

Leica Ultravid 10x42 haastaa kymmenkertaisten kiikareiden parhaimmiston

Syksyllä 2003 Leica esitteli uuden Ultravid-kiikarisarjan malleilla 7, 8 ja 10x42 sekä 8, 10 ja 12x50. Optisesti Ultravidit perustuvat Leican BN-malleihin, mutta niiden linssien ja prismojen pinnoitteita on kehitetty valonläpäisyn, kontrastin ja väritasapainon parantamiseksi. Runkorakenne ja muotoilu ovat uudistuneet, ja metallirunkoiset Ultravidit ovat nyt yhtä keveitä kuin vastaavat Swarovski EL:t ALULAn edellisissä kiikaritesteissä on keskitytty kahdeksan kertaa suurentaviin malleihin, mutta kymmenkertaisesti suurentavillakin on yhä oma kannattajajoukkonsa. Kymppien näkökenttä ja syväterävyys ovat kahdeksankertaisia huonommat ja niiden kuva heiluu enemmän, mutta erotuskyvyssä ne ovat selvästi parempia käsivaraltakin katsellessa. Lisäksi suurempi suurennus auttaa näkemään enemmän hämärässä ja pimeässä ja on selvä etu stajitessa. Niinpä päätin esitellä uuden Leican osana kymmenkertaisten kiikareiden vertailutestiä. Jotta kahdeksankertaiselle suurennukselle uskolliset eivät pettyisi kokonaan, on Ultravid 10x42:n esittelyn lopussa muutama kommentti 8x42:sta. Alun perin vertailuun oli tarkoitus saada Swarovski EL 10x42, Zeiss Victory 10x40 ja Nikon 10x42 HG. Koska ko. Nikonia ei ollut testiajankohtana saatavilla, otin sen tilalle pienemmän, 10x32 HG:n ja tämän seuraksi vielä Swarovskin uuden 10x32 EL:n. Testissä oli koko ajan mukana myös oma vertailukiikarini, Nikon 10x42 SE CF porroprismakiikari. Sen tiedot ovat mukana taulukossa ja erillisessä tekstiosiossa niille, joita kiinnostaa miten porroprismakiikari pärjää nykyisille huippuluokan kattoprismamalleille.

Optiset ominaisuudet

Erotuskyky: Mittasin kiikareiden erotuskyvyn jalustalta testitauluja käyttämällä. Jokainen kiikari mitattiin sekä tavanomaisesti katsomalla että myös 3x "boosterin" kanssa. Ilman boosteria erotin kaikilla kiikareilla 2.8 viivaparia/mm 10 metrin etäisyydeltä. Omien silmiäni erotuskyky ei riitä enää testitaulujen seuraavan portaan erottumiseen 10x kiikareilla, joten tulosta voi pitää erinomaisena. Subjektiviisen terävyysvaikutelman osalta kaikki muut näyttivät huippu-teräviltä, mutta 32 mm:n EL jätti hiukan toivomisen varaa. Boosterin läpi 32-millisen EL:n erotuskyky oli 4.5-5.0, Nikon HG:n ja Leica Ultravidin 5.6 ja 42-millisen EL:n ja Zeiss Victoryn erotuskyky 6.3 viivaparia/mm, eli 1.8-2.2-kertainen ilman boosteria mitattuun verrattuna. Nämä tulokset ja maastokokemukset vahvistavat aiempien testien kautta saamaani vaikutelmaa, että optiikan erotuskyvyn tulisi olla noin kaksi kertaa parempi kuin mitä käyttäjä pystyy omilla silmillään kiikarin kuvasta erottamaan jotta kuva näyttäisi huippu-terävältä ja siitä saisi kaiken mahdollisen irti. Parhaat kiikarit yltyvät tähän ja hiukan ylikin. Maastossa terävyysvaikutelmat säilyivät lähes samanlaisina kuin testeissäkin. Poikkeuksen teki muutoin huippu-terävä Victory, jonka kuvan keskelläkin on muita enemmän väripoikkeaman (kromaattisen aberration) aiheuttamia kapeita violetteja tai kellanvihreitä rajoja kontrastikkaiden kohteiden reunoilla. Muissa kiikareissa väripoikkeama ei näkynyt yhtä häiritsevänä. Kontrasti: Kontrastiltaan Nikon ja Zeiss olivat parhaat, Leica ja EL 42 aavistuksen heikompia ja EL 32 jo vähän selvemmin jäljessä. Myös vastavaloon kaikkien kontrasti säilyi erittäin hyvänä.

Kirkkaus: Kirkkaudessa Leican Ultravid haastaa onnistuneesti Zeissin. Tämä kaksikko on havaittavasti muita kirkkaampi kaikissa valaistusolosuhteissa. 42mm:n Swarovski EL on aavistuksen himmeämpi. 32-milliset Nikon HG ja Swarovski EL ovat varsinkin hämärässä isompiaan selvästi tummempikuvisia. Tästä kaksikosta EL on hiukan kirkkaampi, mutta Nikonin parempi kontrasti tasoittaa puntit. Hyvin hämärässä oli Zeissilla ja Leicalla vähän helpompi erottaa värejä kuin muilla, mutta erot olivat mitättömän pieniä. Yksityiskohtien erottumisessa hämärässä olivat erot isompien ja pienempien kiikareiden välillä hyvin pieniä.

Värientoisto: Leican, Zeissin ja pienemmän Swarovskin kuvassa on hyvin lievä kellanvihertävä ominaissävy ja Nikonissa näkyy vähäinen punertava korostus. Näiden värientoisto on kuitenkin riittävän lähellä neutraalia. Sen sijaan 10x42 EL:n kuvan ominaissävy on selvästi sinertävä, kylmänharmaa, ja sillä katsoessa tuntui aina kuin sää olisi yllättäen muuttunut talvisemmaksi. Sen ominaissävy on siis varsin

erilainen kuin sisarmallissa EL 8.5x42, jonka ominaissävy on lievästi kellanvihertävä. Värien elävyys ja sävyjen erottuminen on parasta Nikonissa, ja myös Leica ja Zeiss ovat tässä suhteessa erinomaisia. EL 42:n sävykkyyttä haittaa äsken mainittu kylmäsävyisyys, ja pienemmän EL:n kohdalla taas hiukan heikompi sävykkyyys liittyy luullakseni kontrastin ja terävyyden pieniin puutteisiin, sillä sen väritasapaino ei sinänsä aiheuta huomauttamista.

Vastavalo: Kaikki testin kiikarit olivat vastavaloon katsottaessa erinomaisia, Tällä kertaa vastavalon valaistusolosuhteet olivat erityisen vaikeat ja kaikki kiikarit heijastelivat jonkin verran, mutta yksikään ei häiritsevän paljon. Zeiss on tietävästi pyrkinyt poistamaan Victory-sarjaa alussa vaivanneet heijasteluongelmat ja näyttääkin onnistuneen siinä kiitettävästi. Zeissin silmäkupprien muotoilu estää myös sivu- ja takavalon pääsyn silmän ja okulaarin väliin muita tehokkaammin. Isomman Swarovskin kuvan reunalle ilmestyy helposti heijasteleva valokehä. Tämä näyttäisi johtuvan siitä, että silmää lähinnä olevan linssin mattahiotusta reunasta pääsee hajavaloa silmään asti. Muissa tämän vertailun kiikareissa ja myös Swarovskin 8.5x EL:ssä vastaava linssinreuna on peitetty eikä siten heijastele. Kuvanlaatuun valokehä ei vaikuta, mutta sen saattaa kokea häiritsevä.

Reunapiirto: Paras reunapiirto on Zeississa, selvästi heikompia ovat EL 42 ja Nikon 10x32 HG, ja huonon arvosanan saavat muita laajakulmaisempi EL 10x32 sekä varsinkin Leica Ultravid. Reunapiirto ei tietenkään ole kovin keskeinen ominaisuus, mutta Leica olisi kyllä voinut näinkin mittavan malliuudistuksen yhteydessä vaivautua suunnittelemaan okulaarinsa uudelleen, etenkin kun omasta talosta löytyy hienoja esimerkkejä vaikkapa kaukoputkien laajakulmaokulaareista sekä edellisen sarjan 10x32 ja 10x50-kiikareista, joissa reunapiirto on ollut paljon parempi. Tosin Leicassakin terävä alue kuvan keskellä on riittävän laaja.

Katsomisen helppous: Leica, Swarovskit (varsinkin suurempi) ja Nikon olivat minulle helppoja katsoa. Kymmenkertaisten kiikareiden sovittaminen silmille on yleensä hiukan tarkempaa kuin vähemmän suurentavien, mutta näillä katseleminen oli vaivatonta ja miellyttävää. Zeissin kohdalla kokemukseni vaihteli - välillä sillä katsominen oli helppoa ja miellyttävää, mutta jos silmäni olivat rasittuneet liiasta vertaamisesta oli Zeissilla muita hankalampi löytää paras kuva ja sen kuvan rullaus häiritsi minua muita enemmän. Tämä on ilmeisesti pitkälti tottumiskysymys. Esimerkiksi eräs vanhempia Zeiss Dialyt-kiikareita käyttävä harrastajaverini koki Victoryn joukon helpoimmaksi katsoa.

Tekniset ja käyttöominaisuudet

Näkökenttä: EL 10x32 on joukon selvästi laajakulmaisoin, 6.8°. Seuraavana on Nikon 10x32, 6.5°. Victory, Ultravid ja EL 10x42 ovat noin 6.3° näkökentällään tavanomaista hyvää tasoa. Lähitarkennusetaisyys ja tarkennuksen toiminta: Omilla silmilläni kaikki kiikarit tarkentuivat pariin metriin tai jopa alle. Tarkennuksen nopeudessa on suuria eroja. Tarkennuksen muuttaminen 10 metristä äärettömään vaatii isolla EL:llä 230°, Zeissilla 130°, Leicalla 120°, EL 32:lla 105° ja Nikon HG:llä vain 60° pyörytyksen tarkennuspyörästä.

Pikkunikonin tarkennuksen nopeus on omiaan nopeissa tilanteissa tai katseltaessa pikkulintuja tai perhosia lähietäisyyksiltä, mutta etäämmäksi tarkennettuna sen hienotarkentamiseen tarvitaan herkkää kosketusta - onneksi tarkennuspyörä on iso, hyvätuntuinen ja erittäin pehmeäliikkeinen. EL 10x42:n tarkennus taas on nopeisiin tilanteisiin harmittavan hidaskas. Muiden tarkennuksen nopeus on mielestäni sopiva kompromissi joka ei vaadi totuttelua. Zeissin kohdalla totuttelua tosin vaatii tarkennuksen toimiminen vastapäivään.

Silmälaseikäyttö ja diopterisäätö: Niukin katseluväli, mittauksen mukaan n. 10mm, on Swarovskin EL 10x32:ssa. EL 42:ssa katseluväli on vajaat 12mm, ja Zeississa, Leicassa ja Nikon HG:ssa 12-13mm.

Valmistajat ilmoittavat yleensä katseluvälistä (eye-relief) hyvin optimistisia arvoja, ja silmälaseilla katselevien kannattaa aina kokeilla kiikarien sopivuus omakohtaisesti. Leicaa ei voimakkaasti likinäköinen käyttäjä välttämättä pysty tarkentamaan äärettömään, mutta muiden kohdalla ongelmia tuskin tulee. Diopterisäädön osalta Swarovskin 1/3 diopterin porrastus on mielestäni liian karkea, kun taas muissa on 1/4 diopterin porrastus. Leicassa ja Nikonissa diopterin säätäminen ja vasemman kiikarinpuoliskon tarkentaminen käyvät myös samanaikaisesti.

Muita huomioita: kaikki kiikarit ovat vesitiiviitä ja tyyppitäytteisiä. Takuuajat ovat Nikonilla 10 ja muilla 30 vuotta. Kaikkiin kuuluu okulaarin sadesuoja. Leican, Zeissin ja Swarovskin kantohihnat ovat leveitä ja miellyttävästi pehmustettuja, kun taas Nikonin hihna on selvästi kapeampi ja vaatimattomammin pehmustettu. Kun kiikari ei kuitenkaan ole kovin raskas, tulee Nikoninkin hihnalla toimeen.

Leica Ultravid 10x42 BR

Ultravidit ovat tuntuvasti Leican BN-kiikareita kevyempiä ja sirompia, ja niiden magnesiumvalurunko tuntuu hyvin tukevalta. Kumipäällyste on mukavasti karhea ja antaa hyvän otteen. Muotoiluosasto on ilmeisesti saanut ohjeet pyrkiä ergonomiassa paremmalle tasolle. Niinpä kiikarin alle on ympätty peukaloiden paikkoja ohjaamaan tarkoitettut kyhmyt, jotka osuivat ikävästi peukaloniveliini silloin kun kiikari oli hyvässä tasapainossa käsissäni. Tarkennuspyörä on iso, hyvässä paikassa ja osittain kumitettu joten siitä saa hyvän otteen. Tarkennusliike on tosin vähän karhea ja siinä on myös klappia. Silmäkupeissa on kaksi erillistä pykälöityä asentoa, joista ulompi sopi minulle erinomaisesti ja sisempi arvatenkin sitten niille, joille esim. Swarovskin silmäkupit yleensä suunnitellaan - hyvä parannus. Ulosvedettynä silmäkupit tosin lonksuvat hiukan. Molemmissa kokeilemissani Ultravideissa keskiakselin etupäässä oleva kovasta muovista tehty suojatulppa oli löysä ja kiertyi ja helisi kiikaria käsiteltäessä - halvan tuntuinen pikkuvika laatukiikarissa. Yllä olevista huomautuksista huolimatta pidin Ultravidin käsiteltävyyttä oikein hyvänä ja käytin sitä mielelläni. Kuvanlaatukin on oivallinen. Kirkkaus on huippuluokkaa, terävyyttä on riittävästi, kontrasti on lähellä parasta tasoa, väritasapaino on neutraali ja värit hyvin eläviä. Lisäksi Leicalla on hyvin helppoa ja luontevaa katsoa. Reunapiirron heikkous on Leican vakavin puute ja väripoikkeamaa saisi myös olla vähemmän. Ultravid 8x42:een pätevät samat huomiot. Kuva on erittäin kirkas ja helppo katsoa, värit ovat luonnolliset ja kontrasti hyvä. Reunapiirto on tässäkin mallissa heikko ja näkökenttä vain tyydyttävän laajakulmainen. Kokonaisuutena pidän Swarovski EL 8.5x42:ta edelleen parempana, mutta Ultravid on sitä hyvin lähellä. Lisäksi Ultravidin nopeampi tarkennus saattaa olla joillekin ratkaiseva etu.

Swarovski EL 10x42

EL-kiikareissa on erinomainen ergonomia ja tukeva rakenne. Painoa on 42-millisessä 780g. Sopivan kokoinen tarkennuspyörä osuu mukavasti etusormien alle, mutta sen liikkeessä on hiukan klappia ja karheutta. Tarkennus on myös välitetty tuskastuttavan hitaaksi, joskin hienotarkennus puolestaan on helppoa. Tukevat ja miellyttävät silmäkupit saivat ainakin minulle kiertyä ulommaksi, nyt kuvan reunoille syntyy helposti mustia varjoja. Paljaasta, kylmästä metallista putkien välissä olisi myös mukava päästä eroon. EL 10x42:n kuva on huipputerävä, kirkas, kontrastikas ja levollinen. Väripoikkeamaa on verrattain vähän ja kiikarilla on helppoa ja luontevaa katsoa. Jos hyväksyy kylmän ominaisävyn ja hitaan tarkennuksen eikä häiriinny kirkkaassa valossa kuvan ympärille helposti tulevasta heijastuskehästä, saa EL 10x42:sta itselleen loistavan kiikarin.

Zeiss Victory 10x40

Victory on sopivan kokoinen, kevyt ja hyvin käteensopiva. Paksu kumipäällyste kattaa koko kiikarin ja antaa pitävän otteen. Vuoden 2000 kiikaritestimme jälkeen on mallia kehitetty edelleen, ja nyt eivät kantohihnan kiinnityskorvakkeet enää hierrä peukalonhankoihin, silmäkuppien välisasentojakin voi käyttää, ja kiikareiden sisäistä heijastussuojausta on selvästi parannettu. Tarkennus toimii pehmeästi ja sujuvasti vastapäivään, mutta siihen tottuu. Tarkennuspyörän oterihloitus saisi kuitenkin ulottua edemmäksi. Victoryn silmäkupit ovat erinomaisen tukevat ja miellyttävät. Ne istuvat ainakin omiin kasvoihini niin hyvin, että Victoryn kuva oli myös muita vakaampi. Viistottujen silmäkuppien ansiosta hajavaloa ei myöskään pääse silmiin kiikarien sivulta. Asialla on kuitenkin kääntöpuolensakin. Testatessani kiikareita ulkosalla viileässä säässä Victoryn okulaarit nimittäin huurtuivat todella nopeasti ja niitä sai tuuletella kirkkaiksi yhtenä. Muilla testikiikareilla huurtumisongelmaa esiintyi samoissa oloissa vain nimeksi. Silmälasikäyttäjille Victory sopii

varsin hyvin, eikä huurtuminenkaan tällöin ole muita kiikareita pahempaa. Testiin saadussa Victoryssä oli myös liian löysä keskisarana, jolloin silmävälin asetus saattoi muuttua itsestään. Tämä on toivottavasti yksilövika, sillä nopeissa tilanteissa on ikävää joutua korjaamaan silmäväliasetusta ennen kuin voi ryhtyä katselemaan lintua. Victoryn kuva on hämmästyttävän kirkas, väritasapaino on erinomainen, terävyys ja kontrasti ovat ensiluokkaisia ja reunapiirtokin on joukon paras. Valitettavasti väripoikkeamaa on selvästi enemmän kuin muissa tämän testin kiikareissa. Niinpä taivasta, vettä tai lunta vasten olevien lintujen ympärille muodostuu kuvan keskelläkin tavallista selvemmin purppuranväriset tai kellanvihreät reunukset ja auringon kimallus saa helposti sateenkaaren värejä. Kirkkaat punaiset tai oranssit kohteet tuntuivat myös ikään kuin ponnahtavan silmille erilleen muusta kuvasta. Zeissin kuvassa oli panoroidessa rullausta muita enemmän tai ainakin itselleni häiritsevämmin. Tämä ei kuitenkaan liene kovin vakavaa, sillä yleensä käyttäjä tottuu oman kiikarinsa kuvan vääntyilyyn eikä sitten enää huomaa sitä.

Nikon 10x32 HG

Nikon 10x32 HG on kompakti kiikari jolle on kuitenkin kertynyt painoa suunnilleen Zeissin verran. Isokätisille sen kapea runko voi tehdä olon ahtaaksi, mutta muutoin käsiteltävyys on oikein hyvä. Kierrettävät silmäkupit ovat miellyttävät ja näkökenttä on laaja, mutta myös HG:n silmäkupit lonksuvat hiukan. Suuren, kumitetun tarkennuspyörän toiminta on erinomaisen pehmeä ja tasainen mutta sen nopeuteen voi olla työlästä tottua. Nopea tarkennus antaa myös vaikutelman heikosta syväterävyydestä, mutta sikäli kuin kykenin sen mittaamaan, oli HG:n syväterävyys itse asiassa joukon parhaita. Kuvanlaatu oli sekä testitaulujen ääressä että maastossa erinomainen. Kontrasti on upea, värit eläviä ja luonnollisia ja kuva on myös yhtä terävä kuin objektiiveiltaan suuremmassa Leicassa. Väripoikkeamaa on suunnilleen saman verran kuin Leicassa. Kirkkaudessa HG ei yllä isompien tasolle, mutta hämärättestien perusteella sillä erotti niukassakin valossa yksityiskohtia yhtä hyvin kuin muilla - ainoastaan värien erottaminen hämärässä oli suuremmilla kiikareilla hiukan helpompaa.

Swarovski EL 10x32

EL 10x32 on pienen kokonsa, keveytensä ja loistavasti käsiin sopivan muotonsa vuoksi tavattoman mukava käyttää. Kapeiden putkien välissä on sormille hyvin tilaa ja tarkennuspyörä on juuri sopivassa paikassa ja sopivan kokoinen. Sen välitys on sopiva kompromissi, mutta tuntuma ei ole yhtä silkinpehmeä kuin Nikonissa. Niukan katseluvälin takia EL 10x32 ei sovi silmälasiansa kanssa katseleville kovin hyvin. Kuva on kirkas ja väreiltään luonnollinen, mutta jää terävyyden ja kontrastin osalta hiukan jälkeen muista tämän testin kiikareista. Näkökenttä on poikkeuksellisen laaja, mutta reuna-alueen terävyys on heikko ja reunoilla esiintyy runsaasti väripoikkeamaa - kuvan keskialueella sitä on suunnilleen saman verran kuin Leicassa ja Nikon HG:ssä. Vaikka EL 10x32 ei tässä seurassa kärkeen nousekaan on se kavaltaan siksi hyvää tasoa, että kevyttä ja kätevää kiikaria etsivälle varakkaalle harrastajalle se voi olla oikea valinta.

Yhteenveto

Kaikki testin kiikarit olivat erittäin hyviä, mutta yhtäkään ei oikein voi nostaa toisten yläpuolelle testin voittajaksi. Leica, Nikon ja Swarovski EL 10x42 olivat minusta erittäin miellyttäviä käyttää. Ne olivat niin teräviä, ettei kerran tarkennettua kuvaa enää tarvinnut korjailla, ja vaikka jokaisella oli puutteensa, saattoi puutteet helposti unohtaa katsellessaan kiinnostavaa kohdetta. Swarovski EL 10x32 sopii käteen kuin valettu ja on erittäin miellyttävä käsitellä, mutta sitä käyttäessäni jäin toivomaan terävämpää ja kontrastikkaampaa kuvaa. Zeiss Victoryn muita näkyvämpi väripoikkeama ja okulaarien huurtuminen olivat seikkoja, joihin minun luultavasti olisi vaikea tottua. Zeiss on kuitenkin kavaltaan ja käytettävyydeltään muutoin niin erinomainen, että sitäkin kannattaa ilman muuta harkita.

Miten pärjäsi porroprismakiikari?

Nikon 10x42 SE on tukeva ja kevyt (710g) kumipäällysteinen porroprismakiikari, joka ei ole vesitiivis. Käyttökokemusten perusteella sitä voi kuitenkin pitää roiskevesitiiviinä. Kumiset silmäsuppilot ovat alastaitettavat ja ohutreunaiset, ja myös SE:ssä kuvan reunoille voi syntyä mustia varjoja jos kiikaria painaa lujasti kasvoihin. Rungon keskellä on Swarovskin tapaan pinnoittamatonta kylmää metallia. Leveä, pyöristetty muotoilu sopii parhaiten isokätisille. Tarkennus on melko jäykkä, ja kumitettu tarkennuspyörä on turhan pieni. Tarkennusliike 10 metristä äärettömään on 160° eli varsin hidas, mutta parhaasta tarkennuksesta ei koskaan ole epäilystä. Lähitarkennusetaisyys on reilut neljä metriä. Porroprismakiikareilla on hankalaa katsoa lähietäisyyksille, sillä etäällä toisistaan olevien objektiivien vuoksi kohde asettuu liiaksi kuvan sisäreunaan. SE:ssä kuvan terävä alue on kuitenkin niin laaja, että 4-6 metrin etäisyyksillekin katsominen onnistuu. Objektiivien suuresta välimatkasta on sikäli etua, että kuvasta tulee vahvasti kolmiulotteinen. Nikon SE:ssä on muita vertailun kiikareita suurempi yli 15mm:n katseluväli, mutta vanhanaikaiset silmäkupit ovat vaivalloiset jos joutuu usein vaihtelevaan silmälasikäytön ja tavallisen käytön välillä. SE:ssä on perinteinen täysin portaaton diopterisäätö oikeaa okulaaria kiertämällä. Säätö on helppo tehdä ja kyllin jäykkä jottei asetettu arvo pääse itsestään muuttumaan. Erotuskykymittauksissa SE oli samalla huipputasolla kuin Victory ja isompi Swarovski. Kontrastiltaan se oli Victoryn ja Nikon HG:n rinnalla kärjessä, kirkkaudessa isomman Swarovskin tasolla hiukan Victoryä ja Ultravidia jäljessä ja värientoistossa Nikon HG:n kanssa joukon paras. Vastavalo-ominaisuuksissa ei ollut huomauttamista ja reunapiirto oli Zeissin jälkeen toiseksi paras. Katsomisen yleisessä helppoudessakin SE oli kärkijoukossa. SE:n kuvassa on myös väripoikkeamaa vähemmän kuin muissa vertailun kiikareissa. Miinusta tulee muita kapeammasta (6.0°) näkökentästä. SE nouseekin kovaltaan tässä joukossa niukaksi ykköseksi. Käyttömukavuudeltaan SE on kuitenkin joukon huonoin, ja vesitiiviiden puuttumisesta tulee pitkä miinus.

Kiikari	Leica Ultravid 10x42 BR	Zeiss Victory 10x40	Swarovski EL 10x42	Nikon 10x32 HG DCF	Swarovski EL 10x32	Nikon 10x42 SE CF
<u>Optiset ominaisuudet</u>						
Terävyys (1-10 p.)	10	10	10	10	9	10
Kontrasti (1-5 p.)	4 1/2	5	4 1/2	5	4	5
Kirkkaus (1-5 p.)	5	5	5-	4	4+	5-
Värientoisto (1-5 p.)	5-	5-	4	5	4 1/2	5
Vastavalo-ominaisuudet (1-5 p.)	5	5	5	5	5	5
Näkökenttä (1-10 p.) (todellinen/näennäinen pisteet näennäisestä)	7 (6.3°/63°)	7 (6.3°/63°)	7 (6.3°/63°)	8 (6.5°/65°)	9 (6.8°/68°)	6 (6.0°/60°)
Kuvan laatu reunassa (1-5 p.)	2 1/2	5-	4	4	3	4 1/2
Katsomisen helppous (1-5 p.)	4 1/2	4	4 1/2	4 1/2	4+	4 1/2
Yhteensä (8-50 p.)	43.25	45.5	43.75	45.5	43	44.75
<u>Tekniset- ja Käyttöominaisuudet</u>						
Tarkennus (1-8 p.)	7	7 1/2	6	7	7	5
Lähitarkennus (1-5 p.)	5 (n.2 m)	5 (n.2m)	5 (n.2m)	5 (n.2m)	5 (n. 2m)	3 (n 4m)
Diopterisäätö (1-3 p.)	3	2	2	3	2	3
Käteensopivuus (1-5 p)	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	5	3
Paino/katselu yhdellä kädellä (1-4 p.)	3 (790g.)	3 (730g.)	3 (780g.)	3 (715g.)	4 (600g)	3 (710g)
Vesitiivisyys (1-5p.)	5	5	5	5	5	2
Käyttö silmälasilla (1-5p.)	4	4	3 1/2	4	3	4 1/2
Yhteensä (7-35 p.)	31,5	31	29	31,5	31	23,5

Pisteytyskriteerien selityksiä:

-**Näkökenttä:** 70° tai yli = 10; 67.5° = 9; 65° = 8; 62.5° = 7; 60° = 6; 57.5° = 5 jne.

-**Lähitarkennusetäisyys:** alle 3 m = 5p; 3-4m = 4p; 4-5m = 3p; 5-7m = 2p; yli 7m = 1p.

-**Paino:** < 650g = 4p; 650-800g = 3p; 800-1000g = 2p; > 1000g = 1p.

-**Vesitiivisyys:** Vesitiivis ja huurtumaton (typpitäytteinen) = 5p; Vesitiivis mutta ei huurtumaton = 4p;

Roiskevesitiivis = 3p; Mitään ei luvata, mutta vaikuttaa tiiviiltä = 2p; Mitään ei luvata eikä myöskään vaikuta tiiviiltä = 1p.

-**Silmälasikäyttö:** Eye-relief riittää lähes kaikille = 5p; e-r. riittää useimmille = 4p; e.-r.riittää joillekin = 3p; e.-r. ei riitä lasien kanssa = 2p; ilman lasejakin hankala ja ripset rasvaavat okulaarit = 1p.

Kimmo Absetz