

Nachtzicht optiek jacht

NACHTZICHT APPARATUUR VOOR DE JAGER

Warmtebeeld- en nachtzichtoptiek werken beide zeer goed bij nachtelijk jacht.

Juiste keuze nachtzichtapparatuur

Uit mijn ervaring is de eerste vraag die je als jager dient te stellen bij het kiezen van het juiste nachtzichtapparatuur;

- moet het nachtzicht of warmtebeeld zijn en
- waarvoor wil jij deze nachtzicht apparatuur gebruiken?

De onderstaande criteria zijn hierbij van belang;

1. Gaat het vooral om te kijken of er iets zit (observatie)?
2. Of wil jij precies kunnen bepalen wat het is (observatie)?
3. Gaat het over kleinwild of ook grofwild.(observatie)
4. Wil jij vooral kunnen kijken op korte afstanden of heb je een uitgestrekt jachtveld waarbij je graag honderden meters ver moet kunnen kijken?
5. Is het vooral ter observatie of moet het echt een richtkijker voor het geweer zijn of handkijker voor de observatie of alleen richtkijker of dit beide kunnen die je wil gebruiken tijdens het aanzitten, rondrijden of bersen?
6. Afhankelijk van de antwoorden, kom je uit bij een ander soort nachtzichtapparaat.

Als je weet wat de omstandigheden zullen zijn waarin je gaat jagen, zal dat je helpen een meer weloverwogen beslissing te maken. Jaag je in dichte begroeiing of een gebied waar vaak mist of nevel een probleem kan zijn, zoals bijvoorbeeld in de

dalen van de Eifel? Dan kan warmtebeeld beter een dier opsporen in de dekking of verborgen in de nevel of mist en is dan dus ook een betere keuze voor dergelijke omstandigheden, dan nachtzichtapparatuur.

Jaag je in een gebied waar de temperatuur vaak onder nul is, of waar u de ramen dicht moet houden? Hou er dan rekening mee dat extreme kou invloed kan hebben op de kwaliteit van warmtebeeld, en dat thermische optiek niet in staat is om door het glas te kunnen kijken. In dat geval is nachtzichtapparatuur dus een betere keuze.

De prijs is voor vele jagers ook een zeer belangrijke factor om te overwegen.

Warmtebeeldkijker is beter voor de detectie, maar ook veel duurder dan nachtzicht. Warmtebeeldtechniek is namelijk een nieuwere en duurere technologie om te vervaardigen.

Nachtzichtapparatuur bestaat al sinds de Tweede Wereldoorlog en is veel beter beschikbaar en betaalbaarder. De huidige goede digitale nachtzichtkijkers zijn vaak ongeveer een kwart van de prijs van een warmtebeeldkijker.

Warmtebeeld apparatuur jacht zijn thermische beeldvormers of warmtebeeldkijkers

Warmtebeeld camera's/richtkijkers zijn waarschijnlijk de meest vernieuwende technologie die de jacht heeft meegemaakt in de afgelopen decennia. Waar het in het begin zeer duur was, wordt het steeds goedkoper terwijl de kwaliteit toch de hoogte inschiet. Voor een topkwaliteit warmtebeeld richtkijker betaal je nu niet meer dan voor een normale richtkijker uit het topsegment. Deze laatste worden vaak duurder hoewel in mijn ogen de vernieuwingen en verbeteringen marginaal zijn.

Steeds meer jagers vinden dus de weg naar deze nieuwe en handige optiek, die voor menig jager een aanwinst kan zijn, bij het correct observeren en het selecteren van het correcte

afschot ,maar evenzeer kan bijdragen aan de veiligheid van allen. Desondanks blijft het waarschijnlijk voor vele jagers moeilijk om door de bomen het bos te zien en het juiste warmtebeeld te selecteren. Net zoals bij richtkijkers is duurder daarom niet altijd beter geschikt.

Allereerst is het belangrijk om te weten dat warmtebeeld optiek straling detecteert. Hoe hoger de temperatuur, hoe meer straling iets afgeeft. Thermische Optiek detecteert de straling of warmte. Aangezien de temperatuur van het onderwerp hoger is dan zijn omgeving, geeft de kijker je een beeld, daar de warmtebeeldkijker straling detecteert, heeft het dus geen zichtbaar licht nodig om een beeld van je doel weer te geven.

Bij een warmtebeeldcamera wordt er dus eigenlijk gekeken naar het infrarode deel van het elektromagnetisch spectrum.

Het infrarode spectrum bestaat uit;

- Het Short Wave Infra Red (SWIR) die loopt van 0,5 tot 2,5 micrometer (μm).
- Het Medium Wave Infra Red (MWIR) van 3 tot 5 μm en
- Het Long Wave Infra Red (LWIR) van 7,5 tot 14 μm .

Met name de LWIR (ook wel lange golf infrarood genoemd) is voor jagers interessant aangezien dat de warmtestraling betreft zoals die wordt uitgezonden door zoogdieren. De warmte die verschillende bronnen zoals dieren uitstralen zien wij met ons blote oog niet. De camera kan deze echter wel detecteren en zet deze om in een beeld die voor ons zichtbaar/leesbaar is als het ware.

Net zoals je een taal dient te leren lezen, is dat ook het geval met het beeld dat je op het beeldscherm krijgt van de warmtebeeld camera.

Oefen daarom in het begin zeker met het waarnemen van iets dat je ook kan verifiëren met bijvoorbeeld je verrekijker. Zo zal je op termijn veel makkelijker kunnen waarnemen wat je nu

eigenlijk ziet op je scherm.

Eigenschappen;

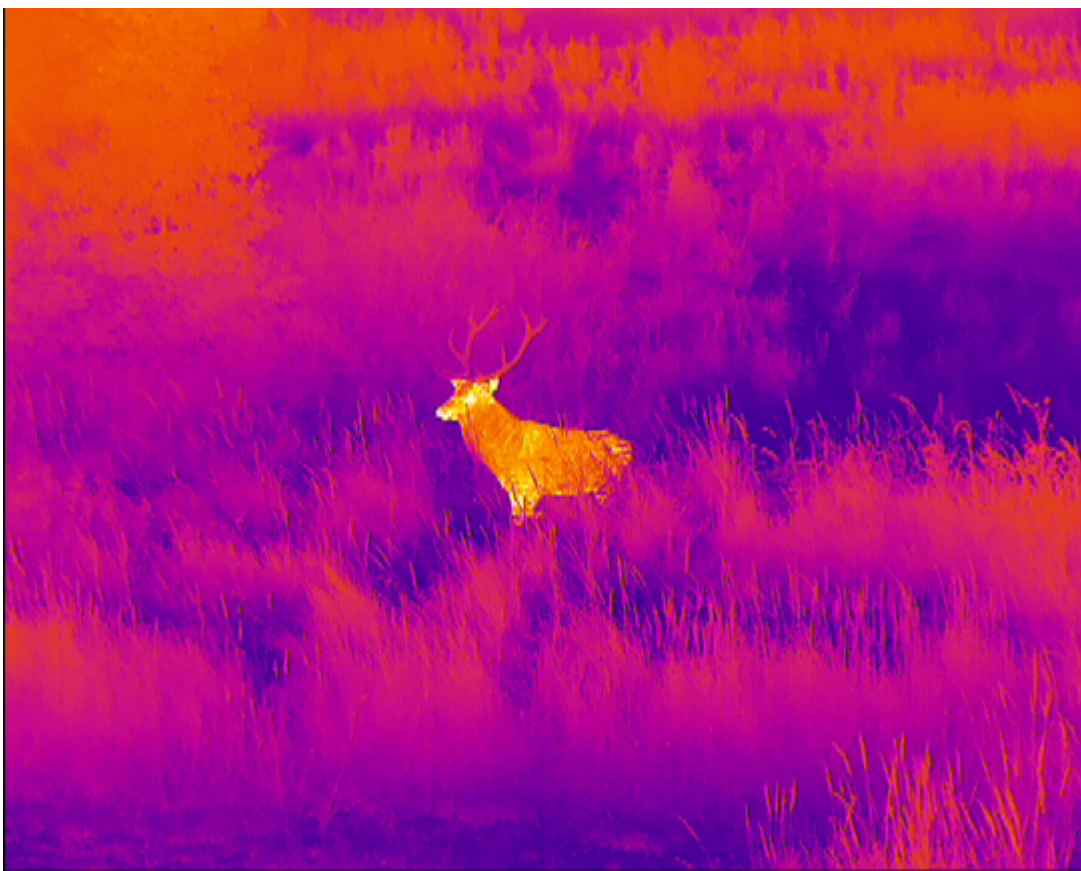
- Aangezien warmtebeeld-apparatuur hitte detecteren, kun je zelfs kleine dieren waarnemen in dichte dekking of verborgen door mist, regen of sneeuw en voor het opsporen van aangeschoten wild of aangereden wild dat zwaargewond is.
- De keerzijde hiervan is, dat je kijkt naar een thermisch beeld, dat niet zo'n gedetailleerd beeld zal zijn als een normale richtkijker, al wordt dat tegenwoordig wel steeds beter. Warmte kan alleen gehinderd worden door extreme koude.
- Het kijken naar een warmtebeeld en het bepalen van de juiste schot plaatsing zal dan ook enige oefening vergen en vooral Picture in Picture (PiP) die vaak nog een 2 maal vergroting van het richtbeeld geven bij de huidige moderne warmtebeeld-richtkijkers is hierbij zeer handig .
- Bij een **warmtebeeldkijker** is het normaal zo, dat hoe warmer het object is, hoe lichter het beeld zal zijn. Nieuwere thermische richtkijkers kunnen zwart-wit omkeren of gebruik maken van een waaiër van kleuren om de warmte-intensiteit te differentiëren.
- Ook het gebruik van het wapen in de praktijk zal anders zijn en oefening vergen, zeker met het gebruik van de instellingen, inschieten etc.
- Warmtebeeldapparatuur is niet in staat om door het glas te kunnen kijken van bijvoorbeeld een auto bij het rondrijden, dit kan wel nachtzichtapparatuur.
- Een goede warmtebeeldkijker is duur (€ 3000 en € 4500,-) en kost vaak bijna 3 tot 4 keer zo duur als een digitale nachtzichtkijker (€ 900 – €1100,-)

Een warmtebeeldcamera bestaat uit:

1. Een lens die warmtestralen opvangt, bundelt en

projecteert op

2. Een sensor(detector) met
3. Geïntegreerde beeldprocessor die met gebruikmaking van bepaalde software (en de keuzes voor bepaalde algoritmes) het beeld omzet naar elektrische pulsen die doorgestuurd worden naar
4. Het beeldscherm alwaar een voor het menselijk oog zichtbaar beeld ontstaat.
5. Oplaadbare accu of verwisselbare batterijen.
6. Als laatste is er de behuizing waarin alles is verpakt.



De lens

wordt meestal gemaakt uit een semimetaal met halfgeleidende eigenschappen, met name Germanium (GE). Dit omdat Germanium toelaat om de infrarode stralen door te laten wat niet het geval is met het gewone optische glas die we gebruiken in onze richtkijkers en verrekijkers. Het geeft ook weer waarom je met een warmtebeeld niet door glas kan kijken. Net zoals bij de traditionele optiek worden ook deze lenzen voorzien van een speciale coating. De lens dient dus de infrarode straling op te vangen van de objecten waar we naartoe kijken om deze dan

gebundeld op de achterliggende sensor te laten vallen.

Net zoals bij verrekijkers en richtkijkers geldt dat: hoe groter de diameter van de lens en dus hoe groter de brandpuntsafstand, des te verder je kunt waarnemen, des te meer je kunt vergroten bij behoud van beeldkwaliteit. Maar dat zorgt er dan ook weer voor dat je beeldhoek kleiner wordt waardoor je op kortere afstand weer minder ziet. Hoe groter het objectief, hoe duurder de camera. Een groot objectief werkt goed in open veld waar je op grotere afstand wil aanspreken, terwijl een kleiner objectief goed werkt in een dicht bos.

De Thermische gevoeligheid van de sensor: Noise Equivalent Temperature Difference (NETD)

De thermische gevoeligheid van de sensor of ook wel eens NETD (wat staat voor Noise Equivalent Temperature Difference) is naast de optische resolutie ook van belang bij de temperatuurmeting. Deze geven we weer in millikelvin (mK). Bij het registreren van warmtegolven registreert de warmtebeeldkijker zowel bruikbare warmtegolven alsook ruis. De ruis maakt het de sensor moeilijker om een scherpere beeldvorming te maken. Een lager NETD-waarde zorgt ervoor dat er minder ruis is. Een lagere NETD zal inderdaad kleinere warmteverschillen kunnen laten zien, maar het effect daarvan is beperkt.

Ter info: Hoe groter de lens van de apparatuur, hoe meer straling binnenkomt. Beter dan f/1.0 kan niet, bij f/1.5 is er minder informatie beschikbaar. Dan kan je veel NETD hebben, de lens beperkt de prestaties.

Bij vogels is het bijvoorbeeld zo dat ze erg goed zijn geïsoleerd door het verenpakket. Dat speelt een grotere rol. De kop van vogels is door minder isolatie daarentegen beter te zien. Zoals ook bij een Ree de lopers en oren vaak goed te zien zijn door alle bloedbanen die erdoor heen lopen.

Bij regen speelt er nog iets anders. Er komt dan vaak zoveel water naar beneden en er hangt dan vaak zoveel vocht in de lucht dat de omgeving zeer snel (door de goede warmtegeleiding en -opname van water) tot vrijwel een gelijke temperatuur wordt gereduceerd.

Het verenpakket van bv een Patrijs wordt in dat geval dus nog extra gekoeld. Vergeet daarbij niet dat het minder effect heeft op de Patrijs omdat hij zo goed is geïsoleerd. Er is minder af te koelen op het lichaam dus is er al niet zoveel verschil met en zonder water. Theoretisch zal de lagere NETD de minimale extra warmte van de veren inderdaad beter zichtbaar moeten maken maar doordat er tussen de camera en de vogel ook veel vocht aanwezig is zal dit minimale verschil ook nog worden "weg gefilterd".

Kies dus de juiste lens naargelang het doel dat je wil bereiken.

Resolutie:

De resolutie van de sensor wordt uitgedrukt als de breedte en hoogte van de sensor in pixels. De pixels zijn de gevoelige elementen waaruit de sensor is opgebouwd. Hoe meer van deze elementen, hoe breder de beeldhoek. Bij een heel lage resolutie zijn er te weinig pixels om tot een mooi en gedetailleerd beeld te komen.

Het beeld van de kleinere sensor wordt digitaal opgeschaald.

Het beeld (De resolutie) van een 640 x 480 Vox zal dus beter zijn dan deze van een 240 x 180 Vox. Maar volledigheidshalve moeten we toch meegeven dat er meerdere sensorfabrikanten zijn. Tussen sensorfabrikanten bestaan er verschillende manieren van beeldbewerking en deze laatste staat in voor 80% van de beeldkwaliteit. Dat speelt dus ook een rol en is niet altijd geweten van elk toestel. Vandaar dat je dus best test wat goed voor jou is in jouw situatie.

Pixel pitch:

Tussen twee pixels zit er een bepaalde afstand, hoe kleiner deze is, hoe dichter deze op elkaar liggen en hoe scherper het beeld. Hoe kleiner de pixelpitch, hoe meer beeldpunten er binnen de oppervlakte van de sensor zitten en hoe groter de totale resolutie. De topkijkers hebben op vandaag een pixel pitch van 12 micron, 17 micron is universeel aanvaard. Bijkomend voordeel van een kleinere pixel pitch is dat de kijker compacter kan worden en dat het stroomverbruik zal verminderen. Dit is het meest belangrijke getal als het om de beeldscherpte gaat. Samen met de brandpuntsafstand van de lens bepaalt dit de DRI. (dus niet het totaal aantal pixels)

Simpelweg, hoe kleiner de PP hoe verder je kunt kijken.

Beelden per seconde Hz.:

De sensor ververst continu het beeld. De verversing gebeurt met een bepaalde frequentie die in Herz (Hz) wordt uitgedrukt. Ons brein/oog herkent hier bewegende beelden in een vloeiende beweging vanaf 24/25 Hz. Een hogere frequentie zorgt niet voor een betere bewegingsbeleving. Veel hogere Hz is dus enkel een mooi marketing argument maar draagt er voor de rest niet zoveel aan bij.

Nachtzichtapparatuur/restlichtversterker

Nachtzichtapparatuur heeft een lichtbron nodig om een beeld te kunnen geven. In veel gevallen zullen de sterren en maan genoeg licht geven om een beeld te produceren, maar ook schaduwen die het moeilijk maken kunnen maken om goed te zien. Moderne nachtzichtkijkers zijn uitgerust met een IR (infrarood) en een 940Nm laserlamp voor de extra verlichting die niet meer waarneembaar is door mens en dier en ook een grotere lichtopbrengst heeft. (De oudere modellen hebben een 840Nm laserlamp die wel een roodlicht produceert wat wel waarneembaar is voor mens en dier)

Behuizing en gebruik hiervan

Naast water en schokbestendigheid is toch ook de vorm en het gewicht van belang. De behuizing zorgt er uiteraard voor dat je uw camera in alle weersomstandigheden kan gebruiken (als deze voldoende waterdicht is). Maar het laat ook al dan niet toe om de camera makkelijk te dragen, rond je nek of in een jaszak. Bovendien een extra tool betekent ook een extra gewicht. Daarenboven moet de bediening intuïtief zijn. Dat wil zeggen: waarschijnlijk heb je nog geweer en verrekijker bij en dus maar 1 hand vrij. Dan moet de camera er goed inliggen en moet je de meest essentiële functies zoals het selecteren van kleuren, het naar stand by gaan en het zoomen zeer intuïtief en makkelijk gaan. Een snel functie knop is dan handig. In het menu gaan zitten sukkelan helpt niet wanneer je snel informatie wil verzamelen. Bovendien is de batterijduur ook belangrijk indien je hele nachten wil aanzitten. Daar moet je afwegen of je gaat voor een accu dat je kan vervangen of niet. Het laatste kan je ook opvangen door de connectie aan een powerbank. Een vervangbare batterij moet ook snel, makkelijk en vooral stil te vervangen zijn in het donker.

Eigenschappen

- Nachtzichtbeelden zijn meer gedetailleerd en natuurlijker dan warmtebeeld, maar kunnen niet door de dekking waarnemen, zoals een warmtebeeldkijker.
- Nachtzicht/restlicht heeft dus altijd iets van omgevingslicht nodig voor detectie, hetgeen detectie op grotere afstanden dus moeilijker maakt.
- De restlichtversterkers worden al een lange tijd gemonteerd op geweren, dit waren de analoge, die je alleen 's-Nachts mocht gebruiken, maar nu zijn er digitale nachtzichtkijkers, waarmee je ook overdag heel goed mee kunt schieten.
- Vroeger was het altijd zo dat nachtzicht richtkijkers alleen 's nachts en niet tijdens de dag gebruikt konden worden. Gelukkig staat de techniek niet stil en zijn er tegenwoordig digitale nachtkijkers die zowel overdag als

's nachts gebruikt kunnen worden.

- Digitale nachtzichtkijkers kosten nu vaak maar 1/3 van een goede warmtebeeldkijker.

Wetgeving

Artikel 3.13 van het Besluit natuurbescherming lid 4 geeft over het gebruik op een geweer van nachtzichtapparatuur hierover het navolgende aan:

Een geweer als bedoeld in artikel 3.26, eerste lid, van de wet is niet voorzien van een geluiddemper, een kunstmatige lichtbron, een voorziening om de prooi te verlichten, een vizier met beeldomzetter, een elektronische beeldversterker of enig ander instrument om in de nacht te schieten.

Dit betreft dus een inrichtingseis aan het wapen. Weliswaar wordt gesproken over enig ander instrument om in de nacht te schieten, maar het gaat hier dus om een inrichtingseis, die aan het wapen is gesteld.

Nachtzichtapparatuur mag alléén op het geweer gemonteerd zitten als men beschikt over een ontheffing van de provincie waarin het gebruik is toegestaan, dit kan ook overdag zijn. De provinciale ontheffing staat dus alleen afschot met nachtzicht toe van in de ontheffing met name genoemde diersoorten.

Diersoorten waarvoor geen ontheffing is mogen dus NIET met de zgn. dual purpose kijker op het geweer gemonteerd geschoten worden, niet in de nacht en ook NIET overdag.

Samengevat mag men momenteel zowel overdag als 's nachts géén dual purpose kijker gebruiken bij het afschot op basis van:

- De jacht op wildsoorten
- De landelijk vrijstelling (Vos, Konijn, Zwarte Kraai, Kauw, Canadese Gans)
- De oude provinciale opdracht (Rosse stekelstaart, Nijlgans)

Welke verschillende type nachtzicht kijkers en warmtebeeld kijkers zijn er?

Nu we de verschillen tussen nachtzicht- en warmtebeeldkijker kennen, kunnen we gaan kijken welke soorten nachtkijker en warmtekijker verkrijgbaar zijn.

Zowel de nachtkijkers als de warmtebeeldkijkers zijn in 5 categorieën in te delen;

1. Monoculair voor observatie



Monoculaire
restlichtkijker/camera



monoculaire
warmtebeeldcamera

De monoculaire nachtkijkers en warmtebeeldkijkers/camera's

zijn optiek waar je met één oog door kunt kijken. Voordeel hiervan is dat ze lichter zijn dan binoculaire kijkers. Tevens zijn ze goedkoper omdat ze maar 1 oculair hebben en dus slechts een buis om het licht of de infrarood om te zetten. Nadeel is dat het meer inspanning vergt om erdoor te kijken. Door de kleinere afmetingen en gewicht zijn ze wel handiger om mee te nemen als je op pad gaat om te jagen.

Monoculaire nachtkijkers en warmtebeeldkijker/camera

2. Binoculair voor observatie



Binoculaire
nachtzijkijker/ca
mera



Binoculaire
warmtebeeldkijker/camera

Binoculaire nachtkijkers en warmtebeeldcamera's hebben 2

oculaires en daar kun je dus met 2 ogen door kijken. Groot voordeel hiervan dat dit veel comfortabeler kijkt en dus meer geschikt is voor langdurige observaties. Nadeel is dan weer wel dat ze 2 buizen hebben om het licht of infrarood om te zetten naar een voor jou zichtbaar beeld. Hierdoor worden ze dus zwaarder, groter en helaas ook duurder.

3. Monoculair nachtzicht- en warmtebeeldrichtkijker voor montage op geweer



Restlichtrichtkijker



Warmtebeeldrichtkijker buistype

Dan zijn er de nachtzichtrichtkijkers en warmtebeeldrichtkijkers die je kunt monteren op een geweer. Deze hebben een dradenkruis waarmee je kunt richten en schieten op doel. Je kunt ze vergelijken met dag richtkijkers, alleen zijn deze geschikt voor schieten in de nacht en complete duisternis. De nachtzichtrichtkijker gebruikt infrarood om het restlicht te versterken en om te zetten naar een beeld dat wij kunnen zien door de kijker. De warmtebeeldrichtkijker detecteert de warmte van objecten, dieren en de omgeving en zet die om in een beeld wat wij kunnen zien door de scope. Nachtzichtrichtkijkers zijn al verkrijgbaar vanaf € 500,-. Voor een warmtebeeld richtkijker moet je toch al snel aan het dubbele denken en meer.

4. Nachtzichtvoorzetkijkers



Digitale nachtzicht voorzetkijker

Voorzetkijkers en Clip-on nachtkijkers (ook wel front snipers genoemd) zijn een ideale manier om uw je eigen richtkijker in enkele seconden om te bouwen naar een nachtzicht richtkijker of warmtebeeldcamera.

Waarom zou u kiezen voor een voorzetkijker?

Jagers die zowel willen spotten als schieten met

nachtzichtkijker, maar géén twee kijkers willen kopen kiezen vaak voor een nachtzicht voorzetkijker. Want met de meeste modellen kunt u zowel spotten als schieten. Wilt u het beste van 2 werelden? Kiest u dan voor een voorzetkijker. Wanneer u voor deze oplossing kiest, houd er dan rekening mee dat u de kijker moet wisselen van spotter naar voorzet, wat dus wat extra tijd kost.

En het is belangrijk dat, wanneer het moment daar is, u uw zenuwen onder controle kunt houden.

Dit kan zonder gereedschap en zonder een extra montage. De nachtzichtkijkercamera wordt d.m.v. een adapter of clip-on vastgezet op het objectief van uw richtkijker. Dit geeft u de mogelijkheid om uw richtkijker ook te gebruiken tijdens de nacht. Vaak wordt er bij de voorzet nachtkijker nog een extra infrarood verlichter of IR Illuminator meegeleverd bij de voorzetkijker. Dit geeft u de mogelijkheid om ook in totale duisternis te kunnen richten en schieten. Ik beveel hiervoor goed te letten op de Nm waarde van de illuminator deze moet minimaal 940 Nm, daar hij anders zichtbaar is voor de mens en dier. Bij de oudere versies (840Nm) zie je dan een rood lampje wat goed zichtbaar is vooral wilde zwijnen hebben dit snel gezien en geeft zeker tijdens de jacht frustraties.

5. Warmtebeeldvoorzetkijkers



Warmtebeeld voorzetkijker

Warmtebeeld voorzetkijkers werken in grote lijnen hetzelfde

als voorzet nachtkijkers. Ook deze monteert je met een adapterring voor op het objectief van je richtkijker. Het verandert je dag richtkijker in no time in een warmtebeeldkijker om mee te richten en schieten. Een voordeel is dat je je favoriete richtkijker kunt gebruiken om te richten en schieten. Groot nadeel is wel dat ze erg duur zijn. Hierbij moet je denken aan prijzen vanaf € 4000,-. Deze voorzetkijkers met warmtebeeld zijn dus minimaal dubbel zo duur als voorzet nachtkijkers. Vandaar dat ik hieronder een goed alternatief hiervoor geef.

Hier wil ik dan ook even stil staan bij de werking van een warmtebeeld camera. Door dit te doen gaan we enkele onderdelen benoemen waar we dan later op gaan inzoomen. Deze onderdelen spelen een cruciale rol bij de eigenschappen van deze toestellen en de juiste keuze voor u.

Software Algoritmes

Het is belangrijk om te begrijpen dat de infrarood stralen die worden opgevangen door de sensor via een geïntegreerde beeldprocessor die gebruik maakt van bepaalde software het beeld omzet naar elektrische pulsen. Die elektrische pulsen worden gezonden naar het beeldscherm waar wij het als een begrijpelijk beeld uiteindelijk zien. De keuze gemaakt door elke fabrikant zal daarom een effect hebben op het eindresultaat zoals u dit kan aflezen op het beeldscherm. Hierbij kan bijvoorbeeld de ene fabrikant de focus enkel op het object leggen en minder op de achtergrond.

Het is daarom van belang om verschillende warmtebeeld camera's te testen in dezelfde omstandigheden. Bijvoorbeeld of je goed kunt oriënteren op de bomen achter je doel. Zo kon ik een ree die ik maar niet zag met de verrekijker precies lokaliseren, dankzij de achtergrond waarbij een bepaalde boom mooi afstak.

Door nadien een twintigtal seconden op die specifieke plek te focussen, kon ik eindelijk het ree aanspreken. (Het ree stond aan de rand van een bos in een stuk biologisch graan met vele andere kruiden waardoor enkel de kop zichtbaar was.)

Er zijn fabrikanten die kiezen er voor, om het beeld fel en hard weer te geven met veel contrast. Het resultaat is dat het dier/de warmtebron er goed zal uitspringen maar dat de omgeving bijna niet meer te zien is. Dit gebeurt doordat het Algoritme in dat geval het midden bereik (de middentonen) wegdrücken.

Hier blijkt dus specifiek de noodzaak om kijkers met dezelfde technische specificaties of zelfs licht afwijkende specificaties toch naast elkaar te zetten om te kijken wat uw voorkeur verkiest.

Er zijn verschillende types.

- Hoe beter het scherm hoe beter de afbeelding.
- Hoe meer (en kleinere) pixels in het scherm des te beter.

Vroeger waren het gewoon Led displays, daarna was (F)lcos een grote stap en nu is het beste, de Oled. Beelden worden bij Oled nog scherper en kleurecht weergegeven.

Ik wil verder meegeven dat je het beeldscherm helderder of donkerder kan zetten en het best bij een vergelijking van kijkers, deze op hetzelfde niveau instelt en vergroting. Dit zou anders u beoordeling ten onrechte verkeerd kunnen beïnvloeden.

Dit zijn allemaal aspecten die je dient mee te nemen in je overweging wanneer je een warmtebeeld wil aanschaffen. De laatste twee die je nog dient mee te nemen in je overweging in mijn ogen zijn;

1. de beschikbaarheid en redelijke levertermijn

2. de backservice na de verkoop.

Dat wil zeggen wanneer jij een nieuw nachtzichtapparaat (restlicht of warmtebeeld) gaat bestellen en niet op voorraad is bij de verkoper, het geen maanden moet gaan duren voor je dit hebt en er dus zeker geen beter model is uitgekomen aan een lagere prijs. Dit kan het geval zijn gezien het nogal snel beweegt bij warmtebeeld maar ook bij de nachtzicht qua prijzen en technologie. Tenslotte is het ook leuk voor jou als klant, dat de support er ook is wanneer je een probleem hebt met je warmtebeeld of nachtzicht camera of richtkijker.

Zo hoop ik dat bij deze hopelijk niet al te moeilijke introductie, je in staat bent om voor jezelf de nodige vragen te beantwoorden wanneer je zelf een warmtebeeld-camera of richtkijker of restlichtcamera of richtkijker wil aanschaffen. Zelfs al evolueert de techniek dan zal deze leidraad je hopelijk kunnen helpen bij het maken van de juiste keuze. Zoals ik al hierboven heb aangegeven wil ik er nogmaals op wijzen, dat je het beste verschillende merken vergelijkt en test onder dezelfde omstandigheden. Dan ga je pas merken wat jou echt ligt.