

## TEST VAN HISTORISCHE 40-50 MM KIJKERS VAN CANON, LEITZ-LEICA, OPTOLYTH, TENTO, ZEISS JENA EN ZEISS WETZLAR

Dr. Gijs van Ginkel  
Mei 2016

### Vooraf.

In de afgelopen decennia zijn er veel kwalitatief hoogwaardige verrekijkers gemaakt. Om een indruk te krijgen van de kwaliteiten van “toen” en de kwaliteitsontwikkelingen gedurende enkele decennia in de vorige eeuw heb ik een twaalfstal 40-50 mm “lichtreuzen” uit die voorbije tijd onderzocht. Het zijn resp.

**-1- Canon 7x50 kijker met porro prisma's** in een zgn. Bausch and Lomb constructie. Bij die constructie wordt het kijkerhuis in één geheel gegoten in contrast met de zgn. Zeiss constructie, waar de objectief tubus geschroefd in het prismahuis is bevestigd. De kijker is waarschijnlijk in de jaren 70 (1970-1980) van de vorige eeuw gemaakt. De kijker is niet geschikt voor bril dragers en de draaiweerstand van het focusseer wiel is hoog. De handligging is goed, maar het kijkerhuis is vrij dik en daarom minder geschikt voor kleine handen. De optische kwaliteit is goed; er is nauwelijks kleurschifting en de zone van randonscherpte is klein.

**-2- Leitz Trinovid 7x42B** dakkantkijker met dakkant prisma's volgens Uppendahl. Leitz startte de productie van de Trinovid lijn in 1963 met de modellen 6x24, 8x32 en 10x40 en in 1965 werd de Trinovid lijn uitgebreid met bril drager voorzieningen in de vorm van omvouwbaar rubber oogschelpen bij de nieuwe 7x35B en 8x40B. Het model 7x42B, door sommigen wel beschouwd als een historisch icoon van de kijkerproductie door zijn zeer elegante, slanke vormgeving, werd gemaakt in de periode 1968-1986. Vanwege de vrij hoge lichttransmissie is de hier geteste 7x42B al voorzien van multicoatings en is waarschijnlijk in de jaren 1980-1986 gemaakt. De kijker is nog niet voorzien van een fase correctie coating op de dakkantprisma's voor optimale beeldscherpte. De handligging van de kijker is uitstekend en ook optisch presteert de kijker goed: de kleurweergave is goed, geringe zone van randonscherpte en vrijwel geen resten van kleurschifting.

**-3- Leitz Decimarit 10x60** met porro prisma's is door Leitz in de jaren 1937 tot 1959 geproduceerd. Het hier onderzochte exemplaar is voorzien van lens coatings en daaruit mag worden geconcludeerd, dat de kijker na afloop van de Tweede Wereldoorlog is gemaakt, waarschijnlijk in de jaren 1950-1959. Ondanks de omvang van de kijker is de handligging redelijk en de draaiweerstand van het focusseerwiel is aangenaam soepel. Bril dragers hebben het nakijken, want de kijker is alleen zonder bril te gebruiken: de oogschelpen zijn van hard kunststof. Het kijkerbeeld heeft resten van kleurschifting. De kleurweergave is goed en doet warm aan.

**-4- Leitz ELCAN 7x50B dakkantkijker** is in 1974-1977 door Leitz Canada gemaakt. Ongeveer 2000 exemplaren zijn voor het leger geproduceerd, maar er zijn ook 400 exemplaren gemaakt voor civiel gebruik. De militaire versie is zwart, de civiele versie grijs. De hier geteste versie is de civiele versie. In 1983 en 1987 is nog een onbekend klein aantal van deze kijker gemaakt. De kijker is vrij zwaar en de draaiweerstand van de apart te verdraaien oculairen is hoog, maar dat is het gevolg van de veroudering van de smeermiddelen in het draaimechaniek. Het kan worden verholpen, er zijn op internet gedetailleerde aanwijzingen voor te vinden. De optische kwaliteit van de kijker is goed met geringe resten van kleurschifting aan de beeldranden.

**-5- Leica Ednar 6x42B met porro prisma's** is een kijker, die speciaal voor militair gebruik is gemaakt en daarom heeft de kijker individuele oculair scherpstelling. De kijker wordt niet door Leica in Duitsland gemaakt, maar voor Leica door de Japanse kijkerfabrikant Katsuma Optical Company, hoewel ook het Japanse bedrijf Ednar Inc. wordt genoemd als producent en Ednar zou slechts korte tijd hebben bestaan nl. van 1987-1995.

De militaire Leica Ednar lijn telt maar liefst zes verschillende typen:

- a- 6x30 dakkant
- b- 6x42 porro (de hier onderzochte kijker)
- c- 7x42 porro
- d- 7x50 porro
- e- 8x30 porro en een
- f- 10x40 dakkant

Alle Ednar kijkers zijn waterdicht en gevuld met droog stikstofgas tegen beslaan van de optiek in de kijker. Optisch is de Ednar 6x42B een mooie kijker met een aangenaam groot beeldveld. Helaas heb ik veel gebroken Ednars gezien, kennelijk is de aluminium brug niet altijd bestand tegen het vrij ruwe militair gebruik. Ook is de afdichting niet perfect, getuige nogal wat vervuilde Ednars in de militaire depots.

**-6- Tinto 7x50 porro** kijker gemaakt in Rusland. Tinto is de afkorting van Technointorg, het voormalig Soviet ministerie van buitenlandse handel, de export organisatie van de Soviet unie, die in Moskou zijn domicilie had. Tinto kijkers werden gemaakt door de fabriek ZOMZ: Zagorsky Optiko Mekhicheskyy Zavod oftewel het opto-mechanische bedrijf in Segiev-Posa nabij Moskou. Na het uiteenvallen van de Soviet Unie werd de naam Tinto niet meer gebruikt en kregen de kijkers als merkaanduiding de naam Kronos. In de jaren 80 van de vorige eeuw (1980-1988) zijn er veel Tinto kijkers gemaakt. Kenmerk is de (ogenschijnlijk ) losse constructie, het relatief lage gewicht, de zeer lichtgeel gekleurde kijkerbeelden en de relatief lage prijs. In de praktijk blijken ze prima afgewerkt en hebben vele de tand des tijds uitstekend doorstaan. Waar oudere kijkers van Duitse, Amerikaanse en Engelse makelij in nogal wat gevallen erg vervuild zijn ook van binnen, is het opvallend dat dit bij de Tinto's, die ik in handen heb gehad, veel minder het geval is. Bovendien zijn ze optisch van goede kwaliteit en dat is zeker het geval bij de hier onderzochte 7x50.

**-7- Optolyth Osiris 8x40 met porro prisma's.** Het productie jaar van deze kijker is niet zomaar bekend. De Osiris kijkers zijn door Optolyth op de markt gebracht om een kwalitatief hoogwaardig tegenwicht te bieden aan de goedkope importkijkers uit het verre Oosten, die eind jaren 1950 en begin van de jaren 1960 de Europese markt overspoelden. De Osiris serie bestond uit drie typen nl. 8x30, 8x40 en 10x40. Ze waren beschikbaar in twee uitvoeringen; bekleed met zwart leer (de hier onderzochte kijker) of bekleed met zwart hard rubber. De populaire en eveneens zeer lichte Optolyth Alpin kijkers waren iets duurder, alleen verkrijgbaar met een bekleding van zwart hard rubber en de Alpin optiek was voorzien van Ceralin breedband coating terwijl de Osiris kijkers van de iets minder efficiënte Diflex coating waren voorzien. De oculair constructie van de Osiris kijkers was ook iets eenvoudiger dan die van de Alpin kijkers en had een korter eye-relief, zodat de kijkers niet zo geschikt waren voor bril dragers. Dat alles maakte de Osiris kijkers goedkoper dan de Alpin kijkers (de Osiris 8x40 kostte 675 gulden in 1987 en de 8x40 Alpin 815 gulden).

Gezien de opschriften op de onderzochte Osiris kijker nl. Made in Germany EN Made in West Germany lijkt de conclusie gerechtvaardigd, dat de kijker ergens midden in de jaren 1960 is gemaakt rond de tijd, dat de muur tussen West- en Oost-Duitsland werd gebouwd, dat verklaart ook de relatief lage transmissie waarden van de onderzochte Osiris. De geteste kijker is superlicht, het scherpstelwiel draait erg zwaar en de omklapbare rubber oogschelpen zijn stug, de kijker heeft dus een service beurt nodig. Opvallend is het vrijwel vlakke transmissie spectrum over het hele zichtbare spectrum, wat de kijker een bijna perfecte kleurweergave levert.

**-8- Optolyth Touring 7x42B met dakkant prisma's.** De Optolyth Touring serie telde drie kijkers nl. 8x32, 10x40 en de hier onderzochte 7x42. De geteste Touring 7x42B is gemaakt tussen 1980 en 1990 en werd in het begin van de jaren 1990 uit productie genomen. Wat betreft vormgeving lijkt de kijker erg veel op de Leitz Trinovid 7x42 en het lijkt dan ook waarschijnlijk, dat de Trinovids model hebben gestaan voor de Optolyth Touring kijkers. Mogelijkerwijs heeft Hans Hensoldt uit Wetzlar hierbij een rol gespeeld. Hij inspireerde Optolyth namelijk om kijkers te gaan produceren en hij was natuurlijk bekend met de kijkers van buurman Leitz in Wetzlar.

De Touring kijkers waren voorzien van brildrager oculairen en omklapbare rubber oogschelpen, zodat brildraggers het hele beeldveld goed konden overzien met bril op. Focussing van de Touring kijker gebeurt door het verplaatsen van de objectieflenzen, een relatief eenvoudige constructie, die goed waterdicht te maken is, door het aanbrengen van een planparallel glasplaatje in de objectief tubus, maar dat is bij de Touring niet het geval, dus de kijker is niet waterdicht.

**-9- Aus Jena 7x40B GA** is een zeer robuuste kijker gemaakt voor militair gebruik. De kijker is geproduceerd in de jaren 1981-1990 en na de val van het IJzeren Gordijn in 1989 is de productie uiteindelijk voortgezet door Docter optiek, die de Zeiss Jena vestiging heeft overgenomen inclusief een deel van het productie programma. Scherpstelling door verdraaien van elk oculair afzonderlijk loopt als een zonnetje door de lage draaiweerstand van het mechanisme. De optische kwaliteit van de kijker is prima, al moet je wel even wennen aan het saffraan gele beeld.

**-10- Carl Zeiss Jena Octarem 8x50B.** De geteste versie is een speciale uitvoering, gemaakt in de voormalige DDR in de oorspronkelijke Zeiss vestiging in Jena. Het kijkerhuis is geheel met rubber bekleed en de kijker is voorzien van zodanige afdichtingen, dat deze optimaal beschermd is tegen allerlei klimaat omstandigheden. Het is een robuuste modificatie van de standaard 7x50 Octarem. De Octarems hebben porro prisma's als beeld omkeer systeem. De productie stamt waarschijnlijk uit de jaren 80 (1979-1988?) van de vorige eeuw. De kijkers hebben omvouwbaar rubber oogschelpen tbv brildraggers. De optiek is voorzien van T3M multicoating en dat levert dan ook de hoge transmissie waarden van de kijker, zie de gemeten spectra en de transmissie waarden in de tabel. Ondanks het dikke kijkerhuis is het werken met de kijker erg prettig, het scherpstelwiel loopt heerlijk soepel en de beeldkwaliteit is uitstekend en zeer helder met een prima kleurweergave, geringe randonscherpte en nauwelijks kleurschifting. Alles bij elkaar is dit een zeer hoogwaardige kijker, die ook met de moderne kijkers nog zeer goed mee kan.

**-11- Carl Zeiss Jena Binoctem 7x50 met porro prisma's.** Op deze kijker staat "Made in Germany". De lenzen zijn gecoat en de kijker weegt meer dan 1000 gram. Volgens het waardevolle historische boek van Dr. Hans T. Seeger, "*Feldstecher. Ferngläser im Wandel der Zeiten*", zouden we hier te maken hebben met een kijker, die in de jaren 1931-1937 is gemaakt in de toenmalige Carl Zeiss fabriek in Jena. Na 1937 zou, volgens Dr. Seeger, de kijker in een veel lichter versie (860 gram) zijn gemaakt. Dat kan zo zijn, maar de informatie is zeker niet volledig, want de Binoctem werd nog na de Tweede Wereldoorlog gemaakt in de Carl Zeiss fabrieken in het op dat moment Oostduitse Jena en wel degelijk in de zware uitvoering van meer dan 1000 gram. De hier onderzochte kijker zal waarschijnlijk gemaakt zijn in de jaren 1970-1980 gezien de redelijk hoge transmissie waarden, die meestal te vinden zijn in optiek met multicoatings. De beeldkwaliteit van de kijker is goed: helder en met een prima kleurweergave. Wel is er een ruime zone van randonscherpte. Ten behoeve van brildraggers heeft de kijker omvouwbaar rubber oogschelpen. Ook deze kijker vraagt om tamelijk grote handen door het dikke kijkerhuis.

**-12- Zeiss Oberkochen-Wetzlar porro 10x50** kijker is in de jaren 1957-1969 geproduceerd in Westduitsland. De kijker werd aangekondigd als een absoluut topproduct (de kijker van de eeuw). Mechanisch en wat betreft gebruikscomfort is het een prima kijker, maar de beeldhelderheid valt tegen, wat ook te verwachten is als je naar de lage transmissie waarden kijkt. Zeiss is pas in 1979 begonnen met de T\* multicoatings en het hier onderzochte exemplaar heeft deze coatings zeer duidelijk nog niet. De kijker is niet geschikt voor brildraggers. Het focusseerwiel draait heerlijk soepel en zit aan het eind van de kijker as tussen de objectieven, dat is even wennen, maar het werkt erg prettig. Het kijkerbeeld heeft een ruime zone van randonscherpte, terwijl de kleurweergave een lichte nadruk heeft op geel en daardoor is het kijkerbeeld, wat men noemt warm.

Met dank aan: House of Outdoor & Optics, Maarssen ([www.houseofoutdoor.nl](http://www.houseofoutdoor.nl)) voor het beschikbaar stellen van de Leitz Elcan 7x50 kijker voor dit onderzoek. Ing. D.J. van den Heuvel ben ik erkentelijk voor zijn niet aflatend geduld bij het meten en verwerken van de transmissie spectra.

**Tabel 1**  
**Onderzoeksgegevens 40-50 mm kijkers**

Kijker	Canon 7x50	Carl Zeiss Jena 8x50B Octarem, made in DDR	Elcan Leitz Canada 7x50	Russische Tento 7x50	Carl Zeiss Jena 7x50 Binocem Made in Germany	Zeiss Wetzlar-Oberkochen 10x50 Made in West-Germany
Gewicht (g)	1176 g	1276 g	1134 g	886 g	1220 g	1022 g
Kortste instelafstand (close focus)	7,25 m	5 m	9 m	7 m	5,3 m	6,5 m
Druk waterdicht	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee
Stikstof vulling	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee
Type prisma	Porro	Porro	Schmidt-Pechan dakkant	porro	Porro	Porro
Gezichtsveld (m/1000m)	126m/1000m	130m/1000m	127m/1000m	120m/1000m	128m/1000m	130m/1000m
Aantal rotaties scherpstelling van Close focus tot oneindig	1 Centraal scherpstelling	1,2 Centraal scherpstelling	0,5 Individuele oculair scherpstelling	1,1 Centraal scherpstelling	0,9 Centraal scherpstelling	1 Centraal scherpstelling
Gemeten uitree pupil <b>P</b> (mm)	7 mm	6,15 mm	7,0 mm	7,15 mm	6,5 mm	4,8 mm
Gemeten objectief diameter <b>O</b> (mm)	49,3 mm	49,1 mm	49,6 mm	48,71 mm	49,55 mm	49,6 mm
Handligging	redelijk	redelijk	goed	goed	redelijk	Goed
Berekende vergroting <b>V= O/P</b>	7x	8,0 x	7,1x	7,15x	7,6x	10,3x
Licht transmissie 500 nm (nacht) 550 nm (dag)	74,3% 77,7%	82,1% 85,5%	72,3% 75%	74,3% 75%	73% 75%	59% 62%
Oogdoppen	Nee	Objectiefdoppen en regenkap	Twee losse oogdoppen	Tas	Nee	
Fase correctie coating op dakkant prisma	Niet nodig	Niet nodig	Nee	Niet nodig	Niet nodig	Niet nodig
Oogschelpen	Vast	Omklapbaar rubber	Omklapbaar rubber	vast	Vast	Vast
Vrije oogafstand (=eye relief in mm)	?	?	17 mm	?	?	?
Geschikt voor: Brildragers (gemeten met testbril):	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
Kleurweergave	goed	goed	goed	Geringe nadruk op geel	goed	goed
Filtervatting objectief	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
Statief adapter	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Rubber bekleding	Nee	Ja	Nee. Grijs hamerslag kijkerbody	Nee	Nee, wel los aan te brengen rubber overtrek	Nee, lederen bekleding
Tas	Ja, eenvoudige bruine hardpapieren tas	Ja, solide zwart tas	Ja, fraaie zwart gekleurde lederen tas	Ja, eenvoudige zwart lederen tas	Ja	Ja, mooie bruin lederen tas
Andere accessoires	Kijkerriem, tas	Kijkerriem, oculair beschermkap	Kijkerriem, oogdoppen	Draagriem kijker	Rubberkappen op oculair deksels en om objectieftubussen	Mooie bruin leren tas
Garantie	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
<b>Prijs compleet (euro)</b>	<b>50-100 euro tweedehands</b>	<b>150-250 euro tweedehands</b>	<b>1287 gulden in 1977, nu 400 tot 600 euro tweedehands</b>	<b>25-100 euro tweedehands</b>	<b>100-150 euro tweedehands</b>	<b>250-500 euro tweedehands</b>

**Tabel 2**  
**Onderzoeksgegevens 40-50 mm kijkers**

Kijker	Leitz Trinovid 7x42B	Leica Ednar 6x42B Made in Japan	Leitz Decimarit 10x60	Optolyth Osiris 8x40	Optolyth Touring 7x40BGA	Aus Jena 7x40B/GA Made in DDR
Gewicht (g)	619 g	954 g	1100 g	430 g	838 g	941 g
Kortste instelafstand (close focus)	7,5 m	5 m	9 m	6 m	7,6 m	8,6 m
Druk waterdicht	Nee	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja
Stikstof vulling	Nee	Waarschijnlijk wel	Nee	Nee	Nee	Ja
Type prisma	Uppendahl dakkant	Porro	Porro	Porro	Schmidt-Pechan dakkant	Schmidt-Pechan dakkant
Gezichtsvelld (m/1000m)	140m/1000m	145m/1000m	100m/1000m	100m/1000m	140m/1000m	131m/1000m
Aantal rotaties scherpstelling van Close focus tot oneindig	2 Centraal scherpstelling	1 Individuele oculair scherpstelling	1 Individuele oculair scherpstelling	1,25 Centraal scherpstelling	1,1 Centraal scherpstelling	0,5 individuele oculair scherpstelling
Gemeten uittree pupil <b>P</b> (mm)	5,85 mm	6,6 mm	5,7 mm	5,15 mm	5,8 mm	5,6 mm
Gemeten objectief diameter <b>O</b> (mm)	41,75 mm	41,9 mm	59,6 mm	39,4 mm	41,74 mm	40 mm
Handligging	uitstekend	goed	redelijk	uitstekend	uitstekend	uitstekend
Berekende vergroting <b>V= O/P</b>	7,14x	6,3x	10,5x	7,65x	7,2x	7,14x
Licht transmissie 500 nm (nacht)	84,5%	81,1%	68,2%	64,9%	67,6%	77,4%
550 nm (dag)	87,2%	83,1%	73%	66,9%	69,9%	84,1%
Oogdoppen	Nee	Objectiefdoppen en regenkap	Geen	Tas	Nee	Ja, oculair regenkap
Fase correctie coating op dakkant prisma	Nee	Niet nodig	Niet nodig	Niet nodig	Ja	?
Oogschelpen	Omklapbaar rubber	Omklapbaar rubber	Hard kunststof	Omklapbaar rubber	Omklapbaar rubber	Omklapbaar rubber
Vrije oogafstand (=eye relief in mm)	?	18 mm	Onvoldoende voor bril dragers	?	?	20 mm
Geschikt voor: Bril dragers:	Ja	Ja	Nee	nee	Ja	Ja
Kleurweergave	Goed	Goed	Zeer lichte nadruk op rood	Goed	Zeer lichte nadruk op rood	Sterk geel
Filtervatting objectief	Nee	Nee	Nee	Nee	Nvt	Nvt
Statief adapter	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Rubber bekleding	Nee	Ja, groen rubber	Nee	Nee	Ja, groen rubber	Hard zwart rubber
Tas	Ja, mooie zwarte zacht lederen tas	Nee	Zwarte tas	Ja	Ja, mooie zwarte zacht lederen tas	Nee
Andere accessoires	Kijkerriem	Kijkerriem, oculair beschermkap	Kijkerriem	Kijkertas en draagriem kijker	Kijkerriem	Brede kunststof riem
Garantie	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	nvt
<b>Prijs compleet (euro)</b>	<b>718 gulden (= +/- 330 euro in 1970). Nu 150-300 euro tweedehands</b>	<b>100-200 euro tweedehands</b>	<b>580 gulden (+/-265 euro in 1956) 100-200 euro tweedehands</b>	<b>675 gulden (= +/- 310 euro) in 1987. Nu 30-60 euro tweedehands</b>	<b>1449 gulden in 1994(= +/-660 euro), nu 100-200 euro tweedehands</b>	<b>200-500 euro tweedehands</b>





