



Vind U dit document nog onvolledig? Ondervind U problemen of heeft U vragen waar dit document geen antwoord op geeft? Laat het ons dan weten via: info@dronexpert.nl



Instructies voor het realtime zoeken van Weidevogels.

De meest recente versie van deze handleiding kunt u hier downloaden:

<http://robor.2.vu/stappenplanWVD2020>

Of scan de QR-code rechts bovenin.

Inhoud

Inleiding.....	2
Een vlucht voorbereiden	2
Op locatie:	3
Foto's vastleggen.....	5
Per drone fotos vastleggen tijdens de vlucht.	5
Per drone fotos vastleggen na de vlucht.	5
Handmatig foto vastleggen via uw mobiele telefoon.....	6
Wifi-Hotspot/ access point/ tethering aanzetten op android:	7
Wifi-hotspot/ access point/ tethering aanzetten op een Apple apparaat (iPhone).....	8
Wifi-instellingen van uw Wifi-hotspot/ acces point/ tethering functie invoeren op de warmtebeeld afstandsbediening-control.....	8
Probleem-oplossing:	9

Tip: U kunt een gedetailleerde handleiding van de "DRONExpert.nl afstandsbediening" hier downloaden:

<http://robor.2.vu/WVDV34>





Inleiding

Vliegen doet u bij voorkeur 's ochtends zo vroeg mogelijk. Stijg op als het net licht begint te worden.

's Avonds vliegen is ook een optie mits het overdag niet te zonnig is geweest.

(Zwarte grond, molshopen, teerpalen zijn anders nog te sterk opgewarmd.)

Als het overdag geheel bewolkt is kunt u overigens ook prima vliegen om met de warmtebeeld camera nesten te zoeken.

Tijdens de vlucht zorgt u ervoor dat u de drone altijd in zicht blijft houden.

Wij raden u ten zeerste aan *nooit* alleen te vliegen! Dit in verband met uw veiligheid en de veiligheid van anderen. En ook kunt u zo zorgen dat de aandacht voor de besturing van de drone en het beoordelen van de warmtebeeld beelden gescheiden kunnen blijven.

Een vlucht voorbereiden

1. Bepaal de locaties waar u gaat vliegen, en maak hiervoor alvast een vluchtplan. Doe dit bij voorkeur een avond of de middag voordat u gaat vliegen. <http://robor.2.vu/vluchtplan>
2. Controleer de weersomstandigheden. Wees reëel als het weer te winderig of te regenachtig is, dan is het beter om niet te vliegen. De omstandigheden voor de drone in de lucht zijn doorgaans een stap heftiger dan op de grond! [Gebruik hiervoor de UAV Forecast APP](#)
3. Zorg dat alle accu's van alle systemen zijn opgeladen. Dit zijn:
 - a. Alle Drone-accu's
 - b. De afstandsbediening van de drone
 - c. De afstandsbediening van de warmtebeeld camera
 - d. De batterij van het warmtebeeld scherm
 - e. De batterij van uw iPad

Tip: zorg dat u altijd een USB-powerbank bij u heeft. Altijd handig om mobiele apparaten op te kunnen laden.

Tip: 's ochtends in alle vroegte kan een zaklantaarn ook handig zijn.

QR-code Vluchtplan:





Op locatie:

1. Zoek een goede veilige locatie om op te stijgen. Niet te dicht bij afstraling, auto's of andere obstakels. Niet vanaf zandgrond opstijgen i.v.m. opwaaiend stof! Gebruik ook een landingpad of zeil om de drone vanaf op te laten stijgen.
2. Inspecteer de drone en de overige onderdelen visueel op onvolkomenheden.
3. Maak het systeem vliegklaar.
 - a. Warmtebeeldcamera afstandsbediening inschakelen
 - b. Drone afstandsbediening inschakelen.
 - c. Ipad aansluiten en GSPRO app opstarten
 - d. Drone inschakelen, als u een DJI Z30 camera heeft geïnstalleerd wacht u eerst totdat deze is opgestart alvorens u de warmtebeeld gimbal ingeschakeld met de schakelaar aan de zijkant.
 - e. Schakel de mobiele hotspot functie/ accesspoint functie of Tethering functie in op uw mobiele telefoon, zodat de warmtebeeldcamera afstandsbediening hiermee kan verbinden.
 - f. Wacht totdat de warmtebeeld camera afstandsbediening een IP-adres weergeeft op het scherm rechts in het midden (bijvoorbeeld: "221.120.40.31")
 - g. Schakel de accu van het warmtebeeld scherm in, zodat het warmtebeeld scherm onder lading blijft.
 - h. Zet het warmtebeeld scherm ook aan, en controleer of u warmtebeeld beeld ziet.
 - i. Controleer of u daglicht beeld hebt vanaf uw drone op uw iPad. (Als u een daglicht camera heeft geïnstalleerd)
 - j. Controleer of u kunt opstijgen. **Aantal satellieten >10**
4. U bent klaar om te starten.



- a. (>>tip: stel de hoek van de warmtebeeld camera met de warmtebeeldcamera afstandsbediening in op ~89 graden. Zo voorkomt u dat tijdens het opstijgen al warmtepunten worden geregistreerd zoals u zelf of uw auto.) 89.0 
- b. Stijg **handmatig** op tot de standaard vlieghoogte van **35** meter bereikt is
- c. Laad uw al gemaakte vluchtplan in uw drone door op op het vliegtuigje te drukken rechtsboven in beeld.
- d. Vlieg door naar het beginpunt van uw vluchtplan.
- e. Controleer nu de hotspot, ziet u deze nu al reageren op de vegetatie op het perceel of slootkant? Zet dan de relatieve temperatuur in het hotspotmenu iets hoger totdat het pijltje verdwijnt. Doorgaans is een relatieve temperatuur van 2 tot 5 graden optimaal. Ook als u gedurende de vlucht de hotspotpijl willekeurig ziet verschijnen, zet dan de relatieve temperatuur iets hoger.

Halt / Go



5. Opsporings ronde starten.
 - a. Druk op de "Go" knop op uw warmtebeeld afstandsbediening, zodat de camerahoek op 90 graden komt te staan
 - b. Begin volgens het vluchtplan te vliegen: **Max. 18 km/u**

6. Nesten kwalificeren

- a. Als het systeem een nest detecteert, hoort u een drietoon en wordt het warmtebeeld beeld ingezoomd (mits u auto-direct-zoom gebruikt).
U kunt nu zien of de gevonden hotspot een nest is. Een nestje tekent zich na inzoomen vaak keurig af als een 3 tot 6-tal bolletjes of ellipsvormen. Dit zijn de eieren uiteraard! Een konijn of haas is groter en zeker na inzoomen goed herkenbaar als een grote ovale of langwerpige vorm. Een vogel is soms iets lastiger te herkennen, maar het zou natuurlijk kunnen dat deze op het nest broedt! Als de vogel broedt zal ze blijven zitten, anders zal ze zich verplaatsen of in elk geval bewegen. Als de vogel wegvliegt, controleer dan of de plek waar ze vandaan vloog warm blijft (een nest houdt de warmte, een willekeurige plek in het land zal nauwelijks restwarmte van een vogel laten zien).



<http://robor.2.vu/kwalificatie>

- b. Wanneer u hebt kunnen oordelen of het wel of geen nest betreft, kunt u op het scherm van de warmtebeeldcamera afstandsbediening uw keuze maken. JA, MISSCHIEN, of NEE. De nesten die u hebt gekwalificeerd als JA of MISSCHIEN worden naar het online platform verzonden en verschijnen respectievelijk als een groen bolletje of een oranje vierkantje.
 - c. Wanneer u een nest nogmaals wilt kwalificeren klikt u op de auto-direct-zoom knop. Dit kunt u ook doen als u een eerder beoordeeld nest opnieuw in beeld krijgt. Het keuzevenster verschijnt nu opnieuw in het klein in het midden van het beeld.
 - d. *(Noot: Na het maken van een kwalificatie zal het beeld automatisch terug zoomen en kunt u direct verder vliegen.)*
 - e. *(Noot: Als u aan de uiteinden van een perceel een sloot of zandwal heeft waar de hotspot op reageert, dan kunt u kort even de camerahoek terugzetten naar ~89 graden, en wanneer de drone gedraaid is naar de nieuwe baan, zet u de camera weer op 90 graden. Dit doet u doormiddel van de Halt/Go knop te bedienen)*
7. Wanneer de vlucht ten einde is
- a. Als uw vluchtplan bijna klaar is, dient u even te letten op het volgende. Wanneer het laatste waypoint bereikt is stopt technisch gezien uw vluchtplan. U krijgt hier melding van op uw iPad, Vervolgens is de afstandsbediening van uw drone weer gewoon de klassieke besturing van uw drone. Waar u met de rechter stick zojuist nog rustig het vluchtplan kon vliegen bestuurt u de drone nu gewoon volle snelheid recht vooruit. Als u zich hier niet van bewust zou zijn zou dit tot onverwachte situaties kunnen leiden.
 - b. Neem de besturing van uw drone weer over en zet de drone aan de grond op de landingsplek.
 - c. Wanneer uw drone onder de 1 meter hoogte komt zal de warmtebeeld camera alle nesten nogmaals versturen met een hogere nauwkeurigheid. U zult dan een aantal **3-tonen** horen al naar gelang de hoeveelheid nesten u gevonden heeft tijdens de vlucht.
 - d. Wacht totdat de warmtebeeldcamera afstandsbediening alle nesten verzonden heeft! Op het scherm van uw warmtebeeldcamera afstandsbediening verschijnt dan "**vluchtnummer xxx, beëindigd**"
 - e. Schakel nu pas alle apparatuur uit.

Foto's vastleggen.

U kunt nesten op verschillende manieren vastleggen in de vorm van een foto. U kunt dit wederom doen met de drone. Zowel tijdens de opsporing als naderhand. Ook kunt u of uw zoek-vrijwilligers te voet ter plaatse gaan. Alle opties worden hieronder uiteengezet.

Per drone fotos vastleggen tijdens de vlucht.

1. Wanneer u een nest vindt, kijkt u met uw standaard daglicht camera recht naar beneden. Met uw warmtebeeld camera zoomt u geheel terug en u zorgt ervoor dat het nest in het vizier van uw warmtebeeld camera gehouden wordt.
2. Zoom nu met de daglichtcamera in naar het nest.
3. Wanneer u het nest goed in beeld heeft maakt u hiervan een foto met uw iPad.

Per drone fotos vastleggen na de vlucht.

1. U kunt eerst vanaf het web-platform de nesten als waypoints downloaden als "kml" file.
2. Vervolgens kunt een waypointflight maken van nest tot nest. Dit kan op een lagere hoogte maar houd goed rekening met obstakels!
3. Nu kunt u bij elk nest een foto maken. U kunt hierbij wederom gebruik maken van de warmtebeeld camera als zoekhulp.



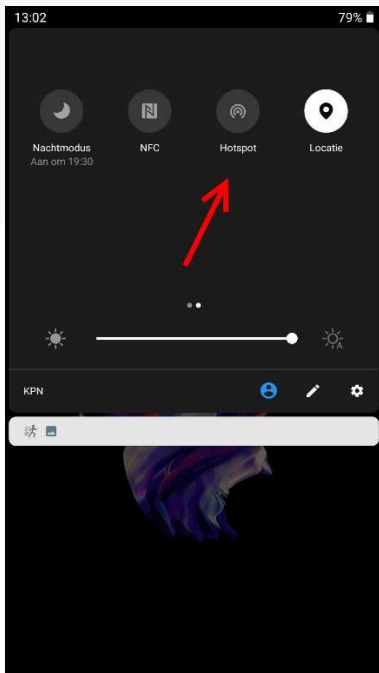


Handmatig foto vastleggen via uw mobiele telefoon.

1. Ga naar de webomgeving van uw collectief. Dit is:
<https://aeret.kaartviewer.nl/index.php?@weidevogelXX> (waarbij u bij de laatste XX uw eigen collectief nummer intoetst!)
2. Log in met uw accountinformatie. (Deze vindt u o.a. op de sticker in uw dronekoffer)
3. Klik op het "lagen" knopje en check de box bij "Drone Data:" en dan op "Dronescan Weidevogel XX".
4. U zult nu de gevonden nesten zien in de vorm van groene punten (JA) en oranje vierkantjes (MISSCHIEN).
5. Klik op het kompaspijl-symbool. Er verschijnt nu een ronden cirkel welke uw locatie aangeeft.
Bent u Android-gebruiker: ga nu eerst naar uw google maps app en start een navigatie naar een willekeurige plek. Deze app zal de gps-functie geforceerd actief houden. Vervolgens gaat u terug naar de Weidevogel web-app. Het navigatie scherm zal in het klein zichtbaar blijven. Bij iPhone is dit niet noodzakelijk.
<http://robor.2.vu/nestosporen>
6. Nu kunt u naar de nesten toe lopen. Wanneer de rode cirkel (U zelf!) een nest naderd zult u extra goed moeten gaan kijken waar u loopt!
7. Wanneer u het nest gevonden heeft gaat u als volgt te werk.
 - a. Maakt een foto met uw mobiele telefoon
 - b. Ga nu weer naar de weidevogel web-app en..... *Bent u een android gebruiker let dan op, sommige telefoons leggen geen gps-data (EXIF-data) vast bij een foto. Deze foto's kunnen door de web-app niet worden gekoppeld aan een nest.*



Wifi-Hotspot/ access point/ tethering aanzetten op Android:

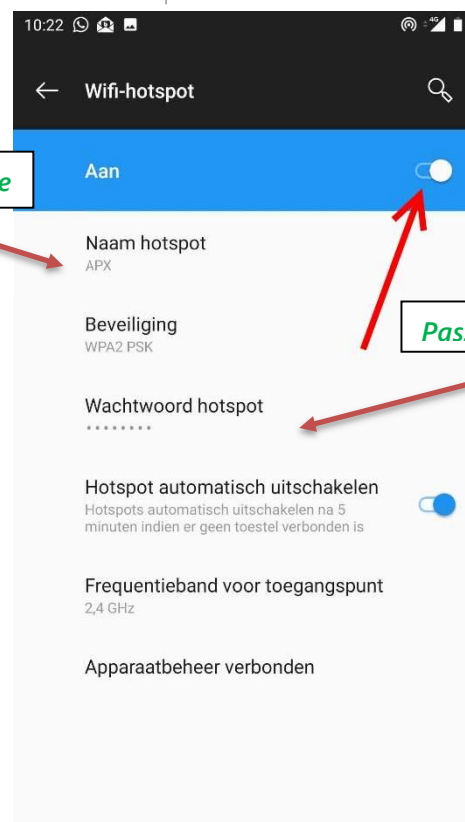
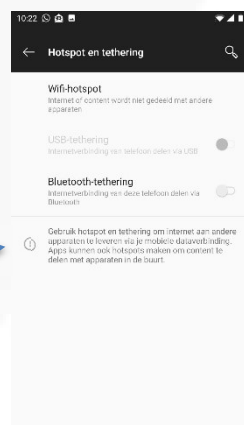
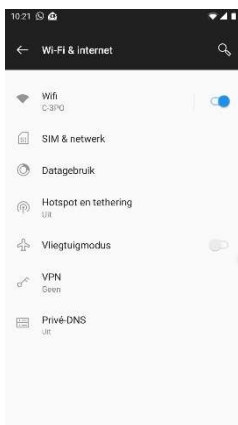


Op een Android toestel kunt u in de meeste gevallen van boven naar beneden swipen en zo verschijnt er een drop-down menu met de meest gebruikte functies van uw telefoon die u aan en uit kunt zetten. Hier kunt u direct de hotspot in- en uitschakelen door er kort op te tappen. Wanneer u het symbool ingedrukt houdt gaat u direct naar het instel-menu van uw hotspot.

Ook kunt u het hotspot menu als volgt benaderen:

Ga naar **instellingen** > **Hotspot en tethering** > **Wifi-hotspot**

Zorg dat de functie is ingeschakeld en noteer Naam hotspot en Wachtwoord hotspot. Houd naam en password kort.



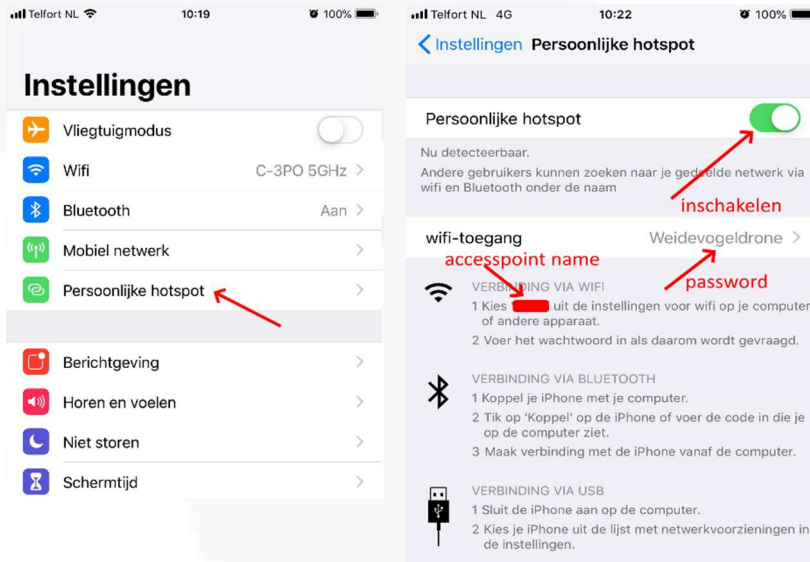


Wifi-hotspot/ access point/ tethering aanzetten op een Apple apparaat (iPhone)

Ga naar instellingen op uw toestel en klik op "Persoonlijke hotspot"

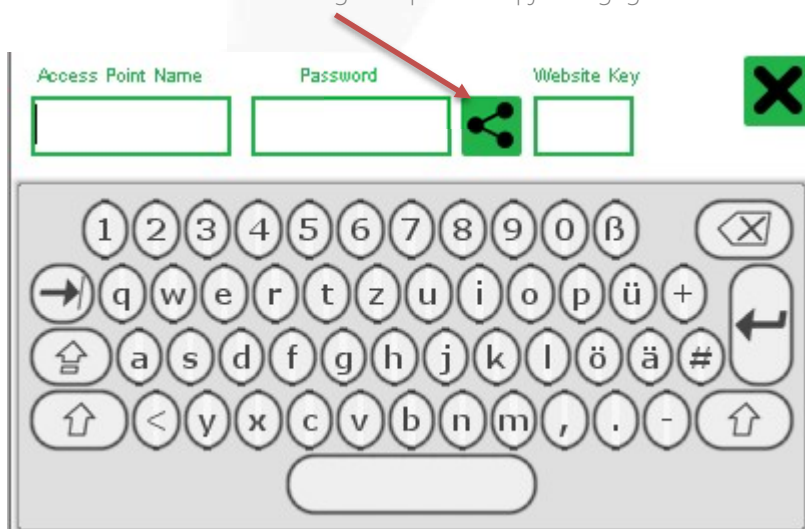
Zorg dat u de persoonlijke hotspot inschakelt en noteer uw access point naam en wachtwoord.

Houd naam en wachtwoord kort.



Wifi-instellingen van uw Wifi-hotspot/ access point/ tethering functie invoeren op de warmtebeeldcamera afstandsbediening.

Voer de naam van uw wifi-hotspot in het veld "Access Point Name". En vul vervolgens het password in het veld "Password" en klik vervolgens op het knopje aangegeven met de rode pijl.



Probleem-oplossing:

Onderdeel	Probleem	Reden	Oplossing
Warmtebeeld scherm	Scherf is geheel uit of valt steeds weer uit.	Geen voeding	Zorg dat de voedingskabel in de onderste powerinput van het scherm zit. (DC-in) Zorg dat de accu die in uw statief zit, goed in de houder is gedrukt en dat de batterij is ingeschakeld (1x kort en 1x lang drukken om in te schakelen)
Warmtebeeld scherm	Het beeld flinkt of verdwijnt kort na opstijgen	Kanaal en/of radioband is niet juist geselecteerd	Probeer eerst door op "M" te drukken of u beeld krijgt. Linkbovenin moet staan: "MODE: DIV BAND F CH 7". Als alleen het laatste getal niet klopt zorg dan met de + en - knoppen dat deze op "7" komt te staan". Als dit niet helpt, verzeker u ervan dat de antennes op het scherm zijn gemonteerd, en dat deze zijn vastgedraaid.
Warmtebeeld Gimbal	Camera hangt scheef, of gaat scheef hangen na korte tijd (Matrice 100)	De drone heeft bewogen tijdens het opstart proces	Zorg dat u de drone na het aanzetten niet meer beweegt totdat de camera zich stabiliseert. Als u een Z30 camera gebruikt is het aan te raden om eerst deze camera geheel te laten opstarten en pas daarna de warmtebeeld gimbal in te schakelen. Dit doet u aan de zijkant met het schakelaartje bij de gele connector.
Realtime systeem	Wel hotspot in beeld maar er worden geen coördinaten geregistreerd	Camera kijkt niet 90 graden naar beneden	Zorg dat de knop Halt/Go op "Go" staat en groen is.
Realtime systeem	Wel hotspot in beeld maar er worden geen coördinaten geregistreerd	U vliegt nog onder de activatie-Hoogte (5mtr)	Ga hoger vliegen om de opname te starten. Rechtsboven in beeld van de warmtebeeldcamera afstandsbediening moet het "REC" symbool rood knipperen.
Realtime systeem	Er worden wel coördinaten geregistreerd in beeld maar niet verzonden naar het online platform	Cloud upload functie is niet ingeschakeld	Schakel de cloud-upload functie in, in het settingsmenu. (Als u een capturemodule hebt geïnstalleerd voor analyse achteraf kunt u deze nu niet gebruiken. Voor analyse achteraf moet de cloud-upload functie uitgeschakeld zijn). <i>U kunt de settings opslaan via het settings menu, en dan save settings te kiezen.</i>

Onderdeel	Probleem	Reden	Oplossing
Realtime systeem	Er worden wel coördinaten geregistreerd in beeld maar niet verzonden naar het online platform	De warmtebeeld afstandsbediening heeft geen verbinding met uw mobiele telefoon	Zorg dat de mobiele hotspot/ accesspoint functie op uw telefoon is ingeschakeld en dat de afstandsbediening hier contact mee heeft gemaakt. U kunt zien of u verbinding heeft op uw telefoon of door op de Termal-afstandsbediening te kijken en te controleren of er een IP-adres verschijnt rechts in het midden van het beeld. Een IP-adres bestaat uit 4 getallen gescheiden door een punt. U kunt het interne wifimodem altijd herstarten door op het wifi-symbool te klikken en dan weer op het kruisje rechtsboven. Dit heeft geen nadelige invloed op de verzamelde nesten.
Realtime systeem	Er wordt niet gezoomd bij het vinden van een nest.	Functie is uitgeschakeld	Ga naar het sliders-paneel,  en schuif de 3 sliders met uw stylus of vinger naar boven. Hier verschijnt nu een slider "auto direct zoom time". Deze kunt u naar rechts verschuiven. Tijd instelbaar tussen 0 en 10 seconden. <i>U kunt de settings opslaan via het settings menu, en dan save settings te kiezen.</i>
iPad / GS PRO app.	Geen beeld of geen connectie met de drone	De kabel naar de afstandsbediening zit niet goed, of u moet de app opnieuw initialiseren	Haal de kabel uit de iPad, en steek deze weer terug. In vrijwel alle gevallen lost dit het probleem op.
iPad / DJI Go / GS Pro app	Er verschijnt een melding over kalibratie op het scherm van de iPad.	Uw drone moet gekalibreerd worden	Volg de procedure volgens de handleiding van de DJI Matrice 100 / Mavic 2.