

TEST VAN 30-32 MM KIJKERS VAN KITE, MEOPTA, SWAROVSKI EN ZEISS

Dr. Gijs van Ginkel

November 2011

VOORAF.

Medio 2011 introduceerde Swarovski een nieuwe kijkerserie: de CL Companion, als opvolger van de 8x30 SLC en SLC-NEW, die al enkele decennia onderdeel uitmaakten van het Swarovski kijker programma. De CL Companion wordt geleverd in de uitvoeringen 8x30 en 10x30 en in drie verschillende kleuren: groen, zwart en zand. De kijker valt op door zijn compactheid, lage gewicht en uitstekende hanteerbaarheid. De prestaties van de CL Companion 8x30 zijn hier onderzocht. Al sinds Swarovski in 1949 begon met de civiele productie van verrekijkers is de Habicht 8x30 met Porro prisma's in productie. Sinds 1949 is die 8x30 Habicht overigens wel voortdurend verbeterd. Ook de prestaties van de Habicht 8x30 zijn hier onderzocht. Meopta trok korte tijd geleden de aandacht met de introductie van een 6,5x32 kijker, die door zijn wat groter uittree pupil in principe wat lichtsterker zou kunnen zijn dan 8x30 of 8x32 kijkers. Maar daar past een kanttekening bij, zoals dit onderzoek naar de prestaties van deze kijker laat zien. De Kite Petrel wordt in Nederland niet verkocht, wel in de rest van Europa. De kijker valt in een wat lager prijsklasse en is door Kite Optics uit Brugge ontworpen om gebruikers met een klein budget toch een goed presterende kijker te bieden. De kijkers worden door een grote Japanse kijker fabrikant gemaakt. De Zeiss Safari 8x30, tenslotte behoorde vele jaren tot het vaste Zeiss leveringsprogramma. De Safari is een robuuste dakkant kijker, die goed is afgedicht tegen binnendringend stof en water. Dat is onder andere gerealiseerd door scherpstelling via verdraaien van elk oculair afzonderlijk. Typisch een kijker voor gebruik in een supervochtige tropen omgeving e.d. De prestaties van de Zeiss Safari zijn hier onderzocht. Alle onderzoeksresultaten zijn voor een goed overzicht samengevat in een tabel en in een plot van de gemeten transmissie spectra.

RESULTATEN EN CONCLUSIES.

De Swarovski Habicht 8x30 is een verrekijker met zogenaamde Porro prisma's. Het kijkerhuis heeft daardoor de bekende wat "buikige" vorm. Menigeen denkt dat Porro prisma's ouderwets zijn en dakkant kijkers modern. Dat is onjuist: Porro prisma's en dakkant prisma's zijn ongeveer in dezelfde tijd in serie productie gekomen (rond 1900) en Porro prisma's hebben aanzienlijk minder optische problemen, dan dakkant prisma's. Het oplossen van de optische problemen van dakkantkijkers (zeer nauwkeurig slijpen van de dakkant prisma's met slechts geringe fout toleranties, fase correctie coating nodig voor optimale scherpte, aanbrenge van een super reflecterende spiegel op een dakkantvlak nodig om lichtverliezen te verhinderen) kost tijd en geld en daardoor is een goede dakkant kijker duurder dan een goede Porro kijker. Een misverstand is ook dat Porro kijkers schokgevoeliger zouden zijn dan dakkant kijkers. Ook dat is onjuist. Militaire kijkers zijn in vrijwel alle gevallen Porro kijkers onder andere omdat ze zo robuust zijn. De Swarovski Habicht 8x30 Porro kijker behoort tot de absolute top voor wat betreft optische prestaties door de combinatie van perfecte kleurweergave en subliem heldere en scherpe beeldkwaliteit. Dat komt door de zeer hoge lichttransmissie (94%), die de kijker een optimale lichtsterkte geeft bij de bijna 4 mm grote uittree pupil. Het transmissiespectrum loopt ook nog eens zo goed als vlak in het spectrale gebied 500-650 nm waardoor de kleurweergave perfect is. Daarnaast is de kijker compact, aangenaam licht, waterdicht, tot dichtbij instelbaar en dat alles voor een zeer toegankelijke prijs. Een echte aanrader. Dat zelfde geldt overigens voor de nieuwe Swarovski CL Companion.

De nieuw Swarovski CL Companion 8x30 is ook zeer compact en lijkt maar een klein beetje groter dan de Swarovski pocket serie. De kijkers zijn voorzien van Schmidt-Pechan dakkant prisma's met fase correctie coating en een hoog reflecterende spiegel op het prismavlak van het Schmidt-Pechan dakkant prisma, waaruit anders licht zou kunnen ontsnappen. Onder andere daardoor zit de nieuwe Swarovski CL Companion de Swarovski Habicht 8x30 dicht op de hielen voor wat betreft beeldhelderheid en kleurweergave, zie het gemeten transmissie spectrum. Door zijn compactheid, lage gewicht en gebruiksgemak is dit een ideale kijker voor op reis en hij zou zelfs in de

schouwburg niet misstaan. De beide Swarovski kijkers zijn dan ook verreweg de beste van de hier geteste kijkers. U moet er echter wel iets meer voor betalen.

De Meopta 6,5x32 is binnen dit gezelschap tamelijk zwaar en groot, heeft een groot gezichtsveld en is zeer dichtbij instelbaar (1 meter!). Het scherpstelwiel loopt soepel en de handligging is goed. De uitdraaibare oogschelpen kunnen door de gebruiker zelf niet worden verwijderd, bij problemen daarmee moet de kijker dus naar de reparateur. De lichttransmissie van iets meer dan 80% zou beter kunnen. Daardoor is de feitelijke lichtsterkte lager dan verwacht. (Immers de feitelijke lichtsterkte wordt bepaald door de combinatie van uittree pupil plus de hoogte van de lichttransmissie). Als het kijkerbeeld van de Meopta wordt vergeleken met dat van de Swarovski CL Companion, dan is het alsof er op het kijkerbeeld van de CL Companion een licht schijnt, terwijl het beeld van de Meopta dof, fletser en minder scherp is. De Meopta laat ook een kleurverschuiving zien naar de rand van het beeldveld. Maar ja, voor een prijs van 369 euro blijft deze Meopta een zeer acceptabele kijker, al zal niet iedereen enthousiast de 6,5x vergroting kunnen waarderen.

De Kite Petrel 8x32 wordt in Nederland niet verkocht, wel in de rest van Europa. De kijker is compact en ligt goed in de hand met het scherpstelwiel direct onder handbereik. Het scherpstelwiel wiel heeft een vrij hoge draaiweerstand. De uitdraaibare oogschelpen kunnen door de gebruiker zelf worden verwijderd door het losdraaien van drie kleine schroefjes, zodat de kijker bij problemen met de oogschelpen door de gebruiker zelf kunnen worden opgelost. De kortste instelafstand is 1,3 meter en dat is zo dichtbij, dat ook kleine reptielen, vlinders ed. met de kijker goed kunnen worden bekeken. Met 131 meter op 1000 meter heeft de kijker ook een aangenaam groot beeldveld. De lichttransmissie van net even boven 80% is goed voor deze prijsklasse, maar bij vergelijking met de CL Companion blijkt dat een hogere lichttransmissie een helderder en sprankelender beeld geeft, waar de Petrel net als de Meopta en de Zeiss Safari een wat donkerder kijkerbeeld leveren. Voor 435 euro is de Kite Petrel een aangenaam geprijsde compacte kijker met goede optische prestaties voor die prijsklasse en een hoog niveau van gebruiksgemak.

De Zeiss Safari 8x30 valt in dit gezelschap tegen door de lagere beeldhelderheid ten gevolge van de lage lichttransmissie. Als men de beeldkwaliteit van de nieuwe Swarovski CL Companion vergelijkt met de beeldkwaliteit van de Zeiss Safari (leg de kijkers boven op elkaar en bekijk met beide kijkers beurtelings hetzelfde beeld) dan blijkt onmiddellijk dat het beeld van de Safari donker en dof is in vergelijking met het kijkerbeeld van de CL Companion, dat sprankelend helder is. Dat is echt een heel groot verschil. Dat de beeldhelderheid van de Zeiss Safari achterblijft is ongetwijfeld het gevolg van de door Zeiss gebruikte coatings: de Safari is niet voorzien van de mooie Zeiss T* meerlaagscoating, waardoor de lichttransmissie lager uitvalt. Daardoor is zelfs de beeldhelderheid van de Kite Petrel hoger dan die van de Zeiss Safari. Overigens wordt de Zeiss Safari in de laatste Zeiss catalogi niet meer vermeld, dus het lijkt waarschijnlijk dat de kijker niet meer wordt gemaakt/geleverd.

Met dank aan:

Ing. D.J.van den Heuvel voor het meten van de transmissie spectra. House of Outdoor, Maarssen, www.houseofoutdoor.nl en Kite Optics uit het Belgische Brugge www.kitoptics.com voor het beschikbaar stellen van kijkers en de benodigde informatie voor dit onderzoek.

Tabel

Onderzoeksgegevens 30-32 mm kijkers

Kijker	Kite Petrel 8x32	Meopta 6,5x32	Swarovski Habicht 8x30	Swarovski CL Companion 8x30	Zeiss Safari 8x30
Gewicht (g)	547 g	621 g	546 g	503 g	566 g
Kortste instelafstand (close focus)	1,3 m	1 m	2,8 m	2,5 m	5 m
Gezichtsveld (m/1000m)	131 m	143	136 m	124 m	120 m
Drukwaterdicht	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Vulling met droge stikstof tegen inwendig beslaan van de optiek	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Type prisma	Schmidt-Pechan dakkant	Schmidt-Pechan dakkant	Porro	Schmidt-Pechan dakkant	Schmidt-Pechan dakkant
Fase correctie coating voor optimale scherpte	Ja	?, waarschijnlijk niet	Niet nodig	Ja	Nee
Bereik van correctie voor verschil in oogsterkte	+/- 4 dioptrie	+/- 3 dioptrie	+/-5 dioptrie	+/-5 dioptrie	+/- 5 dioptrie
Instelbereik voor de afstand tussen de oogpupillen	58-74 mm	54-78 mm	56-72 mm	56-74 mm	56-76 mm
Aantal rotaties scherpstelling van kortste instelafstand tot oneindig	1,25	1,25	1,25	1,25	0,5 N.B Scherpstelling via elk oculair afzonderlijk
Functioneren bij minus 20 Celsius	Scherpstelwiel draait tamelijk zwaar	Voldoet	Scherpselling draait zwaarder	Goed	Goed
Gemeten uittree pupil P (mm)	4,1 mm	5,0 mm	3,8 mm	3,85 mm	3,7 mm
Gemeten objectief diameter O (mm)	31,8 mm	31,9 mm	30 mm	30,4 mm	29,7 mm
Berekende vergroting $V = O/P$	7,8 x	6,4x	7,9 x	7,9x	8x
Licht transmissie 500 nm (nacht) 555 nm (dag)	82% 85%	81% 82%	94% 94,5%	90% 93%	75% 77%
Oogdoppen	Uitdraaien, zelf te verwijderen door losmaken van drie schroefjes.	Uitdraaien, niet zelf te verwijderen	Omklapbaar rubber	Uitdraaien, zelf te verwijderen via schroefdraad	Omklapbaar rubber
Vrije oogafstand (=eye relief in mm)	17 mm	19 mm	12 mm	15 mm	15 mm
Geschikt voor: Brildragers:	Ja	Ja	Niet perfect	Ja	Ja
Kleurweergave	Warm door nadruk op rood	Zeer lichte nadruk op rood	Uitstekend	Goed	Lichte nadruk op rood
Rubber bekleding	Ja, zwart hard rubber	Ja, groen hard rubber	Ja, zwart hard rubber	Ja, groen, zwart of zand hard rubber	Ja, groen hard rubber
Accessoires	Tas, draagriem, oculair kap, objectief doppen	Tas, draagriem	Tas, draagriem, oculairkap	Tas, draagriem, oculairkap, objectief doppen	Tas, draagriem, oculairkap, objectief kap
Garantie	30 jaar	10 jaar	10 jaar	10 jaar	10 jaar (+ 20 jaar extra van importeur Technolyt)
Prijs (euro)	435 euro	369 euro	820 euro	990 euro	1299 euro

