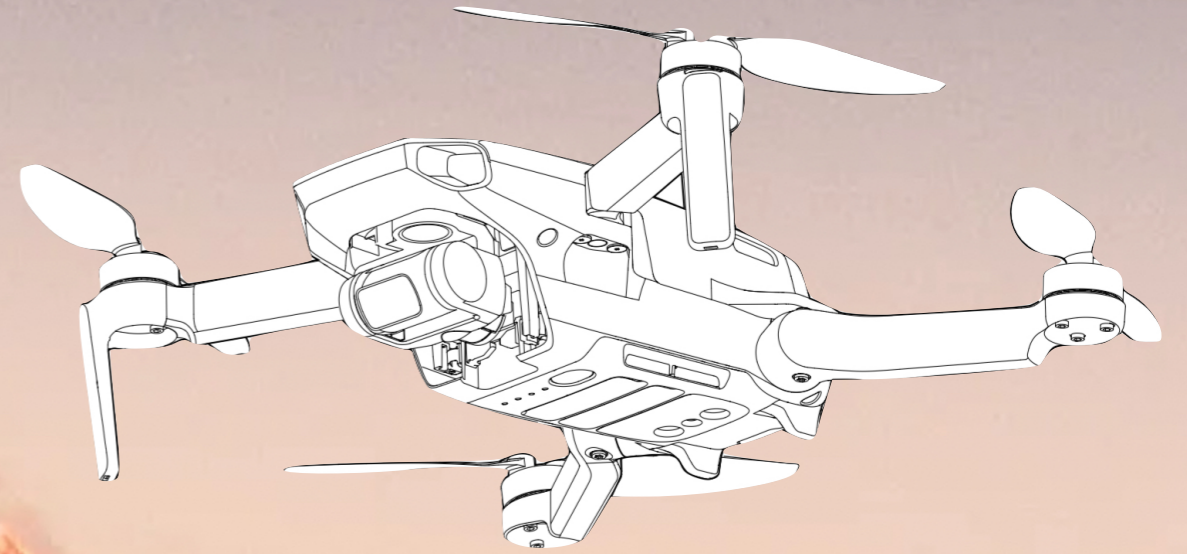




Jan de Bloois

DE DJI FLY APP DEEL 2

Een handleiding voor versie 1.2.4



Connect Aircraft

Wat kun je allemaal met **DE DJI FLYAPP**

- Waar is mijn drone?
- Wat ziet mijn drone?
- Hoe vol is de accu nog?
- Hoe hoog is mijn drone?
- Waar is hij neergestort?
- ...en nog veel meer!



Dit is deel 2 van de DJI Fly App.

Als de de App opent, zie je een beginscherm met een aantal opties, die ik vrijwel allemaal in deel 1 heb behandeld. Wat is nog niet behandeld heb is de video montage optie. Ik heb hier nog niet veel mee gedaan, omdat ik monteer met LumaFusion op mijn iPad, en met Final Cut Pro op mijn iMac. Die iMac is trouwens recent vervangen door de nieuwste MacMini met de M1 chip. Een revolutie op desktop gebied. Door deze nieuwe door Apple zelf ontwikkelde chip is het ook mogelijk om iPad programma's op deze desktop computer te gebruiken. Ik kan LumaFusion dus ook op de MacMini gebruiken. Voor het videoblad Digital Movie heb ik pas een review geschreven, wat in het laatste nummer is afgedrukt.

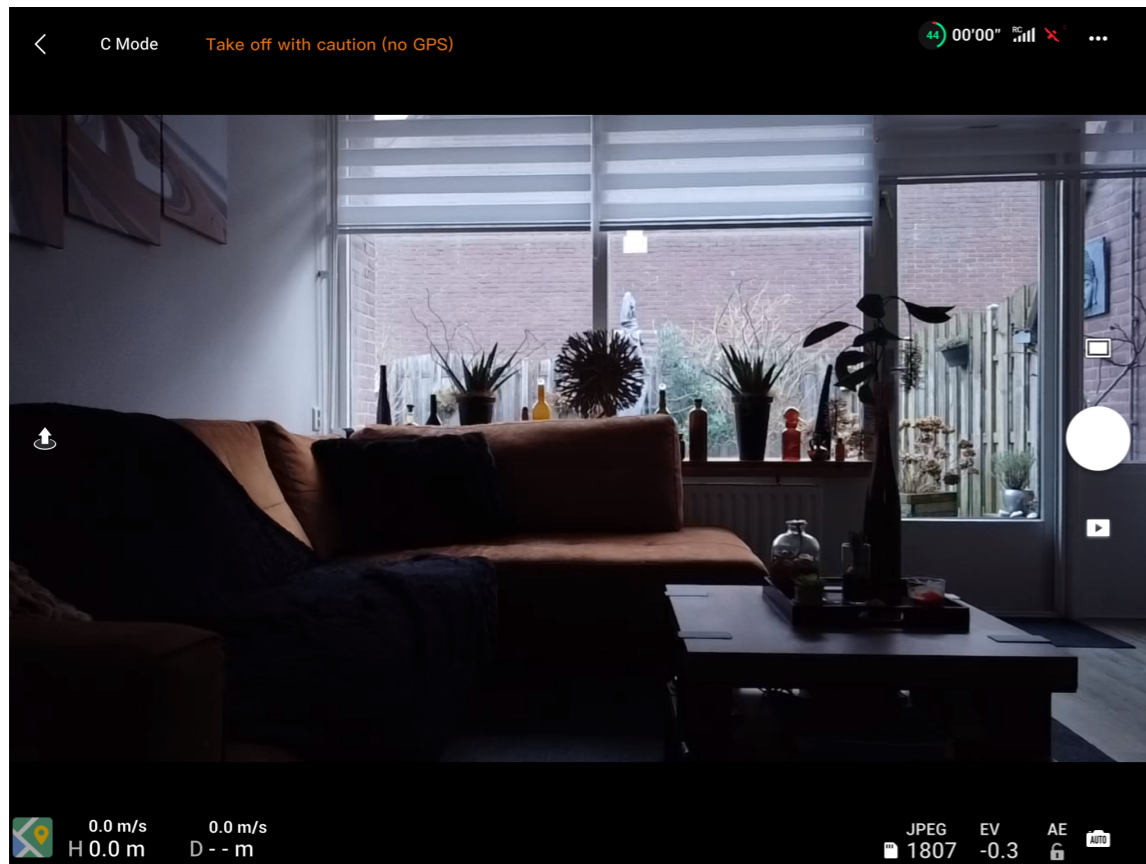
Wil je meer over dit mooie programma weten, kijk dan op deze website: <https://luma-touch.com/lumafusion-for-ios-2/>

Een handleiding voor de video editor van de DJI Fly App bewaar ik voor het derde deel. Dit 'boek' gaat over het deel van de App wat je gebruikt als je daadwerkelijk aan het vliegen bent. Wat ziet de camera van de drone, hoe hoog vlieg ik, hoe ver weg is de drone, waar is de drone ten opzichte van mij? Hoe vol is de accu nog? Is het beeld niet overbelicht? Waait het te hard?

Heel veel info is er dus zichtbaar. Je moet bijna een soort piloot zijn om er mee te werken! Veel leesplezier.



De afbeelding hiernaast komt uit de App zelf. Het is eigenlijk een klein filmpje, wat laat zien hoe je de remote controller uitklapt, hoe je de kleine joysticks op zijn plaats schroeft, en hoe je je smartphone plaatst en aansluit. Om schermafbeeldingen te kunnen maken voor deze handleiding heb ik nu voor het eerst mijn 9.7" iPad verbonden met de controller.



Hiernaast een schermafbeelding van mijn iPad. De drone staat op het randje van de tafel, en kijkt richting onze achtertuin.

In de boven- en onderrand van het scherm zie je diverse symbolen. In het midden links en rechts zie je er ook nog een paar. Om mezelf een hoop werk te besparen ga ik op de volgende bladzijde verder met het plaatje uit de handleiding, want daar staan alle nummertjes al bij. De Engelse tekst uit de handleiding zal ik zo goed mogelijk trachten te vertalen. Op naar de volgende bladzijde.



Deze afbeelding is afkomstig uit de Engelstalige handleiding en staat op pagina 31

1. De huidige vlieg-modus. Die 'N' bestaat niet meer, die stond voor 'Normal', de stand waar de controller in komt als je hem aanzet. Het bepaald het 'gedrag' van je drone: middelmatig, Dit is nu de 'P-mode'. Prima! Als je er éénmaal op klik kom je in de 'S-mode', dit staat voor 'Sport'. De drone vliegt dan sneller, en reageert wat 'nervuezer' op de bewegingen van de joysticks. Alleen voor ervaren vliegers, en ik denk vooral leuk in de 'FPV' stand van de gimbal. Dus geen mooie rechte horizon in de bocht, maar lekker scheef hangen.

Druk je nog een keer dan kom je in de 'C mode'. Dit staat voor 'CineSmooth'. Je drone vliegt langzamer, draait langzamer zijn bogen, het knopje om de camera naar beneden of naar voren te laten kijken reageert langzamer. Kortom: als je van mooie rustige beelden houdt om te filmen, dan moet je deze stand gebruiken. Ook is deze stand zeer aan te bevelen als je nog geen ervaren piloot bent, en nog een beetje onzeker. Zoals ik dus.

Hoe snel is snel, en hoe langzaam is langzaam? In de handleiding staat dat ook ergens, maar op een heel andere plek. Ik heb het even opgezocht. Blz. 41.

Max Ascent Speed	4 m/s (S Mode) 2 m/s (P Mode) 1.5 m/s (C Mode)
Max Descent Speed	3 m/s (S Mode) 1.8 m/s (P Mode) 1 m/s (C Mode)
Max Speed (near sea level, no wind)	13 m/s (S Mode) 8 m/s (P Mode) 4 m/s (C Mode)

In deze tabel zie de van boven naar beneden de maximale stijg-snelheid, de maximale daal-snelheid en de maximale snelheid rechtdoor, voor de drie verschillende modes.

Omgerekend naar km/u is de maximale voorwaartse snelheid in S-Mode 46,8 km/u, in P-mode 28,8 km/u en in C-mode 14,4 km/u.

Ook de snelheid van het om de as draaien van de drone (standaard de linker joystick naar links of naar rechts bewegen) is afhankelijk van de vlieg modus, zie tabel.

Max Wind Speed Resistance	8 m/s (Scale 4)
Max Tilt Angle	30° (S Mode) 20° (P Mode) 20° (C Mode)
Max Angular Velocity	150°/s (S Mode) 130°/s (P Mode) 30°/s (C Mode)

De maximale hoek-snelheid in de C mode is 30 graden per seconde. Een volledig rondje draaien (dus 360°) duurt dus 12 seconden. In de S Mode duurt dit 2.4 seconden.

Bovenaan in de tabel zie je nog de maximale windsnelheid, die de Mavic Mini kan hebben. Windkracht 4 op de bekende schaal van Beaufort.

Dan nu verder naar punt 2 van het plaatje van de vorige bladzijde.



2. Op de afbeelding hiernaast staat nu de tekst 'In Flight'. Dit is de zogenaamde 'System Status Bar'. Het geeft de huidige status aan van het vliegtuig, en kan diverse waarschuwingmeldingen tonen. Klik er op om meer informatie te zien als deze verschijnt.

3. Accu informatie. In het cirkeltje wordt het ladingspercentage van de accu getoond, en daarnaast de nog resterende vlieg-tijd. Klik er op om meer informatie over de accu te zien.

4. Wi-Fi Sterkte. Dit laat de signaalsterkte zien tussen de drone en de controller.

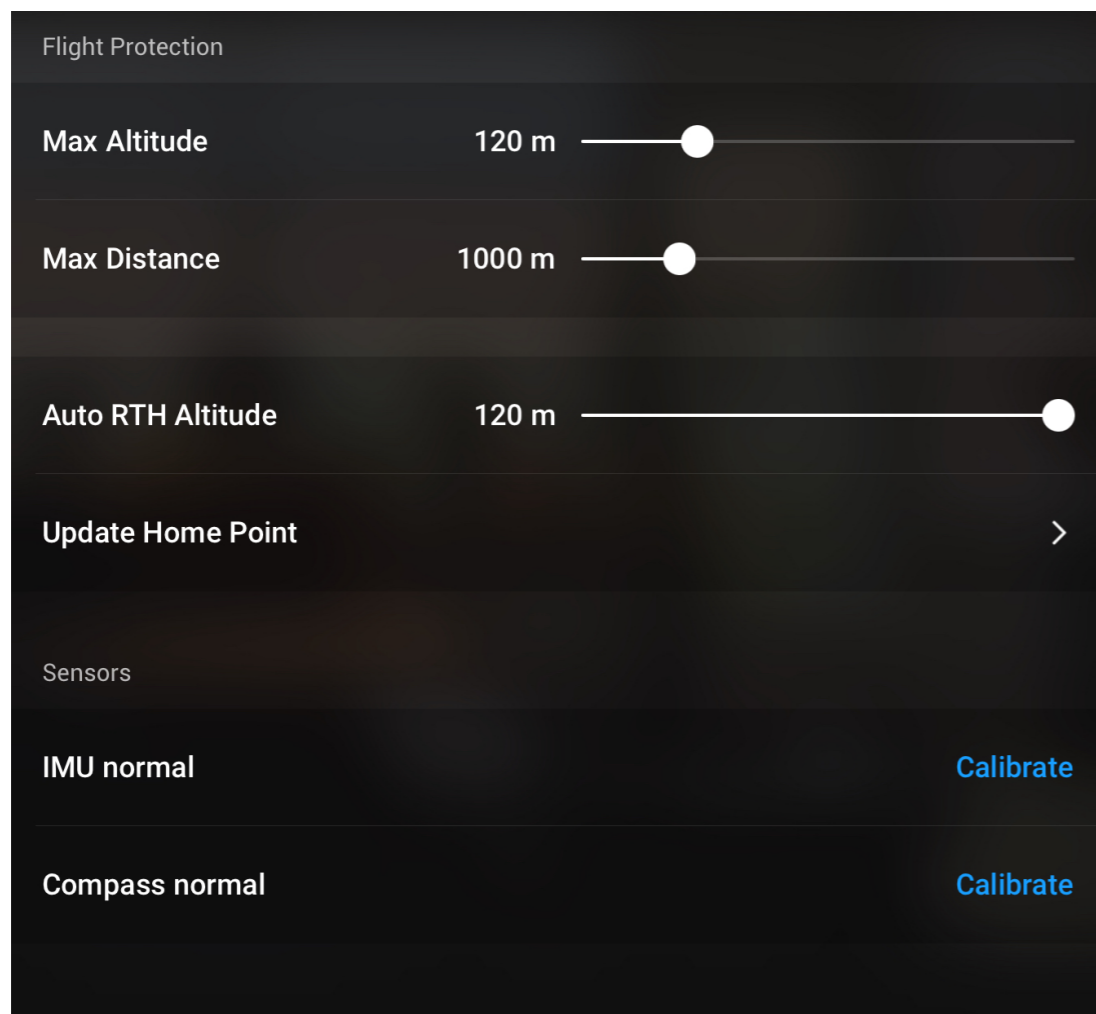
5. GPS Status. Dit laat de huidige signaalsterkte zien, het getal toont het aantal satellieten wat gevonden is.

6. Systeem instellingen. Hierachter gaan een aantal dingen schuil, over Veiligheid, Bediening, Camera, Zenden en 'About', zeg maar 'Diversen'.

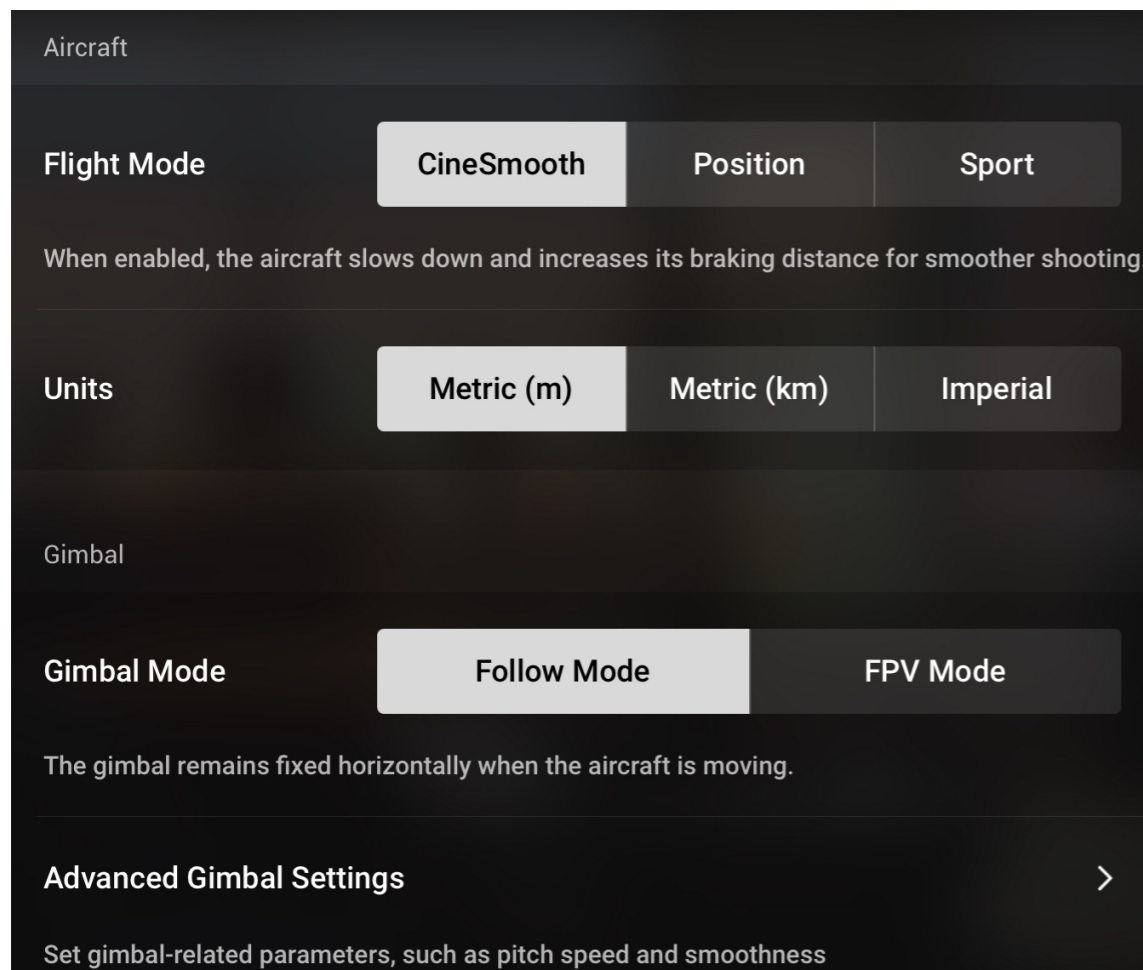
Laten we beginnen met het tabblad

Safety

Bij 'Flight Protection' stel je de maximale vlieghoogte in. In Nederland, maar waarschijnlijk in heel Europa, mag je nergens hoger vliegen dan 120 meter.



Het is aan te raden om die limiet hier dan ook in te stellen. Dan kun je dat in ieder geval niet fout doen. De 2e schuif is de maximale afstand tussen drone en dronepiloot. Ik kan mijn drone na 100 meter al niet meer zien, dus.....



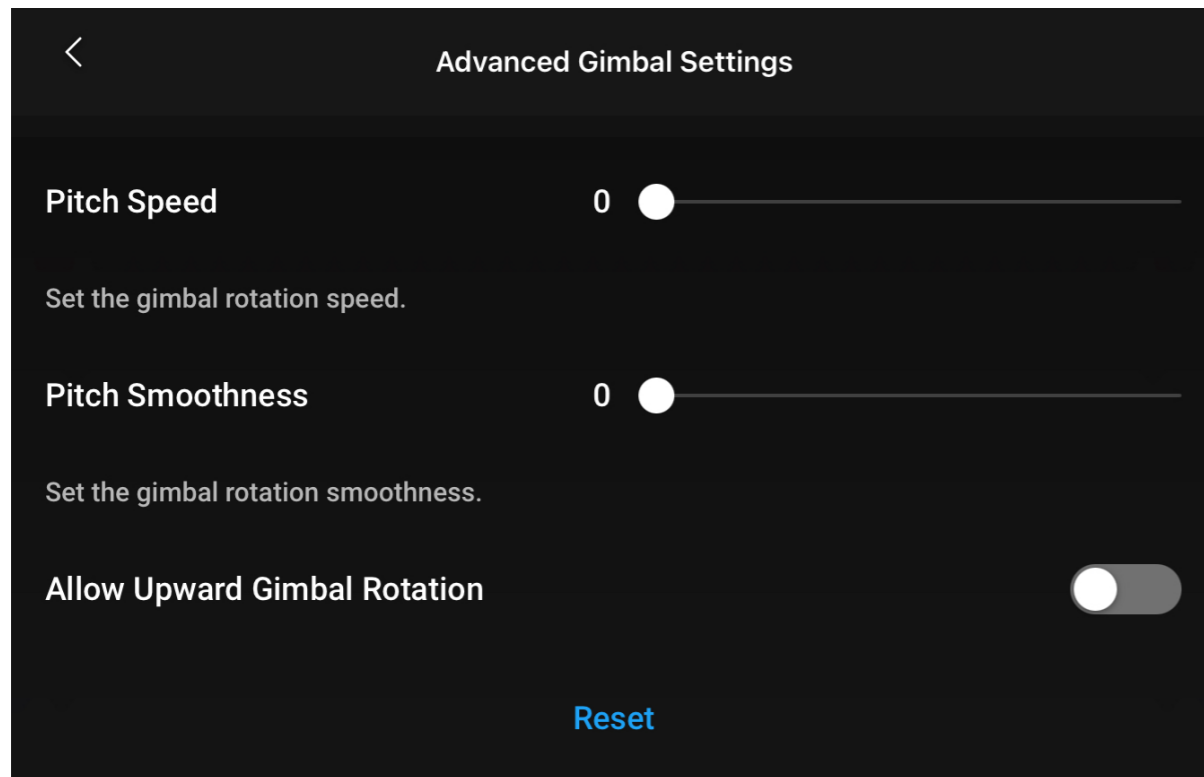
De Auto RTH Altitude is de hoogte waarop de drone terug zal vliegen als de 'Return To Home' knop op de remote control ingetoetst wordt, of als je e.e.a. zodanig hebt ingesteld dat de drone dit moet doen als de accu bijna leeg is.

Als je tussen bomen en gebouwen staat die bijvoorbeeld 30 meter hoog zijn, kunt je een RTH hoogte aanhouden van bijvoorbeeld 40 meter. Dan vlieg je er ruim over heen. Door 120 meter in te stellen ga je naar de maximum toegelaten hoogte. Dus stel, dat je achter een flat aan het vliegen/filmen bent, en de drone besluit naar het Homepoint terug te vliegen omdat de batterijen bijna leeg zijn, dan gaat hij eerst naar 120 meter hoogte, en daarna gaat hij in een rechte lijn naar 'huis'. Als de flat 130 meter hoog is, dan heb je dus een probleem. Onder de RTH regelaar kun je je 'Homepoint' updaten, voor het geval je ergens anders bent gaan staan.

Control.

Hier opnieuw de mogelijkheid voor het instellen van het vlieggedrag. Dan de instelling voor de aangeven afstanden. (Europees, meters of kilometers, of Imperial (voeten, yards, van die dingen).

Bij 'Gimbal Mode' stel je in, of de horizon altijd horizontaal moet blijven als je fotografeert of filmt, ook als de drone scheef hang. In FPV volgt de gimbal de bewegingen van de drone, maar wel gestabiliseerd. Je hebt dan meer het 'gevoel' dat je aan boord bent en meevliegt.



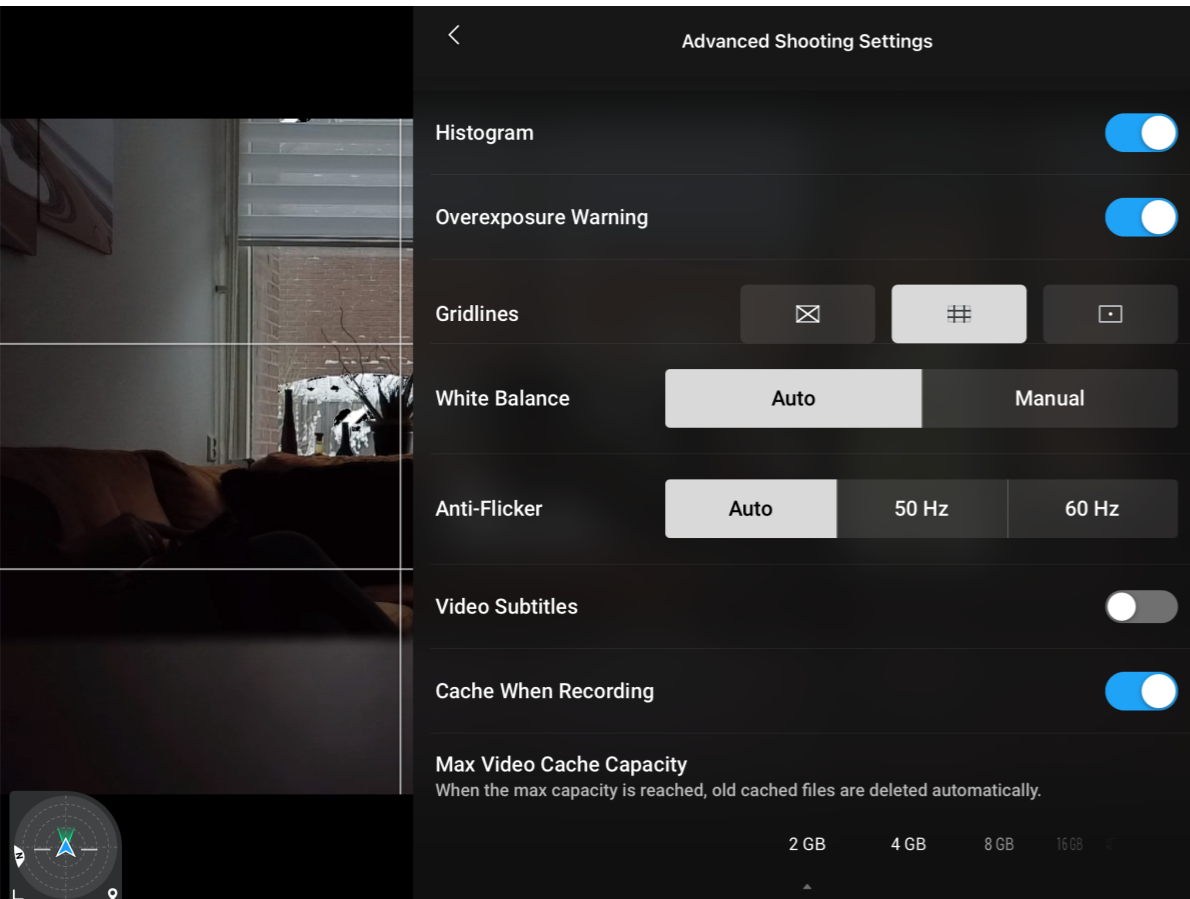
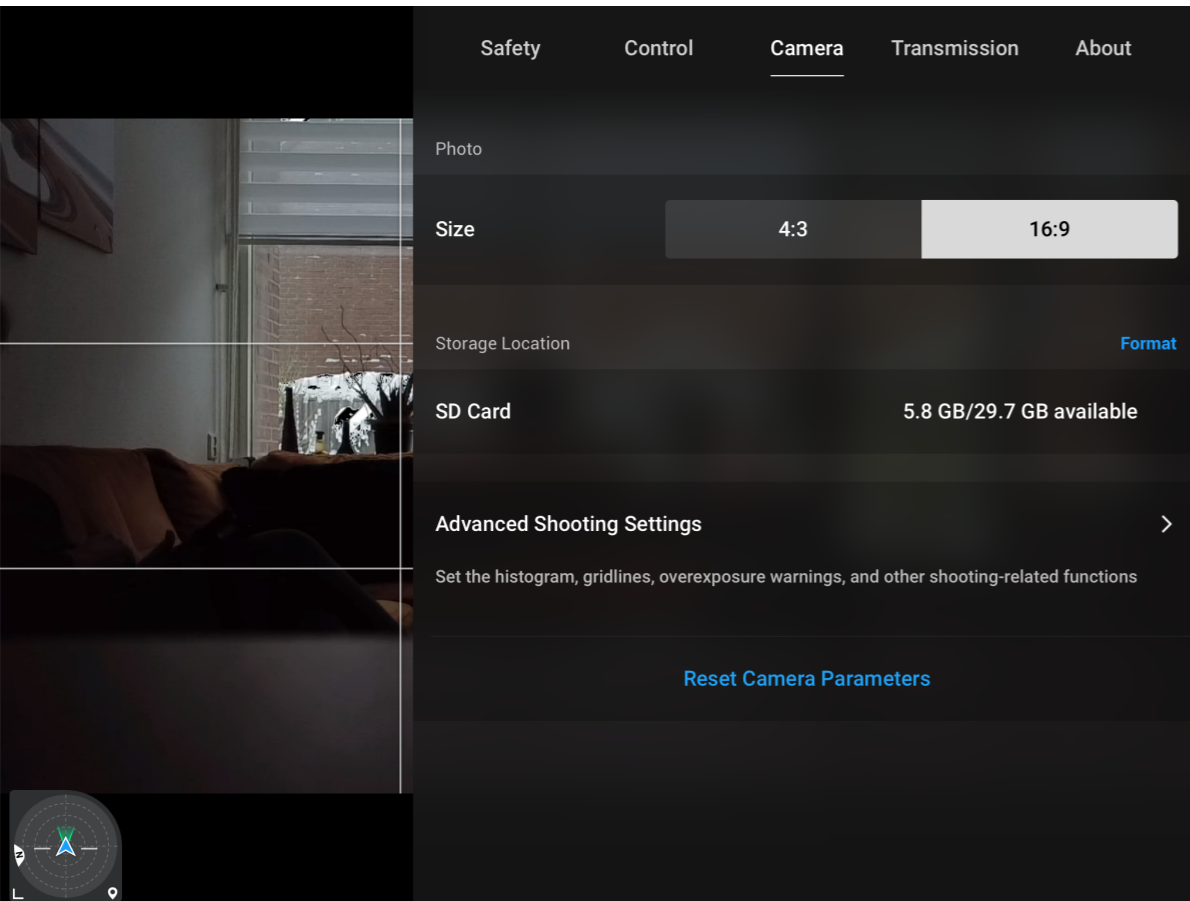
In de 'Advanced Gimbal Settings' kun je, los van de vlieg-eigenschappen van je drone, instellen hoe de gimbal moet reageren op het kartelwielje op de Controller.

Hiernaast een afbeelding van de mogelijkheden. In te stellen zijn de Pitch snelheid, en hoe 'smooth' het regelen gaat. Je zult hiermee een beetje moeten experimenteren wat je zelf het prettigste regelgedrag vind. De derde optie tenslotte bepaald of de camera ook een klein beetje omhoog kan kijken. Normaal kan de camera ingesteld worden van 90° (recht naar beneden) tot 0° (recht vooruit). Maar als je het schakelaartje 'om' zet, kan de camera ook naar -20° ingesteld worden. De gradenboog wordt afgebeeld op het scherm van de App. 'Reset' tenslotte stelt alles terug naar de fabriekswaarden.

De laatste keuze in het tabblad 'Control' is de calibratie van de gimbal. Als je het idee hebt, dat de camera een beetje scheef 'kijkt', kan het nodig zijn de gimbal te calibreren. Dit kan automatisch of met de hand. Zet de drone op een vlak wat goed waterpas staat en voer de aangegeven stappen uit. Hierna zou het weer goed moeten zijn.

Tot zover het tabblad 'Control'. Op naar de volgende!



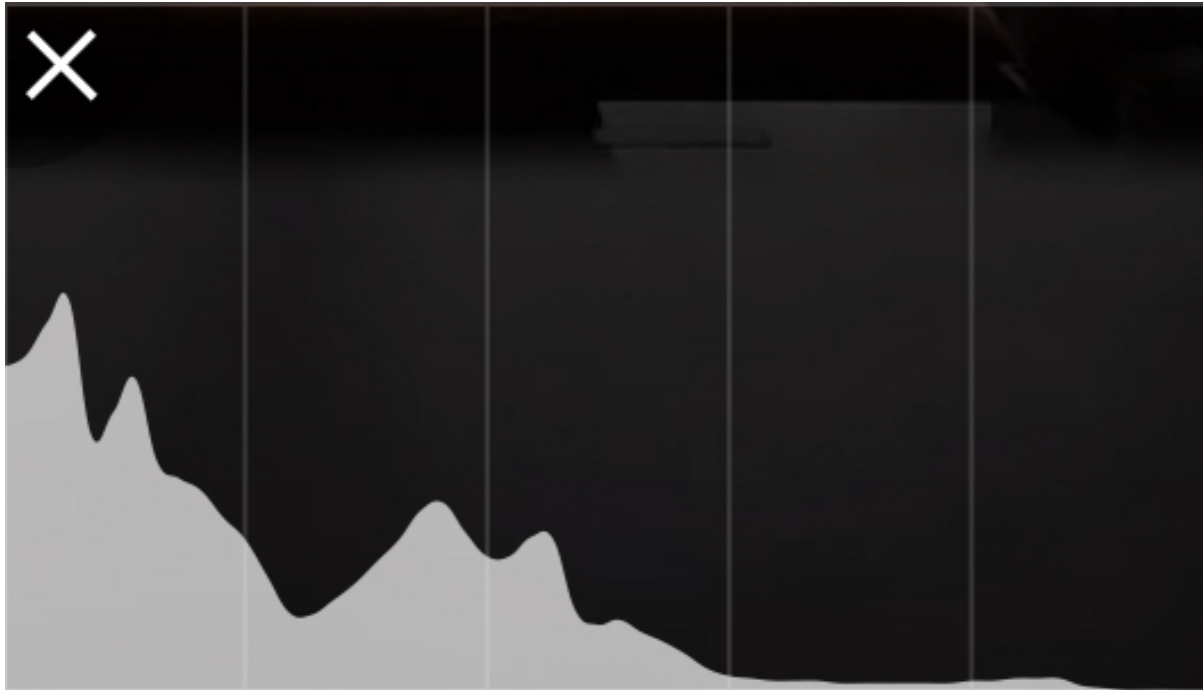


Camera

Het zal je niet verbazen dat je hier allerlei instellingen kunt vinden die met de camera te maken. Allereerst de Foto-stand. Hier kun je uit de klassieke verhouding 4:3. Dit is niet de aspect-ratio van de kleinbeeldcamera. Die had namelijk een negatief formaat van 24x36 mm., oftewel 2:3. Wat de oorsprong van 4:3 is weet ik zo niet. Tweede optie voor de Mavic Mini camera is 16:9, en dat komt dus overeen met een HD videocamera. Als je dus van plan bent om je foto's in een HD filmpje te verwerken, is het dus aan te raden om je foto's ook in 16:9 te maken, van anders zie je óf zwarte balken naast je beeld, of je moet inzoomen en croppen.

Onder de aspect ratio (een dure term voor de lengte/breedte verhouding) heb je de mogelijkheid om de SD card in de drone te formatteren. Doe dat altijd via deze manier, en niet op je PC of je Mac, want dan kan het zijn dat je drone de SD-card niet kan lezen of beschrijven. In de camera zelf formatteren is ALTIJD het veiligst.

Hierna komen de 'Advanced Shooting Settings' aan bod. Dat zijn er een aantal, zoals je hiernaast kunt zien. Ik neem ze op de volgend bladzijde één voor één even met je door.



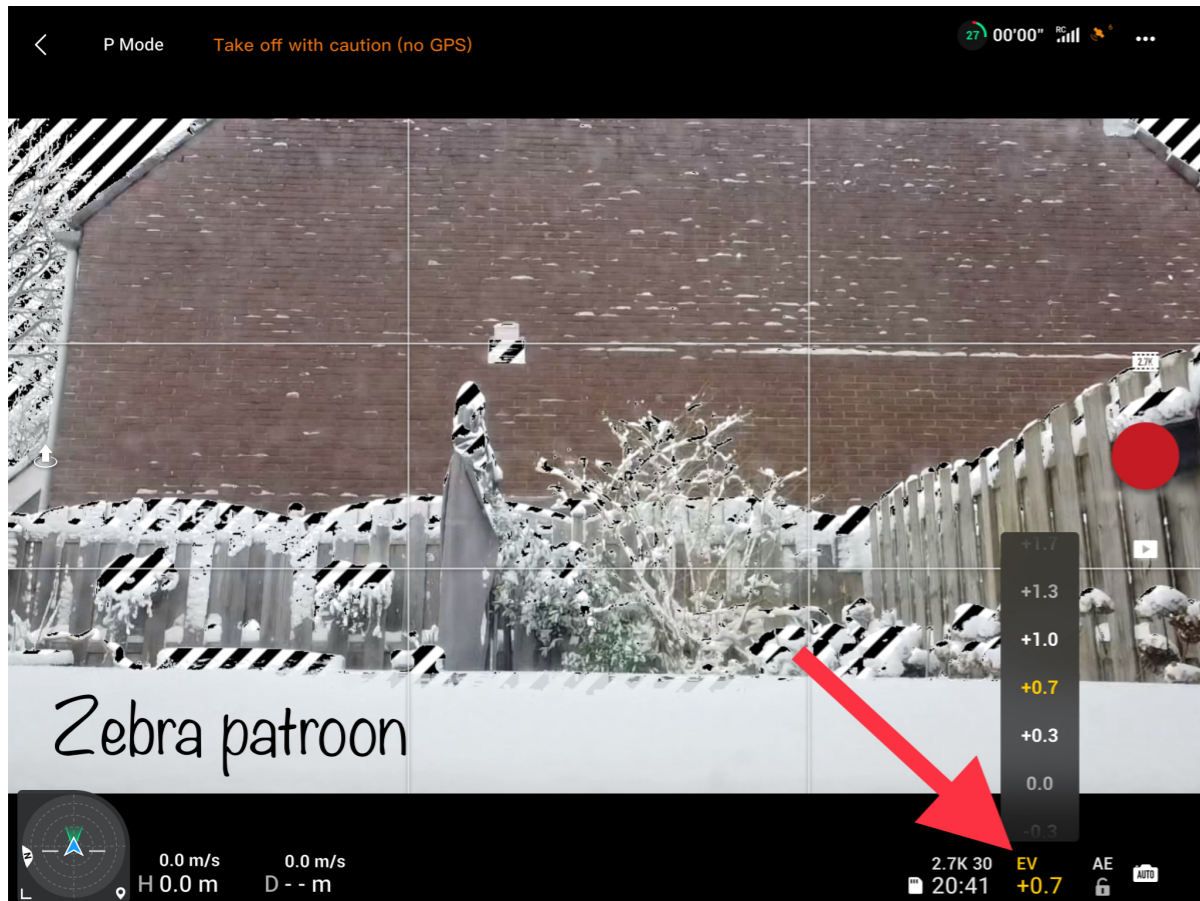
Als eerste wordt genoemd het 'Histogram', Dit kun je aan of uit-zetten. Hiernaast zie je het afgebeeld. Het wordt zichtbaar op het scherm van je smartphone, op de DJI Fly App. Het zegt iets over de belichting van je beeld. Op de website <https://www.zoomacademy.nl/blog/histogram-lezen-voor-beginners/> zag ik deze uitleg:

Het histogram dat je op het camerascherm ziet, lijkt misschien een nietszeggend grafiekje. Toch is het een uitermate nuttig instrument. Je kunt er veel informatie uithalen en het stelt je in staat om je foto's beter te belichten. Wat is er eigenlijk te zien op zo'n histogram? Vergeet even dat we meestal in kleur fotograferen en doe alsof we in zwart-wit werken. In de foto komen dan alleen nog wit, zwart en allerlei grijs tinten voor. Dit zijn alle lichtintensiteiten die jouw camera kan vastleggen. Het worden ook wel tonen genoemd. In het histogram zie je precies hoe vaak elke lichtintensiteit voorkomt. Uiterst links staat voor zwart, dus het ontbreken van licht. Helemaal rechts is puur wit, ofwel het felste licht dat de sensor kan registreren. Er tussenin zie je alle grijs tinten, dus alles wat tussen de minimale (zwart) en maximale (wit) hoeveelheid licht inzit. Hoe hoger een staafje reikt, hoe vaker die lichtintensiteit voorkomt. Blijft een staafje laag of is het afwezig, dan is die toon vrijwel niet te vinden in de foto. Het histogram is dus gewoon een lange rij lichtteltjes.



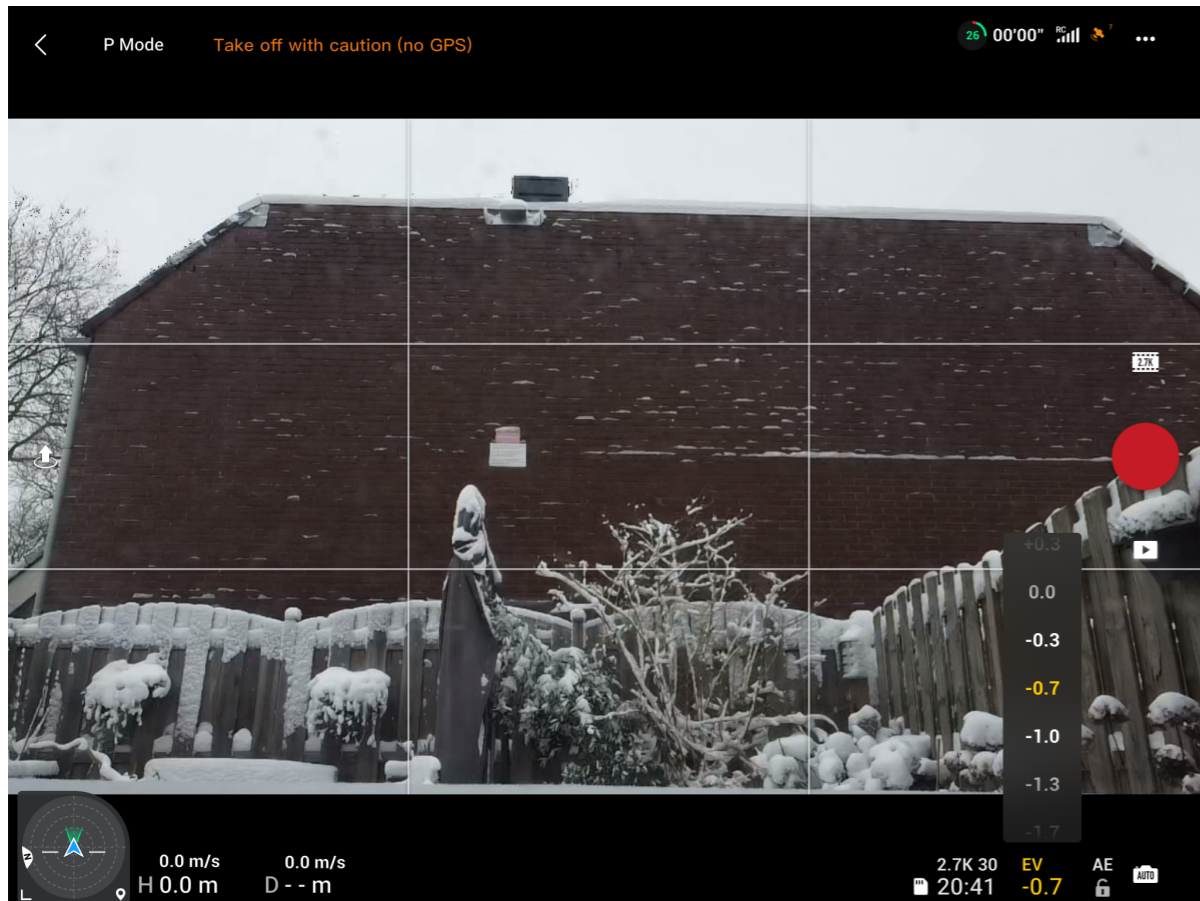
Kijk je liever naar een Nederlandstalig filmpje over dit onderwerp (6'19") kijk dan eens hier:

<https://youtu.be/ATMGKmvGE8o>



De tweede optie is de 'Overexposure warning', vrij vertaald de 'Overbelichtings waarschuwing'. Als je dit AAN zet, dan zie je op je scherm allemaal schuine strepen, die aangeven dat op die plaatsen je beeld helemaal overbelicht is. Vanwege de gelijkenis met een bepaald dier wordt dit ook wel 'zebra patroon' genoemd. Hiernaast zie je dit afgebeeld. Mijn drone kijkt op dit moment naar buiten, naar de besneeuwde achtertuin.

Op de bovenste foto heb ik expres een beetje overbelicht, zodat je het effect goed kunt zien. Link en recht van het dak is het beeld overbelicht. En ook de gebogen randen van onze schutting. Ik heb dit overbelicht door de lichtwaarde EV een beetje omhoog te schroeven, zie de rode pijl. De EV waarde staat nu op + 0,7. Normaal zal deze op 0 staan. Op de tweede foto heb ik de gimbal een beetje meer omhoog laten kijken en heb ik de belichting een beetje terug gedraaid, naar - 0,7. Het zebra patroon is nu vrijwel helemaal weg. Links van het zwarte schoorsteentje op het dak is nog een heel klein stukje zichtbaar, maar dat is niet erg. Bedenk dat wat overbelicht is, NIET meer goed te krijgen is in de nabewerking van je video edit programma. Als iets te donker is, kun je dat nog wel 'redden', maar als het beeld uitgebleekt is, is het niet meer te redden. Zet dit dus altijd AAN. De strepen komen NIET op de opname!





Dan de zogenaamde 'grid lines'. Hier zijn drie opties.

- Een diagonaal kruis
- Een rooster volgens de 'regel van derden', in het Engels 'Rule of thirds' genaamd
- Een simpel kruisje in het midden van het beeld.

Het zijn hulplijnen, hulpmiddelen, die je helpen bij het maken van een mooiere beeldcompositie. De drie opties zijn desgewenst te combineren.

Hiernaast zie je ze alle drie afgebeeld. Die eerste en die laatste, daar heb je niet veel aan. Die middelste wel. Als je een foto of film maakt, en je hebt de horizon in beeld, dan krijg je een uiterst saaie foto, als je de horizon precies in het midden zet. En als je dan ook nog de ondergaande zon precies in het midden van de horizon zet, is het de saaiheid ten top. Is de lucht mooi, zet dan de horizon op de onderste lijn. Is je voorgrond interessanter, zet dan de horizon op de bovenste lijn. En nog mooiere vlakverdeling vind ik de Gulden Snede. Over de verschillen hiertussen heb ik een leerzaam filmpje (4'41'') gemaakt. Het staat op YouTube. Hier de link:

<https://youtu.be/knMJp4W3nkc>

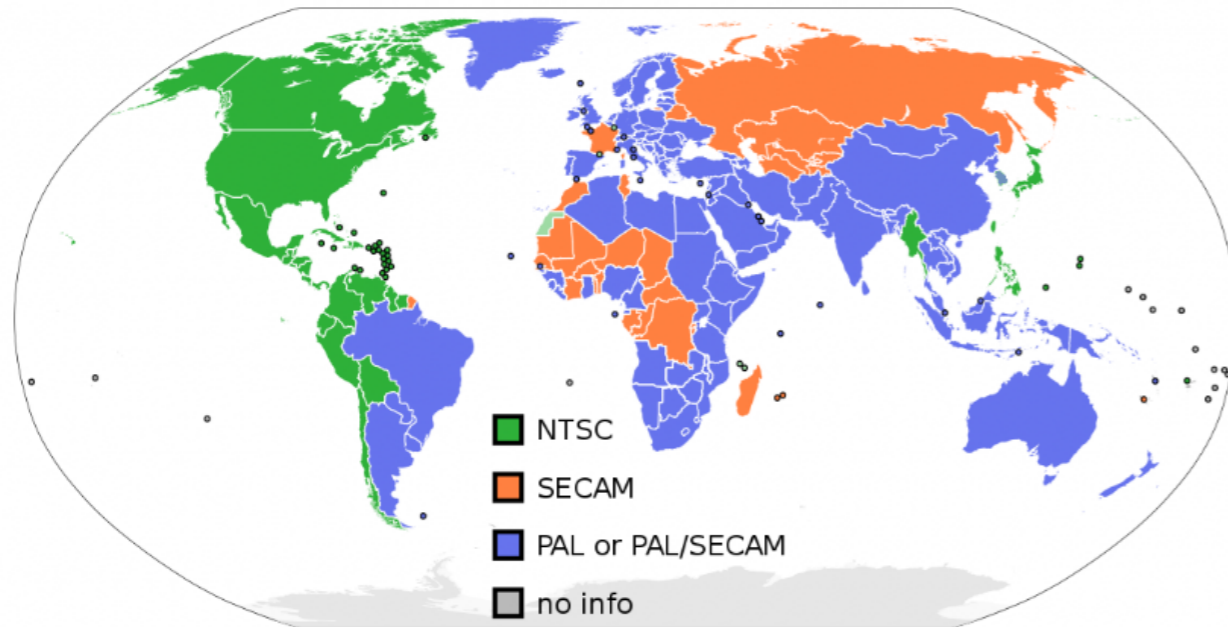


Witbalans

Een camera werkt anders dan ons oog. Vaak denken wij, dat iets 'wit' is, maar dan is het eigenlijk lichtgeel, of lichtblauw. Dat komt, omdat onze ogen een kleur in verhouding zien tot een andere kleur. Om een camera de goede kleuren te laten vastleggen kun je de witbalans op 'automatisch' zetten. Vaak gaat dat goed, maar als je bijvoorbeeld onder een boom fotografeert, krijgt alles een groene kleurzweem. Wit wordt lichtgroen. Ons oog 'ziet' echter gewoon wit. Maar de camera niet. Nadeel van het automatisch instellen van de witbalans is dat het tijdens het filmen steeds kan veranderen. In de nabewerking van je film heb je er dan heel veel werk aan, om alle opnames op de goede kleur te krijgen. Beter kun je dus een handmatige instelling nemen. De kleurtemperatuur wordt uitgedrukt in graden Kelvin. Hiernaast twee foto's die ik gemaakt heb in onze achtertuin. De onderste heeft een blauwzweem.

Wil je meer over dit onderwerp weten? Op deze website zag ik een goed artikel hierover:

<https://vinkacademy.nl/fotografietips/wat-is-witbalans/>



Anti flickr

Dit is alleen van belang als je filmt bij kunstlicht., wat aangesloten is op het lichtnet. Een lamp brandt namelijk niet constant, al denken wij dit wel, maar het gaat 100 x per seconde aan en uit. In Amerika is dit 120x. Dat komt door de lichtnet frequentie van 50 resp. 60 Herz (Hz). Ons oog ziet dit niet, maar een digitale camera wel. Het resultaat is een flikkerend beeld. De anti-flicker instelling op je camera compenseert dit. Vandaar de twee mogelijke instellingen: 50 Hz of 60 Hz. De gekozen frame-rate is hierbij niet van belang.

Video subtitles

Wat deze functie precies doet heb ik even op moeten zoeken. Ondertitels in je film? Automatisch? Hoe dan? Ik heb het volgende hierover gevonden:

(zie verder op de volgende bladzijde)

Foto links: in de professionele video editor Final Cut Pro kun je ook SRT ondertitel bestanden importeren en toevoegen aan je film. Hier een 'oosters' font, Chinees of Japans, ik weet het niet. Er is geen woord Frans bij!



SUBTITLE EXTRACTOR

For DJI Drones

CHOOSE FILE

DJI Drones nemen telemetrie data op in een ondertitel formaat als je de optie Video Caption aanzet. Sommige drones, zoals de Mavic Mini, de Phantom 4 Pro en de Inspire 2) sluiten de ondertitels in het videobestand in. Gebruik onderstaande tool om het videobestand te laden en de telemetrie gegevens hier uit te halen als een .SRT bestand. U kunt ook proberen ondertitels uit andere videoformaten te extraheren, maar de resultaten zijn niet gegarandeerd. Eenmaal geëxtraheerd, kunt u uw telemetrie visualiseren, converteren naar andere formaten (GPX, KML, CSV, JSON, GeoJSON) of overlays maken in After Effects met DJI Telemetry Overlay. Uw video wordt NIET via internet verzonden.

Hier is de genoemde tool te vinden:

<https://djitelemetryoverlay.com/subtitle-extractor/>

Als je deze tool gebruikt, kies je 'Choose file'. In mijn geval wordt er in de 'Photos' bibliotheek gekeken. Selecteer een filmclip die je hebt gemaakt. Er vindt daarna compressie plaats en dan een analyse. Als de functie UIT heeft gestaan dan krijg je deze melding:

Telemetry not found in file



De term SRT is al een paar keer gevallen. Wat betekent dit eigenlijk? Deze beschrijving kwam ik tegen.



SRT (SubRip Text)

A subtitle format supported by Facebook, YouTube, and Vimeo. The SRT format is simple: Each caption has a number, a start and end timecode (in decimal timecode), and one or more lines of text. SRT captions can be imported or exported as separate files. Unlike captions in other formats, exported SRT captions can be read and edited in a plain text editor. SRT caption files have the filename extension .srt.

Gevonden op <https://support.apple.com/nl-nl/guide/final-cut-pro/ver4185ef95a/mac>

Die gegevens kun je dan visualiseren als 'overlay' over je film, met de tool die je op deze website kunt vinden:

<https://djitelemetryoverlay.com/>

Zie links boven hoe dit er dan uit kan zien.

Op bovenstaande website staat een filmpje, waarin voorgedaan wordt hoe je dit kun doen, en hoe je de layout kunt aanpassen. Dat filmpje kun je ook direct in YouTube bekijken, en wel hier:

<https://youtu.be/gsokof2ZJhs>





Hierboven zie je twee schermafbeeldingen uit het filmpje, waarvan je hiernaast de link ziet.

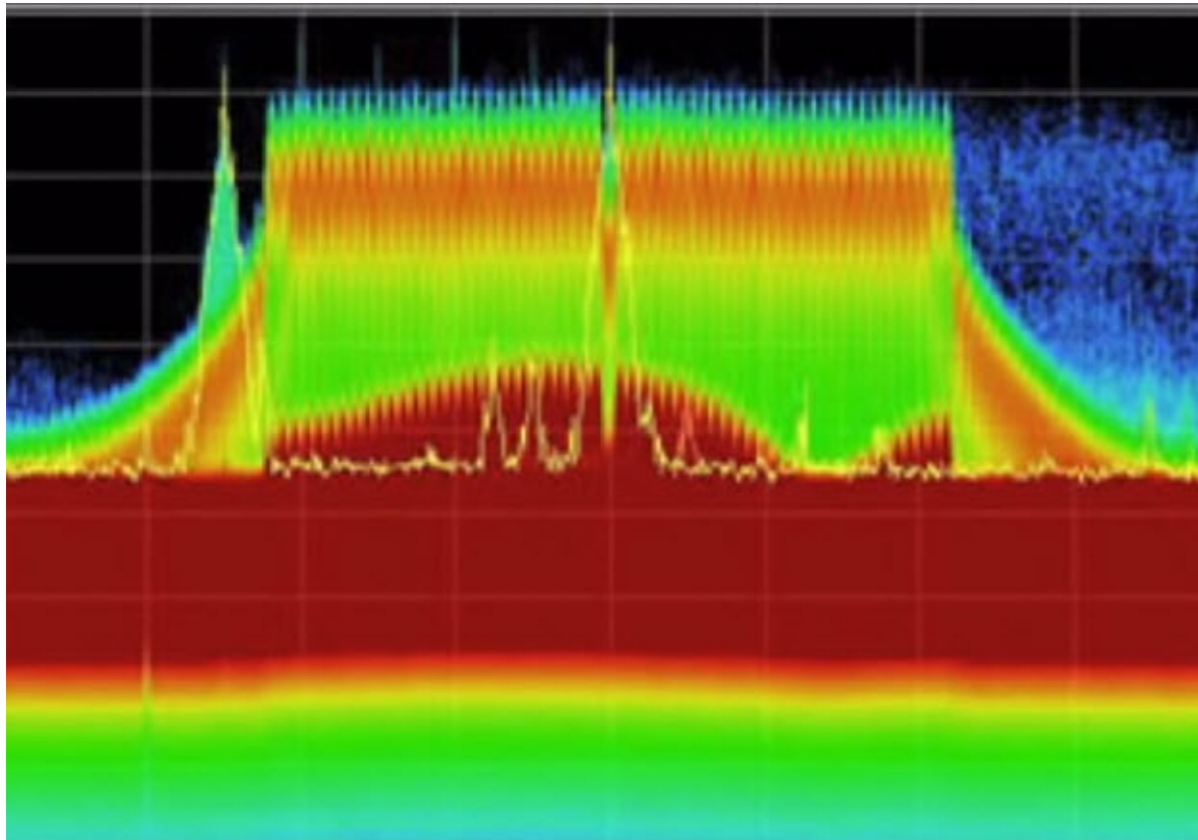
Als je dan eenmaal dat STR bestand hebt, dan kun je daar leuke dingen mee doen in combinatie met je film. Als je dat leuk vindt tenminste. Sommige opties zijn gratis, voor andere moet je betalen. Zo meer daar over.

De website biedt de volgende mogelijkheden:

1. Telemetry overlay
2. Flight Log SRT viewer
3. Subtitle Extractor (die heb je dus het eerste nodig)
4. After Effect Telemetry Template
5. Google Ewart 3D maps.

Optie 1 is wel het mooiste om te zien. Allemaal metertjes en klokjes, hoogte grafieken, een kaart met de gevlogen route, en zelfs de G-krachten. Helaas moet je daar een App voor downloaden. Er is een Windows versie en een MacOS versie, en die kost €82 excl BTW. Ook geschikt voor de GoPro, zoals je kunt zien op dit filmpje, waarbij de GoPro achter op een racemotor zat. Filmpje en de overlay gegevens zijn hier gecombineerd. Ook zie je een paraglider en een wielrenner.

<https://youtu.be/1a84BawKsvQ>



Een oscilloscoop weergave van het Ocusync signaal.
Afbeelding © DJIBESTDRONES

Transmissievermogen (EIRP)	Model MT1SS5
	5,8 GHz: <30 dBm (FCC), <28 dBm (SRRC)
	Model MT1SD25
	2,4 GHz: <19 dBm (MIC/CE)
	5,8 GHz: <14 dBm (CE)

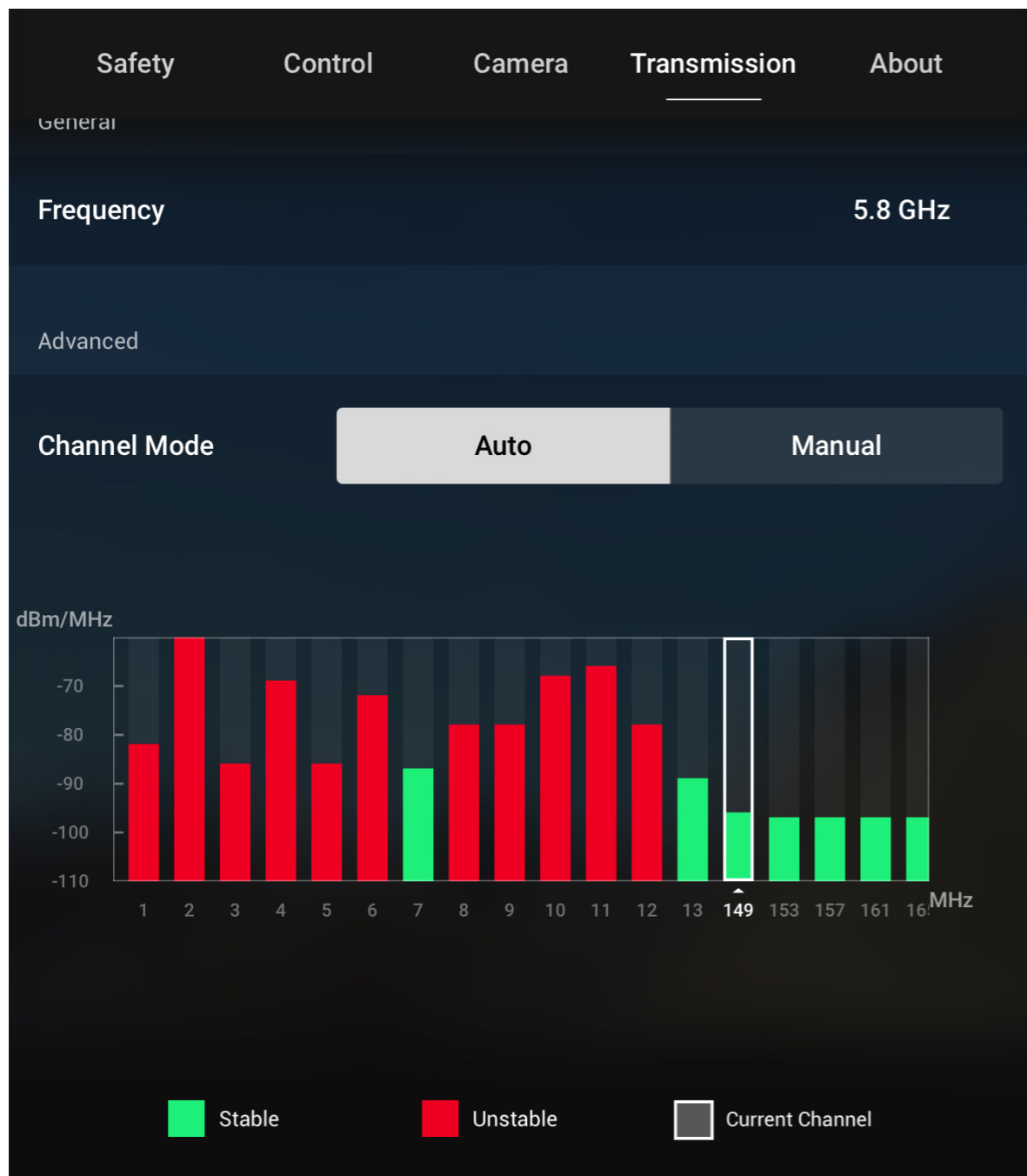
Het zendvermogen van het signaal tussen de controller en de drone. (Uit de handleiding).

Dit was een behoorlijk lang hoofdstuk. Ik vond het belangrijk om hier dat dieper op in te gaan, want voor mij is het filmen en fotograferen heel belangrijk. Nu dus een wat korter hoofdstuk:

Transmission

In dit tabblad kun je wat dingen instellen, die betrekking hebben over het zenden en ontvangen tussen de controller en de drone. Bij de Mavic Mini gaat dit door middel van een WiFi signaal. Bij de Mini 2 wordt een andere methode toegepast, die 'Ocusync' wordt genoemd. Wil je meer over Ocusync weten en kun je Engels lezen, kijk dan op <http://djibestdrones.com/dji-ocusync-2-0/>

Aan het transmissie signaal worden nogal wat eisen gesteld: de commando's van de controller (joysticks, RTH, foto of film maken, tilt instelling gimbal) moet met zo min mogelijk vertraging naar de drone gestuurd worden. In de tussentijd laat de drone weten waar hij is (GPS informatie), hoe vol de accu's zijn, hoe scheef hij hangt, of het te hard waait... al die informatie wordt naar de controller gestuurd, en zichtbaar gemaakt via de App op je smartphone. En ondertussen kun je ook het beeld van de camera nog zien. Eigenlijk is het een wonder.



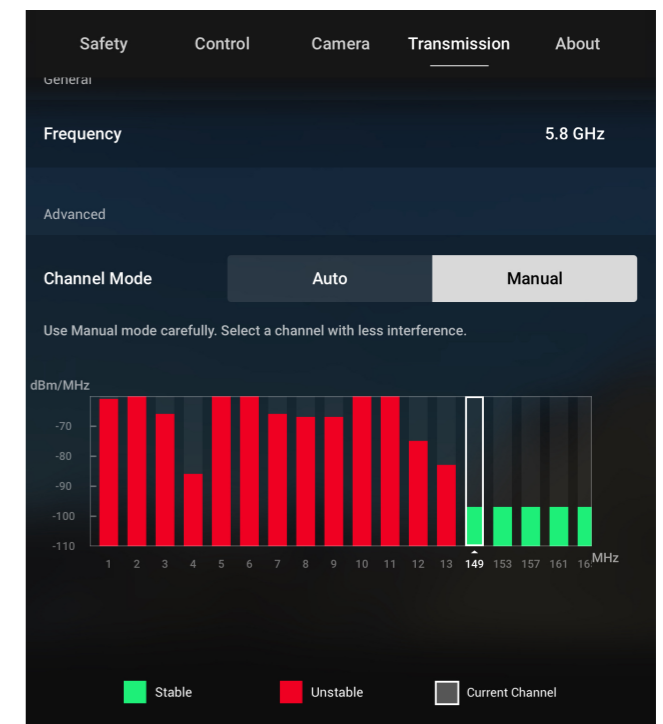
Het is aan te raden om gewoon de 'Auto' stand te gebruiken, tenzij je heel goed weet wat je doet.

Tot zover het tabblad 'Transmission'






Als je het tabblad Transmission opent zie je het volgende:

Bovenin zie je de frequentieband die momenteel gekozen is. Nu dus 5.8 GHz (giga hertz). Er kan ook voor de 2.4 GHz band gekozen worden. De keuze heeft invloed op het bereik en de 'doordringbaarheid' van het signaal (door gebouwen etc.). In de stand 'Auto' wordt automatisch een vrij kanaal gekozen in de geselecteerde band. In de grafiek er onder worden de stabiele kanalen in de kleur groen aangegeven. De onstabiele kanalen zijn rood. De groene balk met het witte kader is het gekozen kanaal

Als je de Channel Mode op 'Manual' zet dan moet je zelf een geschikt kanaal opzoeken. Je krijgt een waarschuwing te zien dat je deze mode voorzichtig moet gebruiken.



Use Manual mode carefully. Select a channel with less interference.

Safety	Control	Camera	Transmission	About
Name				DJI Mavic Mini 
Model				Mavic Mini
Aircraft Firmware			01.00.0500	Check for Updates
RC Firmware			01.00.0500	
FlySafe Database			01.00.01.19	Check for Updates
FlySafe Database for Apps			01.00.01.19	
App Version			1.2.5	
Battery SN				
Flight Controller SN				
Remote Controller SN				
Camera SN				

Het laatste tabblad in de reeks is

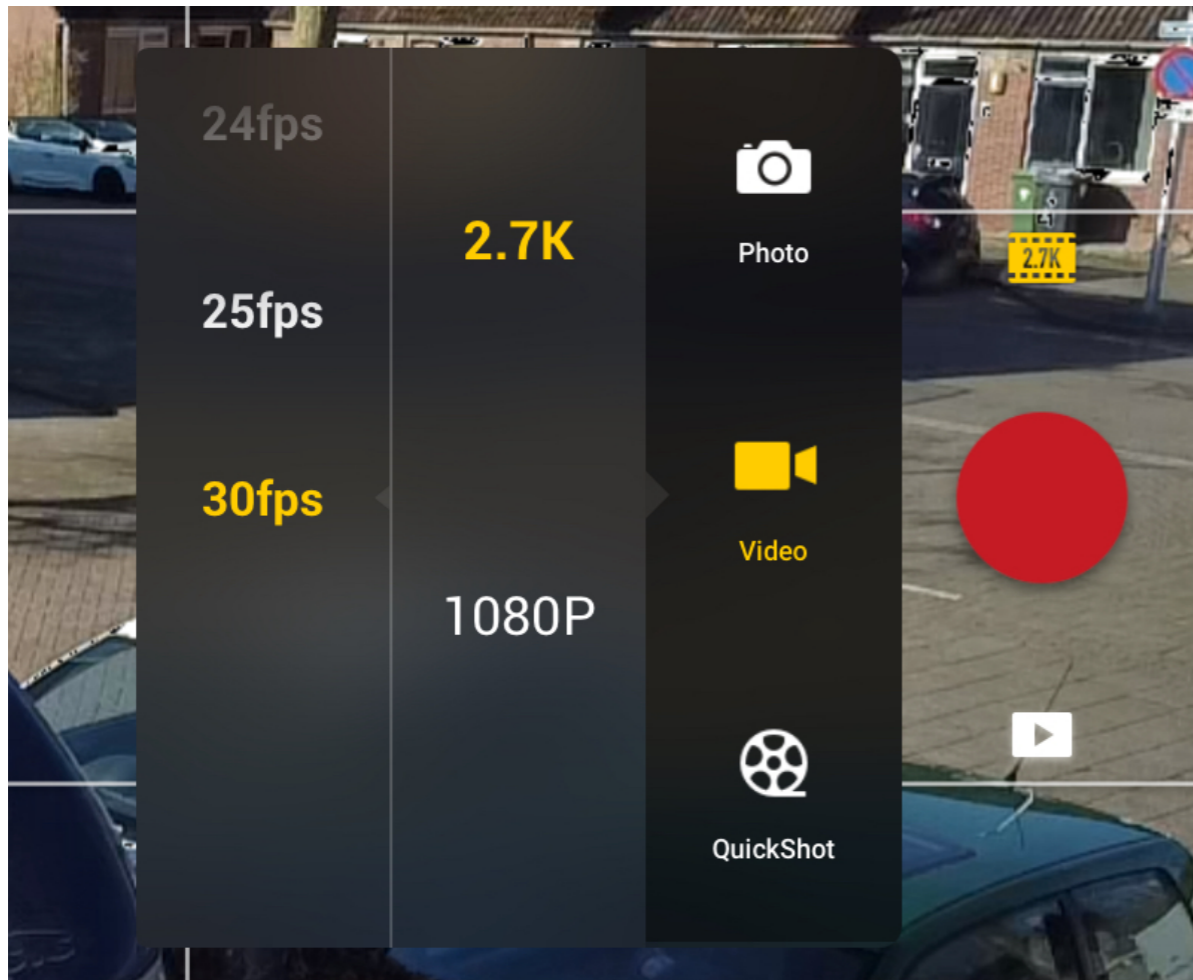
About

Hier staan allerlei gegevens over de drone. Lees even mee. Bovenin de naam van je Mavic Mini. Door op het pennenetje te klikken kun je naam aanpassen. Vervolgens het model van je drone. Vervolgens zie je een lijst met Firmware versies, database versie, de App versie, en tenslotte het serienummer van de op dat moment geplaatste accu, en de serienummers van de Flight Controller, de Remote Controller, en de camera. In de afbeelding heb ik mijn nummers onzichtbaar gemaakt.

Door op de blauwe tekst 'Check for Updates' te klikken, kun je kijken over er updates zijn van de software. Je smartphone of tablet waar je de App op gebruikt moet dan wel met het Internet verbonden zijn.

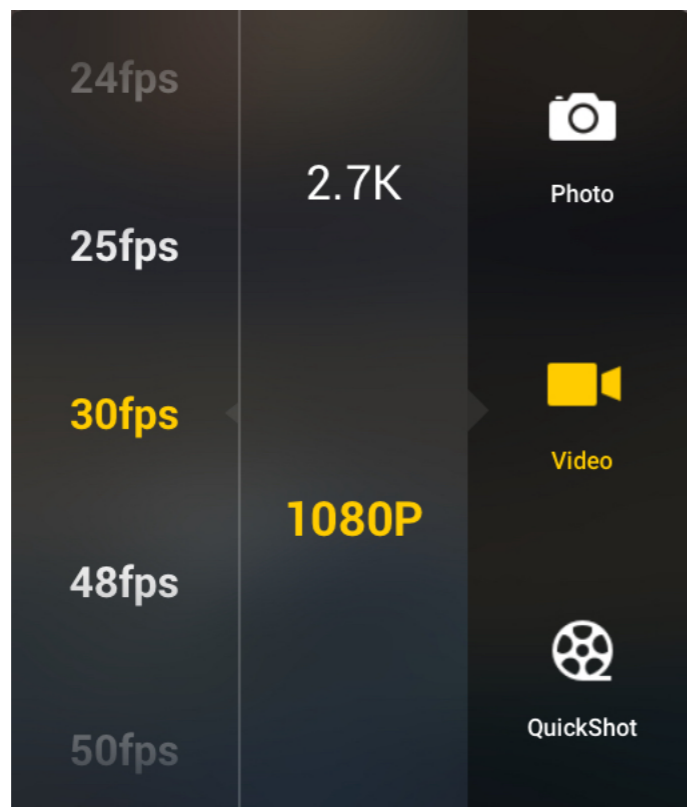
Je kunt dit tabblad sluiten door er links naast te klikken.

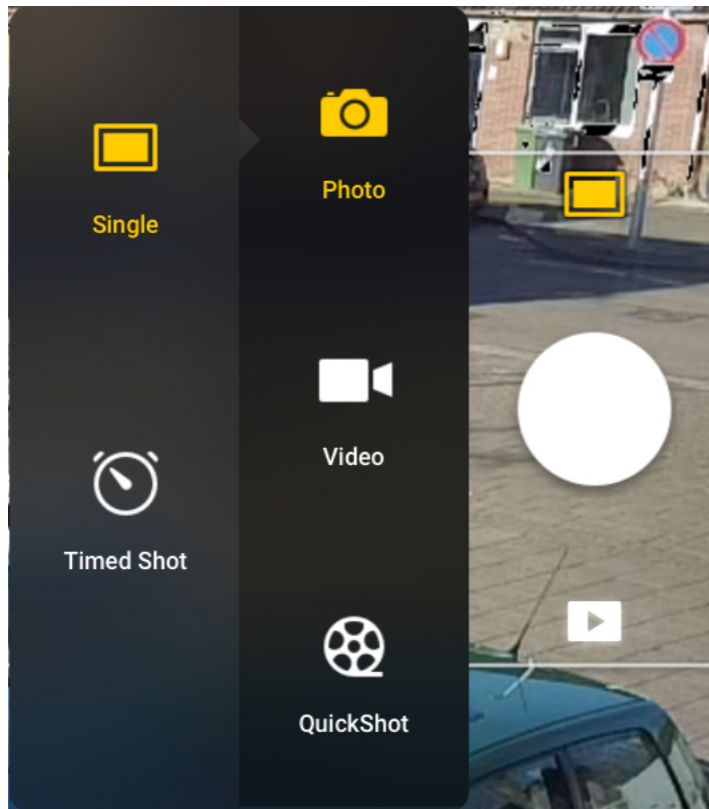
De algemene instellingen hebben we nu gehad. Ik ga nu verder met de instellingen voor het filmen en fotograferen.



Op bladzijde 9 heb ik het al uitgebreid van algemene camera instellingen gehad. Meestal zijn die eenmalig. Als je daar alles naar wens hebt ingesteld dan zul je daar weinig meer komen. Anders is dat met de instellingen die ik nu ga behandelen. Want de ene keer wil je foto's maken, de andere keer film. Je wilt de resolutie aanpassen, en je wil de automatische modes kunnen bedienen. In dit hoofdstuk ga ik dit behandelen.

De grote rode stip is natuurlijk de opname-knop. In dit geval voor video, wat te zien is aan het gele filmstripje met de tekst 2.7K. De stip is rond, klaar voor opname. Als je er op klikt start de opname en wordt de knop vierkant. Als je op het gele icoontje klikt komt het keuze menu voor video, zie afbeelding. Van recht naar links zie je de huidige keuze, 2.7K. Dat is de beste kwaliteit die met de Mavic Mini te maken is. Er kan ook voor 1080P gekozen worden. Dat is dus HD kwaliteit (1920x1080 pixels). De P staat voor 'progressive'. Alle beeldlijnen worden dus achter elkaar opgenomen, in tegenstelling tot 'Interlaced' (I), waarbij eerste de even en dan de oneven beeldlijnen opgenomen worden, zoals dat bij een televisie signaal gaat. Helemaal rechts tenslotte de 'frame rate', het aantal beelden per seconde. De puristen vinden 24 FPS de mooiste filmische look geven, vanwege de bewegingsonscherpte.

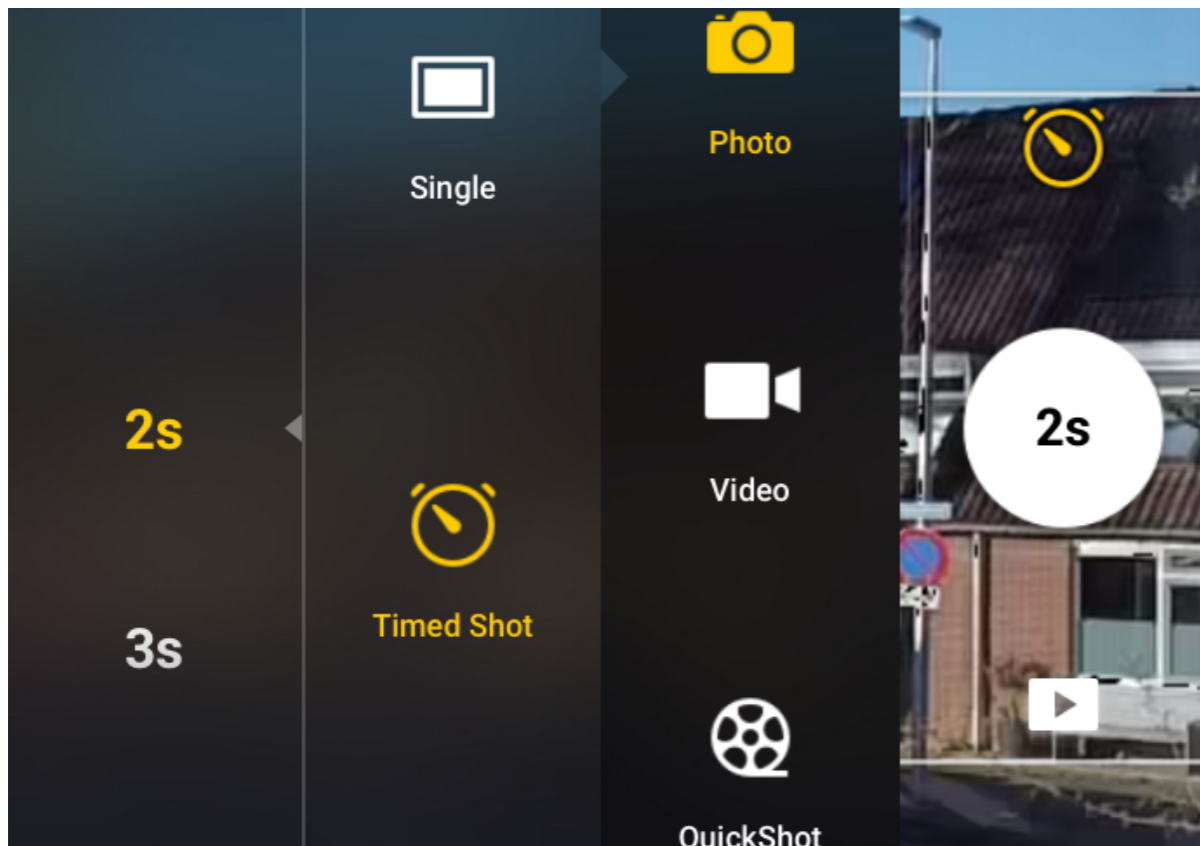


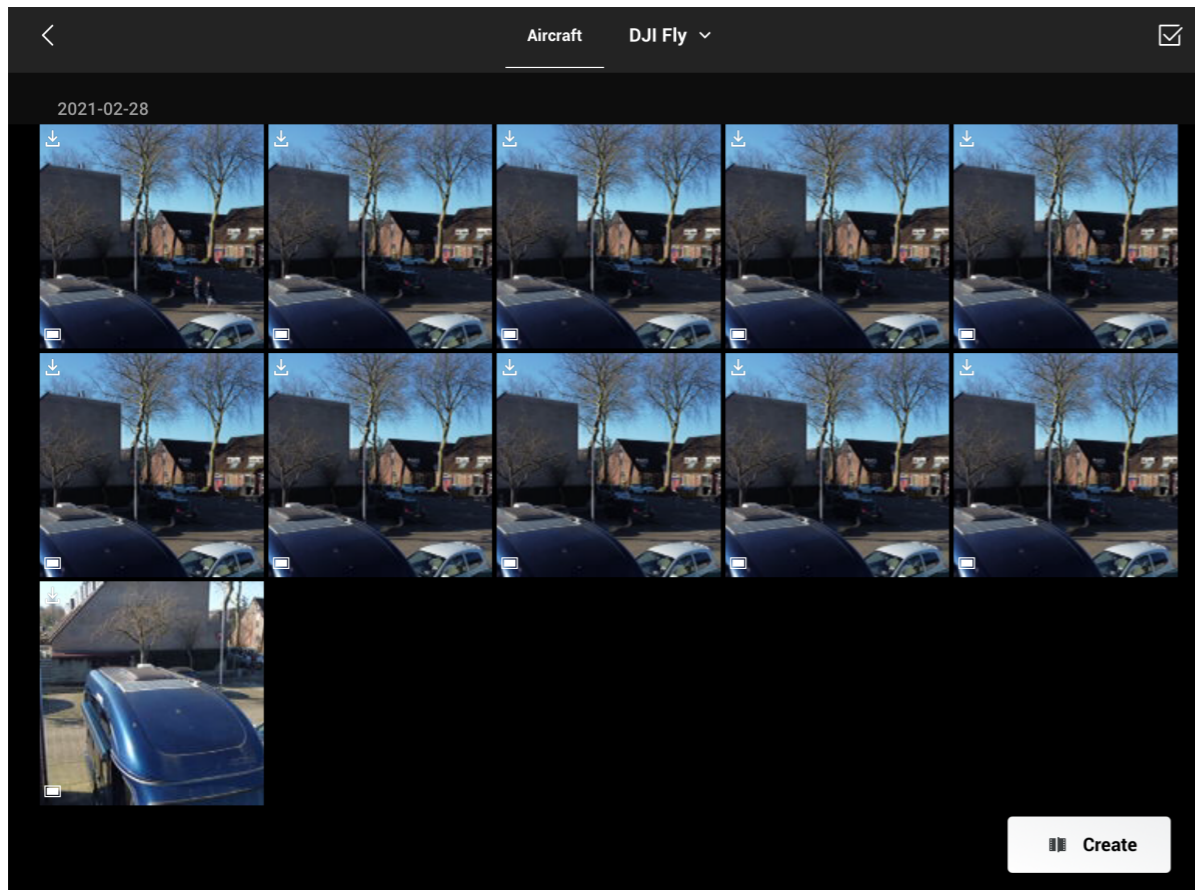


Met de knopjes links en rechts van de antennes kun je ook de opname starten en stoppen. Die knopjes zijn wat makkelijker bereikbaar als je de controller in je handen hebt. Links is voor video (rood), rechts is voor foto's. Daar zit geen kleurtje op. Als de ronde stip op de App al rood is, dan start je met de linker knop de opname. De rode stip wordt vierkant, en de opname-tijd loopt. Opnieuw drukken is stoppen. Klik je op de controller op de rechter knop, dan wordt omgeschakeld naar de fotostand. De ronde knop op de App wordt dan wit. Als je opnieuw op deze knop drukt, dan wordt de foto gemaakt

Door op het gele foto icoontje te klikken heb je verder nog de keuze uit één enkele foto, of een reeks foto's met een interval. Het foto icoon verandert in een stopwatch icoontje, en de gekozen intervaltijd komt in het rondje te staan. Als je de fotoknop indrukt blijft de camera foto's maken totdat je opnieuw drukt. Als de geheugenkaart van de drone vol is, dan komen de foto's op je smartphone. Tussen de opname's door zie je het aftellen tot de volgende opname.

Als de drone mooi stil hangt, kun je zo in feite een timelapse filmpje maken. Voor 5 seconden film heb je bij 30 FPS dus 150 foto's nodig. Bij een interval van 5 seconden ben je hier 750 " mee bezig.



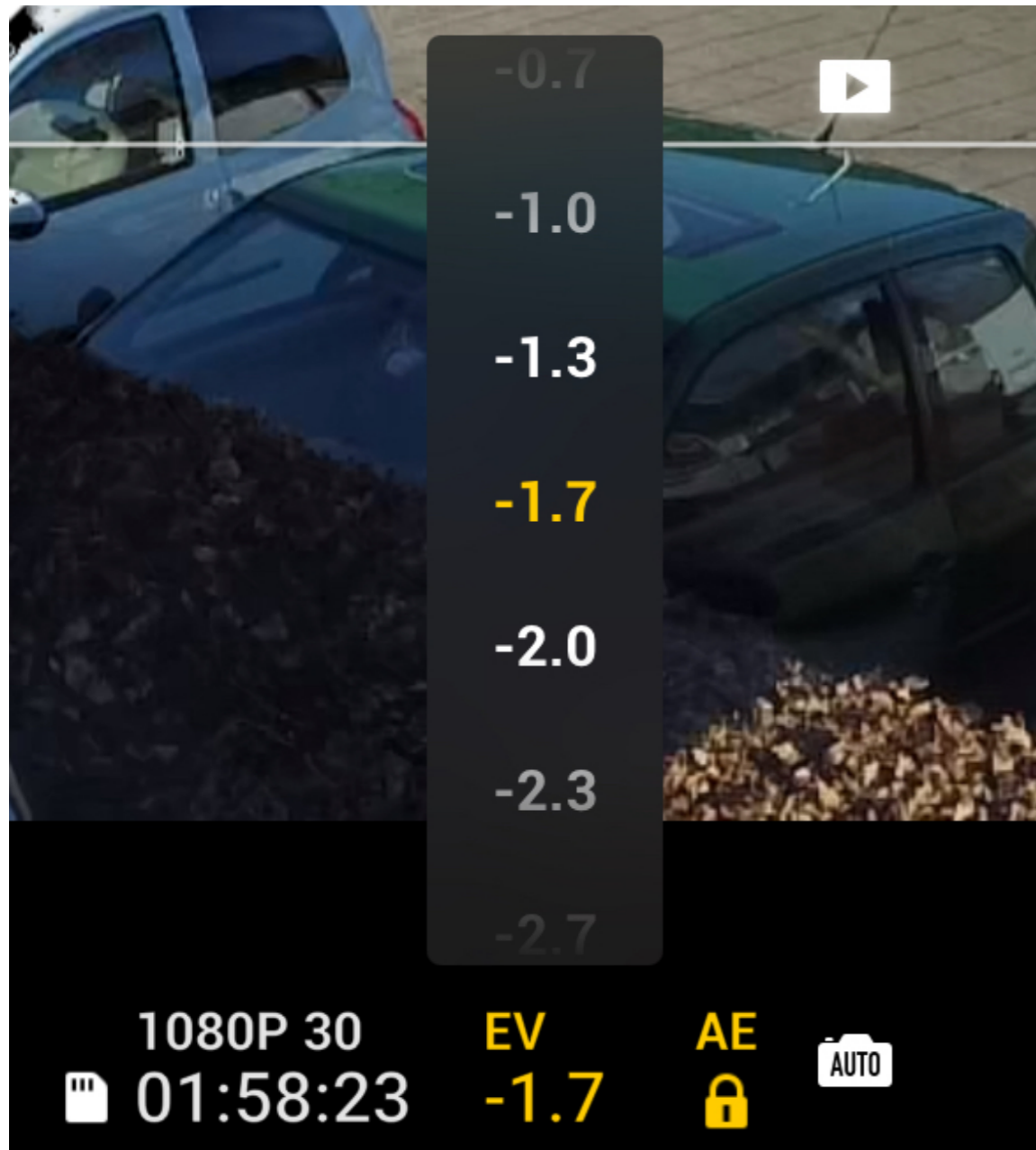


Dan het kleine knopje met pijl onder de rode of witte opname knop. Die is om weer te geven wat je hebt gefilmd of gefotografeerd. De keuze 'Aircraft' laat zien wat er op het geheugenkaartje in de drone staat. DJIFly laat zien, welke foto's of videoclipjes er naar de DJI Fly App zijn overgeheveld, en dus op je Smartphone staan. Door het vinkje rechts boven aan te klikken (het wordt dan blauw), kun je één of meer foto's/clips selecteren om deze te downloaden naar de App, of om ze te wissen.



Één van de Templates om snel even een filmpje mee te maken. Dit is 'Connections'

Met de knop 'Create' kun je een filmpje maken. Kort en simpel, aan de hand van 'Templates', of helemaal handmatig. Die 'Template' optie heeft heel in de verte iets weg van de 'trailer' optie in iMovie voor iPad of Mac. Maar nog veel simpeler (beperkter) en het maakt nog kortere filmpjes. Ideaal als je filmpjes maakt voor een publiek wat maar 15 seconden de aandacht kan vasthouden. Als je gewoon zelf monteert zijn er meer mogelijkheden. Maar die bewaar ik voor deel 3, wat ook ooit een keer gaat komen. Zelf monteert ik met Final Cut Pro op een MacMini. Als we op reis zijn monteert ik aan boord van onze kleine camper met LumaFusion op een standaard iPad. Samen met mijn DJI Osmo Pocket en een midi keyboard wat ik op de iPad kan aansluiten heb ik dé ideale reis-set! Nu nog mogen reizen.....🚐



Hier laat ik het bij! Wederom 24 pagina's met hopelijk nuttig informatie. Mochten er kapitale blunders in zitten, meldt het mij dan, dan pas ik het aan.

Deel 3 zal dus gaan over het monteren met de DJI Fly App, aangevuld door wat tips van me. Tot ziens!

We raken aan de onderkant van het scherm. En dan ben ik klaar. Wat je daar zien heeft met de instellingen van de camera te maken, en dan met name de belichting. Rechts onder zie je, dat de belichting nu automatisch is. Dat gaat meestal goed, maar als je het zelf naar de hand wilt zetten dan kan dat.

Maar zelf als de belichting op automatisch staat, kunnen er toch delen van de foto of film overbelicht worden. Dit kun je zien aan de zwart/witte strepen. (Het zebra patroon). Zet dat dus altijd aan. Met de EV regelaar kun je de opname dan wat donkerder maken, door naar een negatief getal te gaan. Het icoontje links van AUTO is de zogenaamde AE LOCK. AE staat voor Auto Exposure, en LOCK, dat is een slot. Je zet hiermee de belichting vast. Waarom zou je dat doen? Stel, je vliegt in de zon. De belichting is goed. Dan vlieg je in de schaduw van een gebouw. De belichting wil dit corrigeren, en gaat het beeld veel lichter maken, versterken, zodat beeldruis op kan treden. Dan vlieg je weer uit te schaduw in het volle licht. Wéér zal de belichting aangepast worden. De eerste frames zullen overbelicht zijn. Wil je dit niet, zet dan de AE LOCK aan. Links tenslotte de ingestelde resolutie, en de resterende tijd van het geheugenkaartje bij deze resolutie. Je kun ook kiezen om de hoeveelheid GB te zien.