



De Kalmthoutse Heide tijdens de brand van 2011 (beeld door Boris Rousseeuw)



De lichte FLIR K50 camera produceert accurate en gedetailleerde beelden van 320x240 pixels.

Warmtebeeldtechnologie helpt Kalmthoutse brandweer bij bestrijden van natuurbranden en andere interventies

Kalmthout, op zo'n 20 kilometer van Antwerpen, mag dan wel een kleine gemeente zijn met zo'n 20.000 inwoners, het lokale brandweerkorps is uitermate goed uitgerust. Naast de dagdagelijkse brandbestrijdingsactiviteiten, moet het korps immers ook het natuureservaat "de Kalmthoutse Heide" beschermen tegen brand. Warmtebeeldcamera's behoren dan ook al geruime tijd tot het materiaalpakket van het Kalmthoutse brandweerkorps.

"Warmtebeeldcamera's zijn absoluut niet nieuw voor ons," vertelt luitenant Ronny van Riel, commandant van het Kalmthoutse brandweerkorps. "We gebruikten ze voor de eerste keer zo'n 10 jaar geleden. Toen kochten we een FireFLIR aan. Deze unit werkt nog altijd perfect en heeft zijn waarde al bewezen."

"Onlangs hebben we een FLIR K50 aangekocht. Deze camera is veel compacter dan de FireFLIR en dus praktischer om mee te nemen. Brandweerder kunnen het toestel gemakkelijk aan hun uitrusting vasthangen of aan hun zelfstandig ademhalingsapparaat (SCBA) en het zo handenvrij meedragen tot ze het toestel nodig hebben."

"We hebben de FLIR K50 altijd mee in de lader van de vrachtwagen die het eerst op de plaats van de brand arriveert. De FLIR K50 start altijd heel snel op en dus hebben we het toestel

altijd meteen klaar voor de actie."

Brand op de Kalmthoutse Heide

Een heidevlakte die zich uitstrekt tot aan de horizon, paars heidegras dat dans in de wind, gouden adelaarsvarens, zilverberken, graspiepers en wulpen: de Kalmthoutse Heide. Dit unieke en beschermd natuureservaat dat zo'n 8.000 hectaren beslaat, is gedurende de hete en droge zomers zeer vatbaar voor brand.

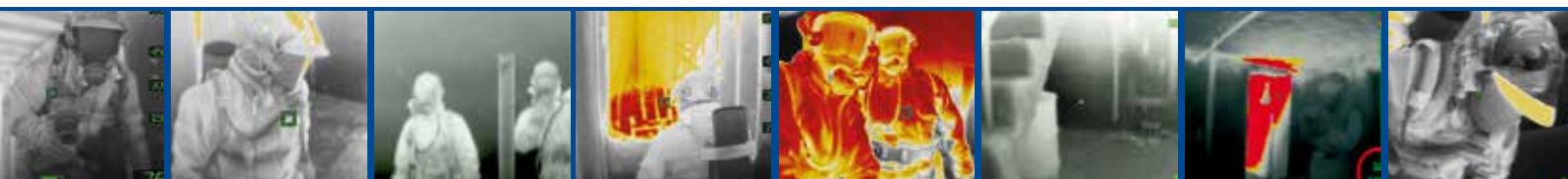
"In 2011 kregen we te maken met een heidebrand," vertelt luitenant van Riel. "Het vuur verspreidde zich zeer snel en na afloop waren zo'n 600 hectaren heide vernietigd. Het blussen van de brand was een enorme onderneming, waarbij we gesteund werden door verschillende andere brandweerkorpsen. Honderden brandweerder werkten dag en nacht en riskeerden soms hun leven met de bedoeling de schade aan dit unieke



Luitenant Ronny van Riel, commandant van het Kalmthoutse brandweerkorps

natuureservaat te beperken."

"Gedurende die operatie hebben we met warmtebeeldcamera's gewerkt. In gebieden waar we het vuur konden blussen kregen we soms te maken met grondvuur. Dat is een brand die niet zichtbaar is, maar toch verder woedt onder de grond. Dit kan een volledige uitslaande brand veroorzaken, op verschillende meters van de oorspronkelijke startplaats. Warmtebeeldcamera's toonden ons heel duidelijk waar de hot spots lagen, en dus



waar de grondvuren nog aan het woeden waren. Door die gebieden verder te blussen en te laten afkoelen konden we verdere spontane zelfontbranding voorkomen.”

“We gebruikten niet alleen de handheld warmtebeeldcamera om naar hot spots te zoeken. Ook helikopters uitgerust met gimbal warmtebeeldcamera's vlogen over het gebied om ons de plaatsen aan te wijzen waar de ondergrondse brandhaarden gelokaliseerd waren.”

Bescherming tegen roll-overs danzij temperatuurmeting

“Tijdens een brand moeten we ons vaak in dike rook begeven. Het is voor brandweerlui soms moeilijk om een hand voor de ogen te zien. Dankzij een warmtebeeldcamera kunnen we doorheen de rook kijken, bijvoorbeeld om de indeling van een kamer te zien of om te kijken of er nog personen te vinden zijn. Maar een warmtebeeldcamera kan ook temperaturen meten en dat is precies wat brandweerlui kan beschermen voor een uiterst gevaarlijk fenomeen: een roll-over.”

Het vuurtype dat bekend staat als rollover is een aanwezigheid van onverbrande, oververhitte gassen, die zich verzamelen op het plafond of de bovenste verdiepingen van een brandzone. Het gaat niet over de materialen in de kamer zelf die branden, maar over de brandbare gassen die worden afgegeven door de materialen. Wanneer die geconcentreerde gassen hun ontbrandingspunt bereiken, zal de temperatuur in de kamer zeer snel stijgen.

“Als we een gebouw binnengaan en zien dat we te maken kunnen hebben met een roll-over, dan monitoren we zeer nauwkeurig de temperatuur van het plafond met de



FLIR K50 in de handen van één van de 40 vrijwillige brandweerlui van het Kalmthoutse korps



FLIR K50 naast de FireFLIR. Hoewel de FLIR K50 de voorkeur geniet vanwege zijn compactheid, bewijst de FireFLIR nog steeds zijn waarde na 10 jaar. Het toestel werd intensief gebruikt gedurende de brand op de Kalmthoutse Heide in 2011.

warmtebeeldcamera en proberen we de rook af te koelen. Als de temperatuur een bepaalde waarde overschrijdt, dan weten we dat we te maken hebben met een roll-over. Om het leven van onze brandweerlui niet op het spel te zetten, verlaten we dan de ruimte vooraleer een roll-over kan plaats vinden.”

“Als we met een gebouwbrand te maken hebben, dan gaan ten minste twee brandweermannen naar binnen. Eén iemand draagt dan de brandslang, de andere de warmtebeeldcamera, zodanig dat de indeling van de ruimte kan worden getoond en de brandslang in de juiste richting kan worden gericht.”

Schoorsteenbranden

Een schoorsteenbrand begint vaak met een onvolledige ontbranding van brandstof. Onverbrande vluchtige stoffen worden verhit tot hun dampfase, maar ze worden niet verstoekt, bij gebrek aan voldoende warmte en zuurstof in het apparaat dat is aangesloten op de schoorsteen. Vluchtige distillaten ontsnappen in de schoorsteen, waar ze in contact komen met met koelere oppervlakken en condenseren in teerachtige afzetting en roet. Opeenvolgende lagen hopen dan op totdat de schoorsteen volledig verstopt zit of tot de schoorsteen een temperatuur en zuurstofniveau bereikt waarop het afzettingmateriaal zal ontbranden.

“Als we geconfronteerd worden met een schoorsteenbrand gebruiken we de warmtebeeldcamera om de warmste plek in de haard te bepalen. Je ziet die plekken duidelijk op het warmtebeeld. We kunnen het verloop van onze blusactiviteiten monitoren

met deze camera.”

Meer dan brand alleen

“Onlangs hebben we de FLIR warmtebeeldcamera gebruikt om een kind op te sporen dat verloren was gelopen op de Kalmthoutse Heide. Aangezien het valavond was, gebruikten we onze warmtebeeldcamera tijdens de zoektocht, want we wisten dat onze camera het warmtepatroon van het kind zou tonen. Het kind werd gelukkig teruggevonden, zij het zonder de hulp van de warmtebeeldcamera, maar de camera had een zeer goeie tool kunnen zijn in een mogelijke nachtelijke zoektocht.”

“Warmtebeeldcamera's zijn een belangrijke tool voor elke brandweerman voor verschillende toepassingen. Met de FLIR K50 in ons hoofdvoertuig en met de FireFLIR in ons tweede voertuig, zijn we goed uitgerust. De camera's helpen ons om het leven van onze brandweerlui te beschermen en om het leven van anderen te redden,” concludeert luitenant van Riel.

Voor meer informatie over warmtebeeldcamera's of over deze toepassing kan u contact opnemen met:

FLIR Commercial Systems
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel. : +32 (0) 3665 5100
Fax : +32 (0) 3303 5624
e-mail : flir@flir.com
www.flir.com

The images displayed may not be representative of the actual resolution of the camera shown. Images for illustrative purposes only.