

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.

Inhoud

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



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 en teerpalen zijn anders nog te sterk opgewarmd.)

Als het overdag geheel bewolkt is, zou u ook overdag met de warmtebeeldcamera nesten kunnen zoeken.

Tijdens de vlucht moet u ervoor zorgen, dat u de drone altijd in het zicht blijft houden.

Wij raden u ten zeerste aan *nooit* alleen te vliegen! Dit in verband met uw veiligheid en de veiligheid van anderen. U kunt er dan ook voor zorgen dat de aandacht voor de besturing van de drone en het beoordelen van de warmtebeelden gescheiden blijven.

Een vlucht voorbereiden


1. Bepaal de locaties waar u gaat vliegen en maak hiervoor alvast een vluchtplan. Doe dit bij voorkeur de avond of de middag voordat u gaat vliegen.
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 warmtebeeldcamera
 - d. De batterij van het warmtebeeldscherm
 - e. De batterij van uw iPad
 - f. De batterij van uw telefoon

***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.*



Op locatie:

1. Zoek een goede en veilige locatie om op te stijgen. Stijg niet te dicht bij afstering, auto's of andere obstakels. Laat de drone niet opstijgen vanaf zandgrond in verband met opwaaierend 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 SAR app opstarten
 - d. Drone inschakelen.
 - 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 warmtebeeldcamera afstandsbediening een IP-adres (of een naam van het verbonden toestel) weergeeft op het scherm rechts in het midden (bijvoorbeeld: "221.120.40.31")
 - g. Schakel de accu van het warmtebeeldscherm in, zodat het warmtebeeldscherm Van spanning voorzien wordt.
 - h. Zet het warmtebeeldscherm ook aan en controleer of u warmtebeeld ziet.
 - i. Controleer of u daglicht beeld hebt vanaf uw drone op uw iPad.
 - 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.) 89.0 
 - b. Stijg **handmatig** op tot de standaard vlieghoogte van **35** meter bereikt is.
 - c. Laad uw gemaakte vluchtplan in de drone door op het vliegtuigje te drukken rechtsboven in beeld.
 - d. Vlieg door naar het beginpunt van uw vluchtplan.
 - e. Controleer nu Hotspot. Ziet u de hotspot reageren op de vegetatie op het perceel of de 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.
5. Opsporings ronde starten.
 - a. 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 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 terwijl een willekeurige plek in het land nauwelijks restwarmte van een vogel laat zien.
- 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 of NEE. De nesten die u hebt gekwalificeerd als JA worden naar de SAR app verzonden en verschijnen als een grijs "T" speldje. >



(Noot: Na het maken van een kwalificatie zal het beeld automatisch terug zoomen en kunt u direct verder vliegen.)

(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. Als de drone gedraaid is naar de nieuwe baan, zet dan 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 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. Het vastleggen van de nesten kunt u met de drone doen. Dit kunt u tijdens de opsporing van de nesten of na het opsporen van de nesten doen. Daarnaast zou u of uw zoekvrijwilliger te voet ook nog kunnen kijken. Alle opties worden hieronder uiteengezet

Per drone foto's vastleggen tijdens de vlucht.

1. Wanneer u een nest vindt, kijkt u met uw standaard daglichtcamera recht naar beneden. Met uw warmtebeeldcamera zoomt u geheel uit. Zorg ervoor dat u het nest in het vizier van uw warmtebeeldcamera houdt.
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.

Handmatig foto vastleggen via uw mobiele telefoon. (SAR App)

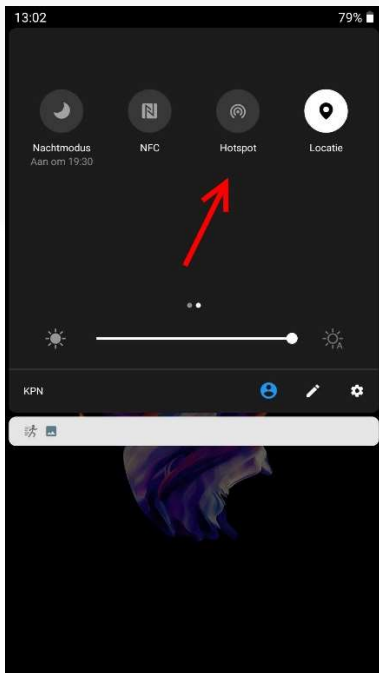
1. Verzend de gemaakte foto van uw mobiele telefoon naar de iPad.
2. Verplaats de foto op de iPad door middel van het "deel" icoon > Bewaar in Bestanden > DE SAR > Images > Bewaar.
3. Open nu de SAR App en druk op Spots > Fetch files.
4. Nu zal er een (of meerdere) spots toegevoegd worden aan de lijst in het geel (I). De I staat voor Import.
5. Om te controleren of het de juiste foto is schuif de tekst naar links en druk dan op "Show photo".



Missions	Spots	
Lat. : 52.2256333 Lon. : 6.6906967	Show photo	Share



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

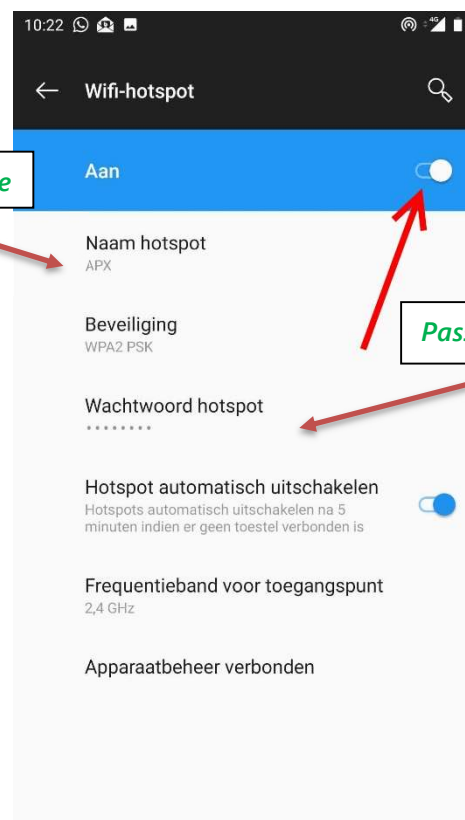
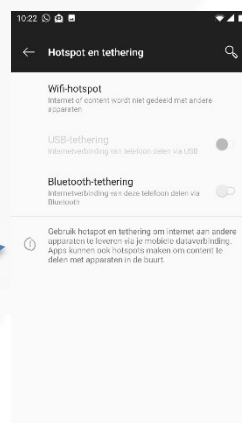
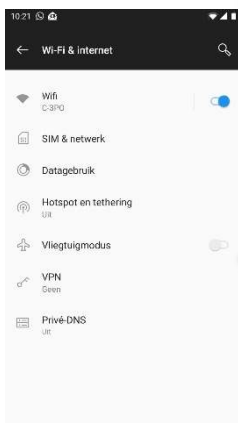


Op een Android toestel kunt u in de meeste gevallen van boven naar beneden vegen en zo verschijnt er een drop-down menu met de meest gebruikte functies van uw telefoon die u aan en uit kunt zetten. Hier kunt u direct de hotspot in- en uitschakelen door er kort op te klikken. Wanneer u het symbool ingedrukt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

Ook kunt u het hotspot menu als volgt vinden:

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

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



Access Point Name

Password

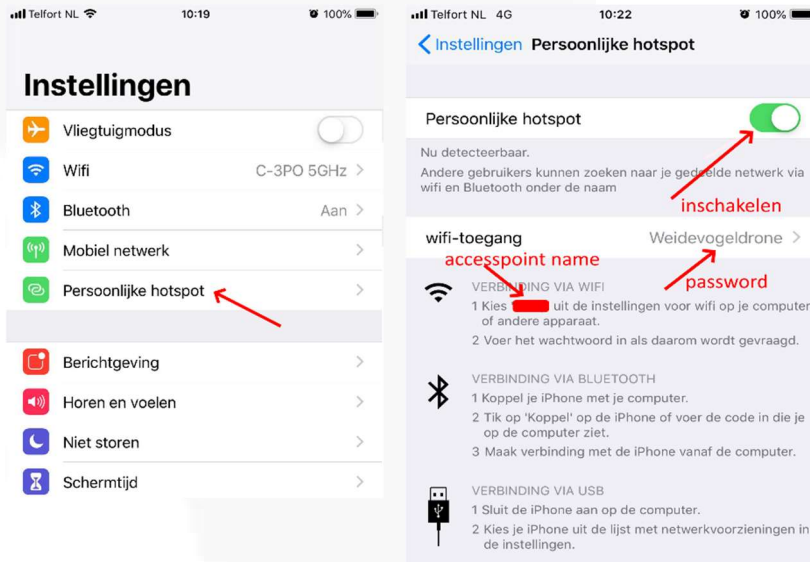


Wifi-hotspot/ access point/ tethering aanzetten op een Apple apparaat (iPhone)

Ga naar instellingen op uw toestel en klik op 'Persoonlijke hotspot.'

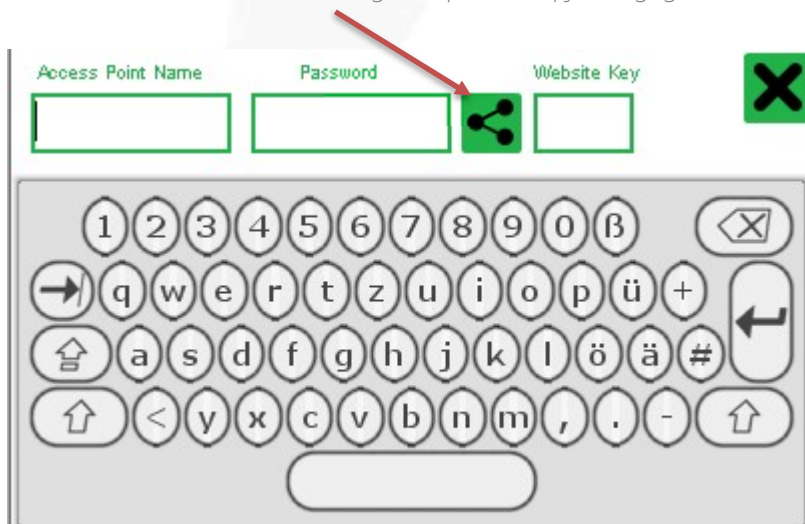
Zorg dat u de persoonlijke hotspot inschakelt en noteer uw access point naam en wachtwoord.

Houd naam en wachtwoord kort.



Wifi-instellingen van uw Wifi-hotspot/ acces 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 wachtwoord 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. Linkboven in 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.	De hotspot is wel in beeld, maar er worden geen coördinaten geregistreerd.	Camera kijkt niet 90 graden naar beneden.	Zorg dat u op kwalificeren drukt en het icoon blauw gaat knipperen.
Realtime systeem.	De hotspot is wel 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 door te kiezen voor 'save settings'.</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 te klikken. 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/SAR 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 De kabel er weer in. In vrijwel alle gevallen lost dit het probleem op.
iPad/DJI GO/SAR 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.