

**Lehtikuvaajan välineet
1800-luvulta 1900-luvun loppuun**

Teksti Ossi Asikainen

Tässä tekstissä esitellään suomalaisten lehtikuvaajien vuosina 1890-2000 käyttämiä välineitä. Mukaan ei ole otettu digitaalisen kuvanvalmistuksen aikaa.

Lehtikuvaajien välineet muuttuivat vuosisadan aikana radikaalisti. Nopeakäyttöiset kinofilmikamerat korvasivat suurikokoiset, puiset matkakamerat ja materiaalien valoherkkyys moninkertaistui.

Tekstissä esiteltyjen laitteiden markkahinnat on korjattu Tilastokeskuksen indeksikertoimella. Näin lukijaa saa käsityksen siitä, mitä lehtikuvaajan välineistö aikanaan maksoi ja paljonko hänen oli investoitava kuvaamiseen.

Haluan kiittää kaikkia, jotka ovat auttaneet minua tämän kirjoittamisessa ja joille olen saanut väsymättömästi soitella ja kysellä. Erityisesti kiitän Seppo Mustosta, Esko Putusta, Juhani Similää, Totti Turusta, Erkki Vikgreniä, Kari Heliniä, Hannu Niemistä, Hannu Määttästä ja Kerkko Kehrävuota.

Perustietoa valokuvausvälineistä

KAMERAN RAKENNE JA TOIMINTA

Valokuvauskamera on periaatteeltaan yksinkertainen: se on valotiivis, laatikon tai muun muotoinen suljettava tila. Sen sisälle asetetaan valoherkkää materiaalia, ja valoa päästetään valoherkälle alueelle riittävästi. Vaikka periaate on yksinkertainen, valokuvan ottaminen vaatii tekniikkaa. Laatikko, jonka seinässä on erittäin pieni reikä, tosin tuottaa kuvan kuten neulanreikäkamera. (tähän neulanreikäkamera-kuva 2) Mutta jos kuvaaja haluaa pysäyttää kuvaan liikkeen tai tarkentaa niin. että kaukana oleva kohde näkyy suurempana, on laatikkoon lisättävä apuvälineitä. **Sulkimen** tehtävänä on estää valon pääsy valoherkälle materiaalille ja antaa valoa sille vain säädetty määrä. **Objektiivi** tekee kuvasta terävän ja vaikuttaa myös kuvan rajaukseen.

Valoherkälle alueelle tulevan valon määrää on säädeltävä. Valokuvauksen alkuvaiheessa 1800-luvun puolivälissä materiaalin valoherkkyys oli erittäin pieni, vain muutama ISO. Silloin riitti, että kuvaaja otti objektiivin edestä suojuksen ja antoi valon siirtyä levyille muutaman minuutin. 1800-luvun lopulla riitti jo muutaman sekunnin valotus. Kun materiaaleista tuli herkempiä, ne tarvitsivat vähemmän valoa ja oli kehitettävä erilaisia mekaanisia koneistoja, joilla valon määrää saattoi säädellä. Syntyi sulkimien kaksi päätyyppiä: verhosuljin ja keskussuljin.

Sulkimet

Verhosuljin

Verhosulkimessa oli alkuaan kaksi kankaasta tehtyä verhoa, joita kuljetettiin valoherkän alueen edessä. Suljintyyppin keksi 1882 saksalainen Ottomar Anshütz (1846–1907). Siinä verhot ovat rullalla kahden putken ympärillä, putkissa oleva jousi antaa verholle liikevoiman. Verhojen päissä on kangasnauhat, ns. verhonauhat, jotka toimivat vetäjinä. Nauhat ovat rullien päissä olevien puolien ympärillä ja veto tapahtuu rullan pyöriessä, jolloin verho liikkuu. Laukaisinta painettaessa ensimmäinen verho lähtee liikkeelle ja avaa kuvaportin päästäten valoa filmille. Suljinajan

pituudesta riippuen toinen verho seuraa tietyn ajan jälkeen perässä sulkien filmiportin ja lopettaen valon pääsyn filmille. Koska verhon pitää kulkea suhteellisen pitkä matka, lyhyet suljinajat saadaan aikaan siten, että toinen verho seuraa miltei heti ensimmäisen perässä. Näin kuvaportin ohi liikkuu lyhyillä ajoilla ainoastaan kapea rako, joka filmin yli suhahtaessaan valottaa sen.

Verhosulkimen valotustekniikkaa vaikutti niin, että esimerkiksi suurilla kameroilla, joissa verhosulkimen lyhin valotusaika saattoi olla 1/2500 s, rako oli erittäin kapea eikä verhoja voitu liikuttaa kovin nopeasti suuren, esimerkiksi 10 cm x 15 cm levyn yli. Siksi nopea liike saattoi kuvatessa tallentua yllättävästi. Jacques Henri Lartique kuvasi tällaisella kameralla liikkuvan urheiluauton pyörät soikeiksi. Tämä johtui siitä että auto liikkui kameran suljinta nopeammin. Kyseinen virhe saattoi olla esikuvana sarjakuviin siirtyneelle tavalle piirtää nopean auton pyörät soikeina. Vanhoissa valokuvausoppaissa on erilaisia taulukoita siitä, missä asennossa kameraa on pidettävä ja mitä aikaa olisi syytä käyttää, jotta kuvattavan kohteen liike saataisiin mahdollisimman tarkkaan pysäytettyä.¹

Lehtikuvauksessa verhosulkimen lyhyistä valotusajoista oli hyötyä erityisesti urheilukuvauksessa, sillä nopeankin juoksijan liike pysähtyi. Kameroita mainostettiin urheilukuvilla, joissa tenniksenpelaajan pallo oli pysähtynyt ilmaan tai ratsastajan hevosen kaikki neljä jalkaa olivat ilmassa. Ennen toista maailmansotaa lyhyitten aikojen käyttö oli mahdollista vain ulkokuvauksessa materiaalien vähäisen valoherkkyyden vuoksi. Kalle Kultala muistelee, kuinka nyrkkeilykuvat sisätiloissa olivat varsin jyrkkiä 1950-luvulla. Niitä kuvattiin Contaxilla 1/500 s valotusajalla ja filmiä jouduttiin piinaamaan kehitteessä. Tuloksena oli jyrkkä mustavalkoinen kuva, jossa oli ehkä neljä porrasta harmaan sävyjä valkoisen ja mustan välillä. Normaaliksi Kultala sanoo 12 portaan aluetta. Magnesium-salaman pitkä palo-aika, 1/50 tai 1/85 s, ei olisi pysäyttänyt nyrkkeilijän nopeita liikkeitä.²

Yksi verhosulkimen lisähaitta oli sen voimakas ääni suurikokoisissa kameroissa. Kun kuvaaja valokuvasi esimerkiksi hautajaisissa sellaisella, ”niin se verhosulkija paukahti niin, että ihmiset melkein hytkähti”.³ Sama ongelma tuli myöhemmin vastaan isojen peilikameroiden kanssa, joiden ääni saattoi olla jopa voimakkaampi.

Verhosuljin kehittyi ajan myötä kameroiden pienentyessä. Leican ensimmäisissä malleissa valotusaika-alue oli 1/25 s– 1/500 s. Pienelle filmikoolle oli helpompaa suunnitella nopea suljin, ja sen ajat voitiin rakentaa tarkemmiksi. Erilaiset kankaiset verhosulkimet hallitsivat kameratuotantoa

1960-luvulle saakka. Poikkeuksia olivat Zeiss Ikonin Contax, metallisäleistä valmistetulla sulkimella varustettu järjestelmäkamera jo 1932. Syynä uuteen rakenteeseen oli tehtaalan halu näyttää innovatiivisuuttaan ja se, että suurin osa kankaisilla verhoilla varustettuun sulkimeen tarvittavista patenteista oli kilpailevan Leitz-tehtaalan omaisuutta. Zeiss Ikonin uuden suljimen aika-alue oli laaja: $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{1250}$ s.

1960-luvulla kehitettiin uusi metallisäleiden rakenne, jolla salamätsämsäsaikaa voitiin lyhentää ja suljimen aika-alueetta laajentaa. Kankaisten verhosulkimien verhot liikkuvat vaakasuoraan, mutta uusien metallisäleistä tehtyjen suljimen liike oli pystysuora. Verhojen liikeaika oli lyhyempi ja salamätsämsäsaikaa lyheni. Nykyään uusien, erittäin ohuista metallisäleistä tehtyjen suljimen lyhin valotusaika saattaa olla $\frac{1}{8000}$ s ja pisin aika 30 s. Salamätsämsäsaika on $\frac{1}{250}$ s. Lisäksi joissakin uudentyypisissä suljimissa kuvaaja saattaa valita aikoja myös portaattomasti.

Kankaiset verhosulkimet olivat kestäviä. Kangasverho ei vahingoittunut, vaikka kuvaajan sormi kosketti sitä. Metallisulkimet ovat paljon herkempiä, ja ohuet metallisäleet saattavat vaurioitua yhdestä sormen hipaisusta. Martti Lintunen muistelee omille kameroilleen tapahtuneita tapaturmia. Etelä-Afrikassa kala hyppäsi suljimesta läpi kun hän latasi filmiä kameraan: ”Kamerankorjaaja ei aluksi uskonut vikaselostusta, mutta kun kamerasta löytyi suomuja, niin pakko oli.”⁴

Keskussuljin

Keskussuljin on yleensä objektiivin sisällä tai joissakin kameroissa objektiivin takana oleva rinkilämäinen rakennelma. Sen keskellä on kahdesta kuuteen lamellia, joiden avautuminen valottaa filmin. Keskussuljimen etuja on, että sen tarvitsema liike-energia on verhosuljinta pienempi, jolloin kamera ei tärähtänyt helposti. Näin kuvaaja saattaa saada terävämpiä kuvia pitemmällä valotusajolla kuin verhosulkimella. Keskussuljimen aika-alue oli 1960-luvulle saakka kapeampi kuin verhosuljimen. Pitkät valotusajat saattoivat olla 1 sekuntiin saakka, mutta lyhyempää kuin $\frac{1}{500}$ s ei teknisistä syistä voitu tehdä.

Elektronisalamoiden tultua markkinoille keskussulkimella saattoi kuvata huomattavasti lyhyemmällä valotusajolla kuin verhosulkimella. Koska keskussuljin aukeaa kaikilla ajoilla kokonaan, sillä voitiin kuvata elektronisalamalla kanssa jopa $\frac{1}{500}$ s ajalla tai käyttäen salamätsämsävaloa myös ulkona värikuvauksessa. (Täytevalo tarkoittaa sitä, että kirkkaassa

auringossa syntyville varjoille annetaan lisävaloa ja näin pehmennetään kuvan kontrasteja.) Tämä oli erityisesti ulkona otetuissa muotikuvissa tärkeää.

Mekaanisesti toimiviin keskussulkimiin oli hankalaa rakentaa koneistoa, joka olisi mahdollistanut 1 s pidempiä valotusaikoja. Niissä oli ainoastaan aikavalotus, jolloin suljin pysyi auki laukaisinta painamalla. 1960-luvulla sulkimista alkoi tulla sähköisesti toimivia, ja automaatiikan avulla filmiä voitiin valottaa jopa 30 minuuttia. Tällöin kamera oli tietysti tuettava terävyyden säilyttämiseksi. Toimintaa säädeltiin rakentamalla sulkimeen lamelleja avaavat ja sulkevat magneetit, joiden liikkeitä kameran elektroniikka säätöi. Näin valotusaika-aluetta voitiin laajentaa huomattavasti, ja vain lyhimmät ajat pysyivät suunnilleen samoina kuin mekaanisilla sulkimilla.

Eräs Rolleiflexin suosion syistä lehtikuvaajien keskuudessa 1950-luvulla oli juuri sen keskussuljin. Kuvaaja saattoi työskennellä saman kameran kanssa ulkona elektronisalamaa täytevalona käyttäen tai ilman salamaa ja sisällä lisätä vähäistä valoa salamalla, mutta silti saada pidemmällä valotusajalla kuvaan vallitsevan valon tunnelma. Keskussulkimen hiljainen ääni ja äänekkään peilin puuttuminen lisäsivät myös Rolleiflexin suosiota lehtikuvauksessa. Siihen verrattuna lehtikuvaajien toinen suosikki, 6x6-järjestelmäkamera Hasselblad, oli paljon äänekkäämpi. Sen jokaisessa vaihdettavassa objektiivissa oli oma keskussuljin. Hasselbladia käytettiin erityisesti värikuvien otossa.

Keskussulkimet säilyttivät suosionsa myös verhosulkimia käyttävien kinofilmikameroiden tultua markkinoille 1960-luvulla, ja niitä alettiin käyttää erilaisina muunnoksina harrastajille suunnatuissa kompaktikameroissa. Keskussulkimen käyttö väheni ammattikameroissa kinofilmijärjestelmien tullessa suosioon 1960-luvulla. Mutta harrastajille suunnatuissa filmikompakteissa oli kaikissa jonkinlainen keskussuljin. Varsinaisesti niiden käyttö väheni kameroiden tultua elektronisiksi ja harrastajien alkaessa yhä enemmän siirtyä kinofilmijärjestelmiin. Muutama keskussuljintehdas lopetettiin 1990-luvulla, koska kysyntää ei enää ollut.

Kankaisia verhosulkimia haittasi verhojen hitaus. Elektronisalamaa käytettäessä piti koko kuva-alan olla esillä, jotta nopea salama ehtisi valottaa filmin. Hitaammin toimiville lampusalamoille kehiteltiin erilaisia mekanismeja, joilla voitiin ottaa kuva jopa 1/500 s ajalla. Verhosuljinkameroissa pitää olla koko valotuksen ajan auki, jotta elektronisalaman valo pääsisi koko kuva-alueelle. Vanhemmissa kameramalleissa se saattoi olla 1/40 s tai 1/50 s, nopeimmilla verhorakenteilla jopa

1/100 s. Tällainen pitkä täsmäsaika vaikeutti elektronisalaman käyttöä ulkona täytevalona, koska valokohdat saattoivat ylivalottua.

Kameratekniikan automatisoituessa sulkimet rakennettiin sellaisiksi, että ne antoivat kamerasäätää käytettävän valotusajan kuvaajan valitessa manuaalisesti himmentimen aukon. Näin toimivia puoliautomaattikameroita tarjottiin ensin harrastajakuvaajille, mutta 1970-luvun lopulla niitä saattoi nähdä jo ammattikuvaajienkin käsissä. Joissakin kameroissa taas valittiin ensin aika, jonka mukaan kamera säätö himmennintä. Tehtiinpä sellaisiakin kameroita, joissa oli molemmat automaattivalotustyyppit ja myös normaali käsisäätö. Varsin pitkään lehtikuvaajille kelpasi ainoastaan käsisäätöinen kamera. Lopullisesti valotusautomaatiikka tuli ammattikameroihin 1980-luvulla, jolloin alkoi automaattisesti tarkentavien kameroiden tulo markkinoille. Samat valotusautomaatiikan periaatteet jäivät myös digitaalikameroiden käytettäväksi.

Objektiivit

Objektiivin osat

Objektiivi muodostuu lasisista ja nykyään myös muovisista linseistä, joiden läpi tuleva valo taittuu ja muodostaa kuvan. Sana linssi tulee samannimisestä pavusta. Kun linsejä tehtiin 1600-luvulla pääasiassa mikroskooppeihin, niihin tarvittavat linssit olivat pieniä ja saivat nimityksensä papua muistuttavasta muodostaan.⁵ Mikroskooppien objektiiveissa oli tuohon aikaan yhdestä kolmeen linssiä päällekkäin irrallaan toisistaan. Useimmissa objektiiveissa on etäisyydensäätö helicoid-putkella, jota kiertämällä osa linseistä tai kaikki siirtyvät lähemmäksi tai kauemmaksi valoherkästä tasosta. Valokuvausobjektiiveissa on yleensä lisäksi himmennin, jolla valoherkälle alueelle tulevan valon määrää rajoitetaan. Se on useimmiten tehty toisiinsa kytkeytyvistä lamelleista, joita yhdistävää rengasta kiertämällä valoa läpäisevää aukkoa suurennetaan tai pienennetään.

Himmentimen koko ilmaistaan numeroilla. Numerosarjat on valittu siten, että numerosta toiseen siirtyminen vaatii valotusajan kaksinkertaistamista tai puolittamista. Luku on himmentimen aukon ja polttovälin osamäärä. Luvut ovat nykyään saksalaisten sarja, ennen käytettiin myös ns. amerikkalaista sarjaa. Lukusarjassa lähdetään luvusta f:1, seuraava pienempi aukko on f:1,4. Sarja jatkuu, täysinä väleinä, f:2 tai joskus f:2,0, f:2,8, f:4, f:5,6, f:8, f:11, f:16, f:22 jne. Jokaisessa välissä valotusaika on kaksinkertaistettava. Periaatteessa sarjaa voidaan jatkaa kuinka pieneksi tahansa,

mutta todellisuudessa liian pieni aukko taivuttaa valonsäteet neulanreikäkameran tapaan ja kuvasta tulee pehmeä.

Himentäminen parantaa yleensä kuvan terävyyttä, koska harvat objektiivit ovat parhaimmillaan täydellä aukolla. Objektiivi piirtää terävimmän keskiaukoilla, noin puolessa välissä suurinta ja pienintä aukkoa. Himmentäminen lisää myös terävyysaluetta, eli sitä aluetta joka toistuu kuvaan terävänä tarkennustason molemmin puolin. Terävyysalue jakautuu siten, että terävää on 1/3 kohteen edessä ja 2/3 kohteen takana. Ja suurennussuhteen kasvaessa esimerkiksi lähikuvausasetuksessa makro-objektiiveilla terävyys jakautuu melkein tasan kohteen molemmin puolin.

Objektiivien lisävälineitä

Objektiivien suorituskykyä voidaan parantaa erilaisilla lisävälineillä. **Lähilinssillä** kohennetaan lähikuvausmahdollisuutta. Sillä tarkennustaso tulee lähemmäksi, ja kuvaaja saattaa kuvata pienen kohteen suurempana kuin normaaliobjektiivilla. Lehtikuvauksessa lähilinssejä ei juuri käytetä, mutta välinevalikoimista kertoessaan jotkut kuvaajat mainitsevat nekin. Lähilinsit eivät ole kovin kalliita ja kulkevat huomaamatta mukana.

Värillisiä suotimia, joilla säädetään mustavalkofilmien rajallista harmaasävyjen toiskykyä, käytettiin ennen toista maailmansotaa. 1950-luvulla filmit uudistuivat, mutta niiden harmaasävyjen toistokyky ei miellyttänyt edelleenkään kaikkia lehtikuvaajia. Siksi monille oli vielä esimerkiksi Rolleiflexia varten pari värillistä suodinta.

Värinkorjaussuotimilla korjataan väریفilmien värilämpötilaa. Väریفilmi on säädetty toistamaan värit oikein tietyssä värilämpötilassa. Jos päivänvalofilmille otetaan kuvia sisällä lampun valossa, niistä tulee keltaisia. Keinovalofilmille taas tulee voimakkaan siniseksi ulkona kuvatessa. Näitä virheitä vältettiin käyttämällä suotimia. Värinkorjaussuotimet edellyttivät valituksen kaksin- tai nelinkertaistamista suotimen vahvuudesta riippuen. Väریفilmille erityisen ongelmallisia olivat lamppujen tilalle tulleet loisteputket, joiden väriä oli korjailtava sekä keino- että päivänvalofilmille. Nykyään kuvaaja saattaa tehdä saman kuvankäsittelyohjelmalla jälkikäteen, joten kuvattaessa värilämpötilat eivät enää ole ongelma.

Objektiivien valovoimaisuuden ongelmia

Varhaisten objektiivien ongelmana olivat linssipinnoista objektiivin sisälle heijastuvat valot. Mitä vähemmän ilma/linssipintoja oli, sitä vähemmän objektiivi heijasteli ja valovoima voitiin käyttää kokonaan hyväksi. Esimerkiksi Ermanoxin f:1,9 tai f:2 valovoimaisen objektiivin, jossa oli useita ilma/linssipintoja, vain noin 60 % objektiivin tulleesta valosta pääsi levyille saakka.⁶

Valoheijastuksien vuoksi valovoimaisia objektiiveja käytettiin ennen toista maailmasotaa vähän. Valokuvaajat kuvasivat sellaisilla objektiiveilla, joissa oli kohtuullinen valovoima ja mahdollisimman vähän ilma/linssipintoja, esimerkiksi Zeissin Tessar. Tästä syystä Tessarin nousi suosioon, jota lisäsi vielä sen halpa hinta. Tessarissa on vain neljä linssiä, joten sen valmistaminen oli helpompaa. Näin kuvaaja saattoi hankkia kohtuvalovoimaisen laatulinssin halvempaan hintaan kuin monilinssisen valovoimaisen. Tehtiin myös joitakin konstruktioita, joissa valovoima oli suurehko, mutta linssi/ilmapintoja vähän, esimerkiksi Zeissin Sonnar-konstruktio. (Tällaiset uudet konstruktiot olivat yhtenä syynä Zeiss Ikonin Contax-kameran suosioon.

Objektiivin heijastusongelman poistaminen tunnettiin jo 1800-luvun lopulta lähtien. Tiedettiin, että heijastuksia voitiin vähentää merkittävästi päällystämällä objektiivit kalvolla, jonka paksuus olisi noin 1/4 valon keskimääräisestä aallonpituudesta. Mutta vasta 1930-luvulla linssien kalvottaminen kehitettiin toimivaksi. Zeissin palveluksessa ollut Aleksander Smakula haki patenttia 1935 menetelmälle, joka julistettiin Saksassa sotasalaisuudeksi. Kalvolla päällystetyistä linseistä koottu objektiivi heijasti huomattavasti vähemmän kuin kalvottoman. Kuvaajat saattoivat kuvata vastavaloon tai voimakkaasti heijastavia kohteita, esimerkiksi auringon kiiltoja vedessä. Vaikka joitakin valo- ja elokuvausobjektiiveja myytiin Suomessakin 1942 – 1943, suurin osa tehtaan tuotantokapasiteetista oli tuolloin vielä varattu sotateollisuuden käyttöön.

Suomessa menetelmää esitteli Erkki Majava vuonna 1942 kirjassaan *Pienoiskamera ja sen käyttö*. Tekstiä kuvittavat Zeiss-tehtaan mallikuvat ja se kertoo päällystettyjä objektiiveja olevan Suomessa vasta muutamia kappaleita. Majava lupaa, että sodan jälkeen niitä ruvetaan toimittamaan entistä enemmän.⁷ Näin tosiaan tapahtui, mutta syy oli eri kuin Majava oli arvellut. Saksan hävittyä sodan liittoutuneet katsoivat saksalaisten patenttien rauenneen, ja kaikilla optisilla tehtailla oli mahdollisuus rakentaa laitteisto kalvojen höyryttämiseksi linssien pinnoille.

Vähäinen valovoimaisuus jarrutti myös laajakulmaobjektiivien kehittelyä. Lisäksi niiden optinen laskeminen oli vaikeaa. Varhaisimpien laajakulmien valovoimat olivat pieniä, f:5,6 tai f:8. Vasta vähän ennen toista maailmansotaa tuli myyntiin uusia, 35 mm:n ja 28 mm:n laajakulmia.

Markkinoilla oli ollut laajakulmaobjektiiveja isoja negatiivikokoja varten, mutta ne olivat kalliita ja erikoisia. Eräässä versiossa oli objektiivin edessä propelli, jota puhaltamalla levyllä tuleva valo saatiin saman suuruiseksi myös reunoilla ja kulmissa.

Kalvotettuina eli päällystettyinä kuten nykykielessä sanotaan, linssit heijastivat huomattavasti vähemmän, mikä mahdollisti entistä valovoimaisempien objektiivien suunnittelun ja rakentamisen. Tämä oli yksi syy kinofilmikameroiden menestykseen. Niihin tehtiin f: 1,4 ja f: 2,0 valovoimaisia normaaliobjektiiveja, joilla kuvaaja saattoi ottaa sisällä kuvia ilman salamaa. Suuremmalle koolle vastaavat objektiivit olisivat olleet erittäin isokokoisia ja painavia, siksi sellaisia tehtiin vain muutamia malleja.

Kinofilmikameroiden suosiota lisäsi valovoimaisten laajakulmaobjektiivien tuleminen markkinoille. Päällystäminen ja uudet laskentamenetelmät mahdollistivat niiden suunnittelun. Etsinkameroihin valmistettiin jo f:1,4 35 mm:n tai f:2,8 21 mm:n objektiiveja, joilla sai teräviä kuvia täydellä aukolla. Kuvaajat alkoivat käyttää 1950-luvulla näitä uusia välineitä. Niillä saattoi ottaa sisätiloissa entistä avarampia kuvia ilman salamaa. Kuvankäsitys muuttui, kun lehtikuvissa yleistyivät laajakulmaobjektiiville tyypilliset piirteet, jotka erosivat normaaliobjektiivikuvista.

Peilikameroiden objektiiveja

Peilikameroihin odotettiin pitkään riittävän laajakulmaisia ja valovoimaisia objektiiveja. Leitz oli esitellyt valovoimaiset laajakulmat ja 21 mm:n objektiivin mittaetsinkameroihinsa jo 1950-luvulla, mutta peilikameroihin sellaisia alkoi tulla 1950-luvun lopulla. Syynä oli peilikameran peili. Etsinkameraan saattoi suunnitella objektiivin, jonka takalinssi oli parin millin päässä sulkimesta, mutta peilikameraan ei.

Ensin tehtaot tekivät samoja objektiiveja etsin- ja peilikameroihin. Avuksi tehtiin järjestelmä, jolla peili lukittiin ylös ja rajausta suoritettiin erillisellä etsimellä. Se oli kuvattaessa hankalaa ja siinä menetettiin peilikameran etu kohteen rajaamisesta suoraan tähyslasilla. Vasta ns. retrofocus-rakenteen kehittämisen jälkeen pystyttiin myös peilikameraan valmistamaan erittäin laajakulmaisia objektiiveja. Retrofocus-objektiivien ansiosta peili mahtui liikkuman objektiivin takana, ja kuvaaja

saattoi rajata ja sommitella kuvan tähyslasilla. Tällöin valmistettiin myös ns. fish-eye-objektiivi, jonka kuvakulma saattoi olla 180° ja polttoväli 7,5 mm. Suunniteltiin myös erittäin valovoimaisia laajakulmaobjektiiveja, esimerkiksi 1975 Canonilla oli tarjolla 24 mm:n objektiivi, jonka valovoima oli f:1,4.⁸ Kilpailija Nikonilla sama tarjous oli 35 mm:llä f:1,4 ja 28 mm:llä f:2. Lisääntynyt valovoima helpotti tarkennusta ja mahdollisti kuvaamisen ilman salamaa sisätiloissa.

Peilikameroihin alettiin suunnitella sotien jälkeen uusia valovoimaisempia teleobjektiiveja, joita erityisesti urheilukuvaajat hankkivat. Kun ennen sotaa saattoi 500 mm:n objektiivin valovoima olla f:8 tai f:11, 1960-luvun alussa 500 mm:n valovoima nousi f:5,6:een. 1970-luvulla 500 mm valovoima oli f:4,5. Ja 1990-luvun lopulla päästiin 500 mm:n objektiiveissa jo valovoimaan f:4. Lisäksi polttovälien valikoima laajeni 1970- ja 1980-luvulla, saman valmistajan listalla saattaa olla 5 erilaista 400 mm objektiivia, kaksi 600 mm ja f:5,6 1200 mm.⁹ Suuri valovoima vaatii isoja linsejä, siksi objektiivien rungot tehdään nykyään usein osittain muovista painon keventämiseksi.

Zoom-objektiivit

Päällystäminen mahdollisti myös zoom-objektiivien valmistamisen kinofilmikameroihin. Zoom-objektiiveissa kuvaaja pystyy muuttamaan liukuvasti objektiivin polttoväliä. Ensimmäiset zoom-objektiivit olivat 1950-luvulla pieniä, polttoväli oli ensimmäisessä kinofilmikameran zoomissa 32–86 mm. Runsaammin Zoom-objektiiveja tuli markkinoille 1960-luvulla, niitä alkoi tuolloin olla kaikkien merkittävien tehtaiden valikoimissa. Erityisesti tietokoneilla suoritettu laskenta mahdollisti monimutkaisten objektiivien tuotannon. Ennen tietokoneaikaa esimerkiksi Saksassa oli matematiikan opettajilla aina kesätöitä tiedossa: he laskivat objektiiveja optisissa tehtaissa.

Zoom-objektiivin käyttö helpottaa lehtikuvaajan työtä. Jos polttovälialue on tarpeeksi laaja, saattaa kuvaaja pärjätä muutamalla zoomilla ja kenties yhdellä valovoimaisella kiinteäpolttovälisellä objektiivilla. Kiireisissä tilanteissa zoomaaminen on nopein tapa rajata kohde, kiinteäpolttovälisen objektiivin vaihdon aikana saattaa paras tilanne jäädä tallentamatta.

KAMERAT

Puisista matkakameroista kinofilmikameroihin

Varhaisimmat suomalaiset lehtikuvaajat käyttivät isoja ja painavia, puisia matkakameroita, varsinaisia lehtikuvaukseen suunniteltuja kameroita ei ollut. Kamerateat kuvasivat 9x12- ja 13x18-koon lasilevyille, pienemmät koot (6x4,5, 6x6 ja 6x9) tulivat käyttöön 1920-luvulla. Vasta vuodesta 1930-luvulla alkaen alkoi markkinoille tulla reportaasikuvaukseen paremmin soveltuvia välineitä. Samoja laitteita valmistettiin vuosikymmeniä, ja kameratyyppejä saattoi olla tehtaan tuotannossa nelisenkymmentä vuotta. Lisäksi kuvaajat käyttivät samaa laitetta pitkän ajan, koska he olivat tottuneet siihen ja arvelivat saavansa vanhoilla välineillään parempia kuvia kuin uudemmalla. Eri aikakausilla on ollut tietyt suosikkivälineet, ja siksi voidaan puhua esimerkiksi Nettel-, Contax-, Makina-, Rollei- ja Speed Graphic -kausista.¹⁰

Isot peilikamerat lehtikuvaajien käytössä

Yleisiä kuvausvälineitä olivat erilaiset puusta tehdyt kevyehköt matkakamerat, joita kuvaajat ottivat mukaansa ulkokuvauksiin. Varsin moni kuva otettiin isolla peilikameralla, esim. Miroflexilla. (viittaus kuvaan 22) Oulussa ilmestyvän *Kaleva*-lehden Uuno Laukan mukaan Miroflex oli raskas ja loksahdella kovasti.¹¹ Solio Oy:n 1928 hinnasto esittelee Miroflexin kamerana, jonka uudenaikaisessa rakenteessa yhdistyi urheilu- ja peiliheijastuskamera:

”Yksi kädenliike riittää saattamaan kamerasäädöksi joko urheilukamerana, kuten Deckrullo-Nettelin, tai peiliheijastuskamerana. Tämä yhdistelmä tekee sen oikeaksi yleiskameraksi, jota yhtä edullisesti voi käyttää kaikkeen esiintyvään valokuvaukseen. Kamera on kokonaan kevytmetallista ja päällystetty hienoimmalla nahalla. Verhosulkija toimii varmasti kovimmassakin pakkasessa ja sen voi asettaa ilman laskutoimituksia 1/3–1/2000 sekunnille ja ajalle. Tarkennus tapahtuu objektiivin kiertoasetuksella. Heijastuspeili ja käytännöllinen kehysetsijä. Mukana seuraa 6 metallikasettiä ja nahkainen kantohihna.”¹²

Näin monipuolinen kamera oli kallis. 9x12 Miroflex, jossa oli 15 cm:n ja f:2,7 valovoimainen Tessar-objektiivi, maksoi saman hinnaston mukaan 2080 € ja metallikasetti 7,40 €¹³

1920-luvulla peilikameroita ei valmistettu kovin monia malleja, eikä niitä ole Suomeen juuri tullut. Toinen jonkin verran lehtikuvaajien käyttämä peilikamera oli Ihagee-tehtaan Patent-Reflex. Se oli kokoon taittuva, ja siksi sitä oli mukavampi kuljettaa kuin laatikkomaisempaa Miroflexiä. SVO (Suomen Valokuvaajain Osakeyhtiö) toimi Ihageen maahantuojana. Laite painoi 9x12-kokoisena 1,7 kg ja maksoi Zeiss Tessar f:4,5/15 cm:n objektiivin kanssa 1432 €¹⁴

Kokoon painuva, verhosulkimella varustettu Nettel

Monet käyttivät lehtikuvauksessa Contessa-tehtaan Netteleitä, joita kokoon taittuvana oli helpohko kuljettaa mukana. Kamerassa oli verhosuljin, jolla saatiin laajempi valotusaika-alue kuin keskussulkimilla. Tehdas oli perustettu 1902 ja saksituki-Netteleiden valmistus alkoi 1909¹⁵ jatkuen 1930-luvulle saakka. Esimerkiksi *Aamulehdessä* käytettiin 1924 hankittua 9x12 Netteliä¹⁶, ja lehti hankki vielä 1928 Goerz-tehtaan samanlaisen 9x12-mallin. Solio Oy:n hinnasto 1928 esittelee Nettelin erityisesti ammattivalokuvaajien ja kokeneiden amatöörien suosimaksi kameraksi, joka oli ”parhain nopeimpiin silmänräpäyskuviin, urheilukuviin ja kaikkiin muihin”. Teksti neuvoi, kuinka sulkija tuli asettaa ½–1/2800 sekunnille. Samassa Solio Oy:n hinnastossa on myös Deckrullo-Netteleiden hintoja: 9x12-koon kamera, jossa on f:2,7 valovoimainen 16,5 cm:n Tessar-objektiivi, maksoi 1550 €¹⁷.

Nettel esitellään laajemmin Anton Podworsky Oy:n hinnastossa 1931 kokeneille harrastajille, urheilu-, sanomalehti- ja ammattivalokuvaajille sopivana:

”Yhdellä ainoalla otteella saadaan kamera ottovalmiiksi. Saksimaiset tukilaitteet takaavat objektiivilaudan ja levyn ehdottoman samansuuntaisuuden ja ovat asetettavissa objektiiveille eri pitkillä polttoväleillä. Tarkennus voi tapahtua jo kameran suljettuna ollessa. Muutettava-aukkoisella verhosulkijalla voidaan ottaa pikakuvia aina 1/1200 sekuntiin asti koolla 6,5x9 cm ja 1/2000 sekuntiin asti muunkokoisilla koneilla. Aikavalotus tapahtuu värähtelemättä. Metallireunusten tarkasti rajoittama sulkija-aukko pysyy muuttumatta sulkijan toimiessa.”¹⁸

Podworskyn hinnastossa edellä mainitun Tessar-objektiivin hinta oli 1798 €. Hinnastossa on mainittu Zeiss Tele-Tessarin, f:6,3 valovoimaisen ja 25 cm:n pitkäpolttovälisen objektiivin, hinnaksi 685 €. Objektiivi vastaa polttoväliltään 85 mm:n kinofilmikameran objektiivia. Hinnaston otsikoinnissa huomaa erityisesti urheilu- ja sanomalehtikuvaajien arvostuksen: heitä ei mainita ammattikuvaajien joukossa.¹⁹

Tämän kameramerkin käyttäjien kokemuksen tulkintaa vaikeuttaa saksalaisten kameratehtaiden monivaiheinen historia. Contessa-tehdas oli perustettu Stuttgartiin 1909 ja Nettel-tehdas 1901. Ne yhtyivät Contessa-Nettel tehtaaksi 1919 ja valmistivat osittain samoja malleja samoilla nimillä kuin ennenkin. Suuri ja merkittävä kameratehdas syntyi 1926, kun monet laman kourissa kipristelevät tehtaot yhdistyivät Zeiss Ikon -tuotemerkin alle. Uusi tehdas valmisti entisillä nimillä kameroita, joista osa oli samanlaisia, osa erilaisia kuin itsenäisten tehtaiden tuotteet olivat olleet. Kuvaajat kuitenkin muistelevat vanhoja kameroita vain tyyppinimillä, ja siksi on vaikeaa päätellä, millaisia kamerat todella ovat olleet. Uusi yritys pyrki vaikeuttamaan tulevien historioitsijoiden työtä myös myymällä ensin vanhoja varastossa olleita laitteita varustettuina entisillä nimillä mutta uudella logolla.

Aamulehden 1927 palkattu Martti Staf muistelee hankkineensa oman 10x15 Nettelinsä heti aloittaessaan työnsä, joten kamera on toden näköisesti ollut Zeiss Ikon -tehtaan tuote. Staf kertoo: ”Oli siinä hommaa tällaisen vempelen kanssa juosta pitkin kattoja”,²⁰ ja muistelee levyille tai pakkafilmille tallentavaa kameraansa:

”Työskentely Nettelillä oli toisenlaista kuin nykyisillä moottoriperillä ja laajalla optiikalla. Olin kuvaamassa eduskunnassa kieltolain käsittelyä. Se kuva oli otettava neljälle levyille. Yhden kerkisin ottaa, kun Ukko-Pekka alkoi puhua. Sitten kansanedustajat istuutuivat ja piti odottaa, että he nousevat taas seisomaan. Sitten kaksi kuvaa ja taas piti varttua. 99 prosenttia se oli odottamista, kunnes lopulta olin saanut kaiken kuvattua. Ne neljä levyä sitten yhdistettiin yhdeksi kuvaksi, ja se oli etusivulla *Uudessa Suomessa* niin, että tulihan tämä historiallinen asia sitten näin kuvatuksi.”²¹

Hede tunsi itsensä kameliksi kulkiessaan ison kameran, jalustan ja 24 lasilevyn kanssa.²² Hän muistelee laitteita *Fotovalo*-lehden numerossa 1/1960:

”Useimmat uutisvalokuvaajat käyttivät 9x12 cm:n tai 10x15 cm:n levykokoa. Oli joko vanhempi Deckrulle Nettel tai Contessa Nettel, Zeiss Ikonin valmisteita, varustettuna verhosulkimella ja optiikalla, jonka valovoima oli 3,5 – 6,8. Tarkkana siinä oli oltava etäisyyttä määritellesä, etenkin jos joutui 16,5 tai 18 cm polttovälisellä optiikalla toimimaan. Silloin ei tunnettu vielä etäisyydsmittaria eikä liioin varsinaista vaihto-optiikkaakaan.”²³

Vaikka kamerat ajan mittaan pienenivät, oli kuvaajien vielä 1970-luvullakin kannettava raskaita välineitä mukanaan. Laukku saattoi sisältää kaksi kinofilmikameraa, Rolleiflexin, salamalaitteen, lisäobjektiiveja ja muita varusteita. Laukut olivat usein metallisia, ja kuvaajat käyttivät niitä tien avaajina tungoksessa tai nousivat niiden päälle seisomaan voidakseen kuvata korkeammalta.²⁴ Tämä kova käyttö myös näkyy säilyneissä laukuissa.

1930-luvulla Nettelit alkoivat käydä vanhanaikaisiksi. Muun muassa Akseli Neittamo ja Aarne Pietinen siirtyivät 10x15 ”piirongista”, joksi sitä hieman hirtehisesti jo alettiin nimittää²⁵, markkinoille ilmestyneeseen Makinaan. Mutta esimerkiksi Hede kaipaili isoa kokoa vielä 1960:

”Vaatimaton mielipiteeni on, että jos esimerkiksi Zeiss Ikon rakentaisi Contessa Nettel-tyyppisen kameran ja varustaisi sen etäisyysmittarilla ja vaihto-optiikalla, saataisiin kamera, joka edelleen parhaiten soveltuisi uutiskuvaajalle päivälehtityöhön. Ainainen kiire, etenkin telefotokuvia valmistettaessa, mikä lisäksi tapahtuu usein muualla kuin varsinaisessa kuvavalmistamossa, aiheuttaa, että puhtaudesta on tingittävä ja melkein aina työskenneltävä määrällä negatiivilla. Tähän ei sovellu kinofilmikoko eikä aina edes 6x6.”²⁶

Maailmalla Eric Salomonin kuuluisaksi tekemä valovoimainen Ermanox jäi Suomessa harvinaiseksi. Sen valovoimaisella objektiivilla saattoi ottaa kuvia sisällä ilman salamaa. 4,5x6 cm:n levyille kuvanneessa kamerassa oli f:2 valovoimainen 10 cm:n objektiivi. Kameran sulkimessa aika-alue oli 1/20–1/1000 s. Verhosulkimella varustettu Ermanox maksoi Solio Oy:n vuoden 1928 hinnastossa 940 €. Hinnasto muistuttaa, kuinka kameralla voi ottaa silmänräpäyskuvia iltaisin tai jopa parrasvaloissa teatterissa. Mukana seurasivat uushopeakasetit ja laukku.²⁷

Plaubel Makina

Lehtikuvauksen yleistyessä alettiin käyttää uusia pienempiä ja kevyempiä laitteita. Plaubel-tehdas toi 1920 markkinoille kokoon taittuvan 6,5x9-kokoisen Plaubel Makina -levykameran, jossa voi käyttää myös rullafilmikasettia. Makinaan tuli aikaisekseen valovoimainen, f:2,9, objektiivi 1932.²⁸ Näihin ensimmäisiin Makinan malleihin sai myöskin pitkäpolttovälisen, f:6,6 valovoimaisen ja 21 cm:n teleobjektiivin, joka lisäsi kameran suosiota.²⁹ Seuraavaksi tehdas tuotti etäisyysmittarilla varustetun mallin 1933 ja 1936 kameran, johon saattoi vaihtaa objektiivin.³⁰ Sotien jälkeen monet

lehtikuvaajat hankkivat Blaubel Makinan. Niitä valmistettiin 1960 saakka³¹, ja Makinoita nähtiin suomalaisten lehtikuvaajien käytössä siihen asti.³²

Makina oli monessa suhteessa käyttökelpoinen laite. Se taittui kuljetuksen ajaksi mukavasti kokoon, ja sillä kuvattiin nopeaan kehitykseen sopivia 6x9-levyjä. Kameraan sai 1930-luvulta alkaen myös rullafilmiperän, jota voitiin käyttää tilanteissa, joista haluttiin enemmän kuin pari kuvaa. SVO:n hinnasto vuodelta 1931 korosti erityisesti sen sopivuutta tilannekuvaukseen: "Jos haluatte todella hyviä kuvia sekä hyvässä että heikossa valaistuksessa, aina täysin onnistuneita kuvia niin kesällä kuin talvellakin, hankkikaa silloin itsellenne Makina-kamera". Kamera maksoi 865 € ja siihen sai saman luettelon mukaan myös Tele-Makinar 21 cm:n kaukolinssin 290 eurolla. Uushopeakantisen metallikasetin sai 9 eurolla ja keltalasin 40 eurolla.

Paljon *Suomen Kuvalehdelle* ja muillekin lehdille kuvia myynyt Sakari Pälsi kirjoitti 1930 valokuvausoppaan *Näppäilkää hyviä kuvia*, jossa hän estoitta kehui Makinan ominaisuuksia. Kamera esiintyy kirjan monissa oikeita kuvausasetoja ja -tapoja esittelevissä luvuissa ja kuvissa.³³ SVO:n hinnastossa 1931 siteerataan Pälsiä:

”Makina on ainoa tuntemani kamera, jolla tähtääminen ja laukaiseminen käy lähimain pyssyn tavoin, yhtä nopeasti ja varmasti. Sen molemmat tähtäysotteet ovat luontevat ja vakavat. Makinalla oppii tähtäyksen ja laukaisun suorittamaan vajaan sekunnissa ja lisäksi osaa siihen maaliin jota tarkoittaa. Käytettyäni aikaisemmin näppäilykameroissani F/4,5 valovoimaisia linsejä, minua epäilytti F/2,9 Anticomarilla (Makinan linssi) laukoa pikakuvia silmämääräisiltä matkoilta. Ylen valovoimaisten objektiivien syvätarkkuushan on vähäinen, ja pieninkin erehdys matkanarvioinnissa tuottaa epätarkan kuvan. Mutta Anticomarin syvätarkkuus kyllä riittää. Se on huomattavan suuri, ainakin yhtä suuri kuin muiden F/4,5 linssien, minkä itse kukin voi todeta harjoittaessaan Makinalla matkanarviointia, tähtäystä ja laukaisua.”³⁴

Lehtikuvaajien käyttämä filmikoko pieneni 1930-luvulla, esimerkiksi *Aamulehden* kuvaaja Martti Staf hankki itselleen entisen 10x15 levykameran sijaan 9x12 levykameran ja saman vuosikymmenen lopulla 6,5x9 cm levykameran. Hän alkoi kuvata myös 6x6 Rolleiflexilla ja 6x4,5 Rollopilla. Siksi hän joutui ostamaan itselleen 1937 Saksasta suurennuskojeen, koska rullafilmikuvien ruudut olivat liian pieniä sellaisenaan painettaviksi.³⁵

Ensimmäiset kinofilmikamerat

Leica

Kinofilmikamerojen pioneerista, Leicasta, tehtiin prototyyppisiä ja pieniä koesarjoja 1913–1922. Ensimmäinen kaupallinen malli oli 1925 esitelty Leica I. Uuden kameratyyppin ideana oli pitkä filmi ja kuvien ottonopeus. Kuvaaja saattoi heti laukaisun jälkeen virittää kameransa uudelleen, ja koska filminsiirto, suljimen viritys ja laskuri olivat yhdistettyjä, kuvausnopeus lisääntyi huomattavasti verrattuna entisten kameroiden yksittäisten lasilevyjen vaihtamiseen. Yhteen kinofilmikasettiin mahtui 36 kuvaa, ja tarvittaessa kuvaaja voi käyttää kahta kasettia ja poistaa valotetun filmin pikaista kehittämistä varten. Filmi olisi pitänyt kehittää ja kuivata, jotta riittävän kokoinen suurennus olisi voitu tehdä. Kinofilmin 24 mm x 36 mm:n koon ruutu oli liian pieni painettavaksi sellaisenaan, joten se oli aina suurennettava.

Leicasta ei tullut kovin suosittua lehtikuvauksessa ennen talvisotaa, vaan lehtikuvaajat jatkoivat suurempien kuvakokojen käyttämistä. Leica oli enemmänkin kokoneiden harrastajien väline. Tosin sen suosio kasvoi vielä, kun uuteen Leica II:een tuli 1932 etäisyyden säätöön kytketty etäisyysmittari. Leicaan sai myös vaihdettavia objektiiveja, ja kuvaaja saattoi käyttää suhteessa pidempiä objektiiveja kuin 9x12 cm:n levyille kuvaavassa kamerassa. Lisäksi kamerasuuren ja vaihto-objektiivien pieni koko ja laitteiden keveys mahdollistivat sen helpomman kuljettamisen.

Yksi Leican suosiota rajoittanut tekijä oli sen hinta, Anton Podworsky Oy:n hinnastossa 1931 Leica I kamerasuuren hinta 3,5 valovoimaisella 5 cm:n kiinteällä objektiivilla on 840 €, etäisyysmittari 82 € ja lisäkasetti 20 €. Leica-suurenkonekin maksoi 490€. Hinnasto esittelee Leican pienoiskameroiden huippusaavutuksena. Käytössä sitä oli silloin yli 40 000 kappaletta. Teksti kertoo sen olleen suuren harrastelijajoukon lisäksi tutkimusmatkailijoiden käytössä, jotka ”pitävät sitä välttämättömänä päiväkirjanaan sekä trooppisissa maissa että jääalueilla.” Toimittaja, joka oli käyttänyt Leicaansa Zeppelin-kirjan kuvittamiseen, mainitaan erikseen nimeltä.³⁶

Contax

1932 esitelty Contax, jossa oli laaja vaihto-objektiivivalikoima, sai aluksi enemmän suosiota ammattikuvaajilta kuin Leica. Contaxiin liittyi f:1,5 ja f:2,0 valovoimaisia objektiiveja ja pisin etäisyysmittariin kytkettyvä objektiivi oli 180 mm. Kameraan sai myös ensimmäisen laajakulman,

28 mm. Contaxin takakansi irtosi kokonaan latauksen ajaksi, siksi se oli nopeampi ladata ja helpompi pitää puhtaana kuin Leica, joka ladattiin avaamalla pohjakansi. Myös suljinaikavalikoima oli Leicaa laajempi: 1/2 – 1/1250 s. Objektiivivalikoima oli aluksi Leican valikoimaa suurempi, mutta Leica vastasi kilpailuun nopeasti suunnittelemalla uusia objektiiveja. Suomalaisista lehtikuvaajista esimerkiksi Hede sai Contaxin käyttöönsä siirtyessään Pietisen valokuvaamoon, jossa käytettiin myös 10x15:n koon Netteliä ja 6x9:n koon Makinaa.³⁷ Saman laitesarjan Hede hankki myöhemmin myös omaan kuvaamoonsa.³⁸

Contax oli Leicalle kova kilpailija, erityisesti 1936 esitellyt mallit II ja III. Contax I:n suljin oli ollut toiminnaltaan epävarma, mutta Contax II:n ja III:n suljin oli paljon varmatoimisempi. Niissä oli ensimmäisinä kameroina maailmassa kytketty mittaus. Leicassa etäisyysmittarilla ja varsinaisella etsimellä oli molemmilla omat ikkunansa. Contax III oli lisäksi maailman ensimmäinen kamera, jossa oli kiinteä valotusmittari. Yksi syy Leican suosioon oli kuitenkin sen halvempi hinta: Leicat maksoivat keskimäärin noin 15 prosenttia vähemmän kuin Contax.

Exakta Varex

Exakta esiteltiin 1936 Leipzigin kevätmessuilla ensimmäisenä kinofilmipeilikamerana. Siinä oli jo silloin ominaisuuksia, joita muihin kameroihin tuli vasta paljon myöhemmin: aika-alue oli 12–1/1000 s ja itselaukaisimen aikoja saattoi valita kuusi eripituista. Kamera viritettiin ja filmi siirrettiin samalla viritysvivulla, joka alkoi tulla muihin kinokameroihin vasta 1950-luvun lopulla. Lisäksi siinä oli eräänä ensimmäisistä kameroista tehdasvalmisteisena salamatastmäys lampuille.

Kaksisilmäiset rullafilmi kamerat

1929 esiteltyä kaksisilmäistä 6x6:n koon Rolleiflexia alettiin käyttää lehtikuvauksessa 1930-luvulla. Sitä pidettiin aluksi ”pienenä” kokona ja sitä varten oli hankittava pimiöön uusi suurennuskone.³⁹ Rolleiflexin suosio perustui sen nopeuteen. Vuonna 1937 esitellyssä mallissa, Rolleiflex Automat, oli viritysvipu joka siirsi filmin ja laskurin sekä viritti sulkimen. Tuolloin useimmissa kameroissa piti viritellä suljin ja siirtää filmi erikseen. Monissa kameroissa ei ollut laskuria, vaan kuvaajan tuli filmiä siirtäessään katsoa numeroikkunaan ja lopettaa siirtäminen, kun seuraava rullafilmin paperirainaan painettu numero tuli näkyviin. Rolleiflexissa kuvaajan ei tarvinnut ladataan filmiä tarkkailla numeroita, suojarainaa ja filmi vedettiin metallisen rullan ali ja takakansi suljettiin.

Automaatin rullasysteemi tunnisti filmin alun, laskuri siirtyi numeroon 1 ja filminsiirto pysähtyi. Lisäksi Rolleiflexin etsin oli hyvä, kuvaaja saattoi tarkkailla kohdetta koko ajan.

Rolleiflex ja sen kopiot tulivat sotien jälkeen erittäin suosituiksi, ja mallista tuli hallitseva kameratyyppi 1960-luvulle saakka. Rolleiflex näkyy melkein jokaisen kuvaajan kaulassa kuvaustilanteissa otetuissa kuvissa.⁴⁰ Rollei sai kilpailijoita myös yksisilmäisistä rullafilmikameroista, joissa oli vaihdettavat objektiivit. Muitakin kaksisilmäisiä rullafilmikameroita valmistettiin, mutta niitä lehtikuvaajat eivät juurikaan käyttäneet.

Kamerat sotien jälkeen

Kamerakauppaa

Sotien jälkeen uutta kalustoa oli vaikea saada. Esimerkiksi *Kansan Uutisten* Yrjö Lintunen hankki itselleen Rolleiflexin mustasta pörssistä 1944.⁴¹ Kalliin ja halutun kameran ongelmana oli, että sitä valmistava saksalainen tehdas Franke & Heidecke toimitti suurimman osan tuotannostaan Yhdysvaltoihin saadakseen Saksassa haluttuja dollareita. Siksi Rolleiflexeja ei liiemmästi riittänyt eurooppalaisille valokuvaajille, ja niitä oli jonotettava. Raumalaisen O. Mantereen fotoliikkeen hinnastossa 2/1954 kuvaillaan tilannetta:

”Vaativan näppäilijän kamera on tietysti Rollei. Valitettavasti vain näitä on viime vuosina saatu aivan pieniä määriä ja monet ovat odottaneet vuoroaan vuosikaupalla – ja voimme ottaa näille ennakkotilauksia ainoastaan – ja toimittaa niitä tilausjärjestyksessä mikäli niitä saadaan maahan. Ilmoitamme ainoastaan arviohinnat, joihin sisältyy laukku. Rolleiflex 2,8 C suunnilleen 2210 €, Rolleiflex Automat Xenar 1520€ ja Rolleicord IV 890 €.⁴²

Kaikenlaisia keinoja välineiden hankkimiseksi käytettiin. Rashid Nasredtin eli Nasa oli saanut saksalaiselta *Quick*-lehdeltä palkkioksi Linhof-kameran, jonka hän päätti noutaa Saksasta. Mukaan lähti myös kollega Ensio Liesimaa. Münchenistä noudettiin kamera, Liesimaakin hankki uuden laitteen itselleen ja paluumatkalla ratkaistiin rajanylitys kekseliäästi. Nasa kertoo:

”Kierreltyämme Euroopassa tulimme vihdoin Turun tulliin, jossa oli tunnetusti hankala tullimies. Meidän piti keksiä, miten saamme kamerat maahan. Keksimme juonen. Tarkastaja tuli auton luokse ja hän avasi ovet. Kamerat olivat näkyvissä. Silloin kysäisin: ’Olemme ottaneet kaikista tullimiehistä kuvat. Enkä saisi ottaa teistäkin muistoksi kuvaa?’ Kaveri innostui ja poseerasi oven vieressä. Enska kiersi ja otti kuvia. Kaveri kiitti ja paiskasi auton oven kiinni. Ja mekin kiitimme.”⁴³

Savon Sanomille kuvannut Tauno Lautamatti otti Ruotsin matkalleen mukaan halvan kameran kuluneessa laukussa ja merkitytti sen passiinsa. Ruotsista ostettiin Hasselblad ja esiteltiin laukku ja merkintä paluumatkalla tullissa.⁴⁴

Vielä 1950-luvulla kuvaajien oli vaikea hankkia teknisesti edistynyttä kalustoa.⁴⁵ Tuontirajoitukset olivat voimassa vuoden 1956 loppuun saakka, ja sitä ennen tuonti oli vaikeaa. Myös Suomen valuuttapula vaikeutti 1940–1950 luvuilla välineiden ostoa ulkomailta.⁴⁶ Tavaraa saatiin niin vähän, että sitä ei juuri tarvinnut mainostaa, kauppa kävi muutenkin. Vasta 1957 jälkeen voitiin jälleen alkaa mainostaa tuotteita, kun niitä alkoi olla riittävästi saatavissa. Lehtikuvaajat saivat tarvitsemansa laitteet muita valokuvaajia hieman helpommin, maahantuojat toimitti niitä heille ”tiskin alta” ja edustajat kävivät esittelemässä laiteuutuuksia 1947 perustetun Lehtikuvaajien yhdistyksen kuukausikokouksissa.⁴⁷

Valokuvauslaitteet halpenivat Suomessa 1960-luvun taloudellisen elpymisen myötä. Vuoden 1961 SVO:n hinnastossa Rolleiflex 2,8F maksoi 1800 € jasama kameramalli f:3,5 valovoimaisella objektiivilla 1560 €. Harrastajien käyttämä hyvälaatuinen Minolta Autocord, joka sai mainetta muun muassa amerikkalaisen *Consumers Report* -lehden 11/56 testeissä, maksoi 575 €. Moni lehtikuvaajaksi haluava hankki itselleen jonkun Minolta Autocord -mallin. Valokuvausalan yrittäjänä ja asiantuntijana tunnettu Esko Putus muistelee nuoruuttaan, kuinka hän pääsi 1960 Äimäraution ajoihin ilmaiseksi kävelemällä lippukassan ohi itse tehty ”lehdistö kortti” hatussa ja Autocord mahan päällä.⁴⁸ Kamera oli niin ammattimaisen näköinen, että se kelpasi naamioksi.

Kaksisilmäisten kameramerkkien suosio jatkuu

Rolleiflex näyttää olleen 1950-luvun alussa vielä suosittu merkki. Kun Lenita Airisto valittiin 1954 Suomen neidoksi, on kuvaustilanteesta otetussa kuvassa viisi kuvaajaa, viisi Rolleiflexiä ja viisi elektronisalamaa.⁴⁹ Vuoden 1959 Suomi–Ruotsi-maaottelusta otetussa kuvassa on seitsemän kuvaajaa, joista kuudella on kädessään kaksisilmäinen. Muitakin kaksisilmäisiä kameroita käytettiin, *Aamulehti* hankki maakuntatoimittajien käyttöön Ikoflexit ja Braun salamalaitteet.⁵⁰ Caj Bremer kertoi *Kameralehden* 7/55 haastattelussa, että tavallisin lehtikuvaajan kamera oli 1950-luvun puolessa välissä tunnettu Speed Graphic, jossa oli sekä keskus- että verhosuljin, vaikka paljon käytettiin myös Rolleikameroita ja jotkut jo Contaxia tai Leicaa. Bremer korosti välineen tuntemisen ja hallitsemisen merkitystä lehtikuvaajan työssä:

”Kameran käsittely on tapahduttava melkein pä automaattisesti, sillä koko huomio on kiinnitettävä tilanteen arvioimiseen ja keskityttävä aiheeseen sillä tavalla, että kuvasta tulisi todella kertova. Välineiden on oltava sekä varmoja että kestäviä, sillä useinkaan ei ole

tilaisuutta valita esimerkiksi säätä, vaan kuva on saatava vaikka kaatosateessa. Nopeus on myöskin ensiarvoisen tärkeä tekijä, sillä päivän, joskus muutaman tunninkin viivytely voi tehdä kuvasta aivan arvottoman. Tämän takia on käytettävä isoa kuvakokoa, josta sitä paitsi voi tarpeen vaatiessa tehdä osasuurenoksiakin.”⁵¹

Tuolloin Bremer itse ei vielä ollut siirtynyt kinofilmikameroihin, jutun kuvassakin hän on Speed Graphic kädessään.⁵² Kaksisilmäinen kamera pysyi pitkään käytössä, vielä vuoden 1983⁵³ *Lehtikuvaajassa* olevassa Canon-mainoksessa on yhdellä lehtikuvaajalla kaulassaan Rolleiflex. Vaikka moni kuvaaja halusi siirtyä kinopeilikameraan, useimmilla lehdistä oli käytössä vain Rolleiflexeja. Pentti Koskinen muistelee tapahtumaa, joka vaikutti Lehtikuvan välineistön uudistamiseen:

”Sanomalehtipuolella käytettiin 1950-luvun lopulla melkein yksinomaan Rolleita, tosin Lehtikuvalla oli jo pitkiä laseja ja muuallakin pojat alkoivat ostelemaan omia kinoja. Mutta Pressfoto omisti vain kuuskuutosia. Eläintarhan ajoissa kaatuneesta prätäkstä otin kyllä kuvan, mutta kuvapäällikkö ei kuvaa löytänyt. Näytin, että tuossa ruudussa se on – kirpun kokoisena tosin. Selitin, ettei Pressfoton härveleillä pääse lähemmäksi – muilla on jo pitkiä Novoflexeja. Jurij Laurson, joka oli vähän pihi kalustohankinnoissa, kysyi että kuinka pitkän putken minä tarvitsen? Kerroin ja se soitti kotoa ja kehotti menemään huomenna sellaisen ostamaan. Seuraavana päivänä saatiin ensimmäinen Nikonin runko ja siihen 240-millinen Novo. Laursonhan ihastui ikihyväksi, kun alettiin saada eduskuntatalon lehteriltäkin lähikuvia. Eduskuntakuvista tulikin Pressfotolle oikein rahasampo, siihen asti olimme napsineet Rolleilla vain sellaisia nuppineulan kokoisia päitä.”⁵⁴

Hasselblad

Moniin ulkokuvauksiin, varsinkin ulkona otettuihin muotijuttuihin, otettiin 1950- ja 1960-lukujen vaihteessa värikuvat Hasselbladilla. Hasselblad oli Ruotsissa valmistettu 6x6:n koon ruutuja kuvaava järjestelmäkamera. 1956 esiteltiin uusi malli, jossa jokaisessa objektiivissa oli oma keskussuljin ja se teki kamerasta erittäin suosittu. Kuvaaja saattoi käyttää sekä salamalamppuja että käytössä yhä yleisempää elektronisalamaa. Kameraan sai erittäin laajan lisävälinevalikoiman, joka vuosien mittaan täydentyi. Varsinkin värikuvauksen tultua moni lehtikuvaaja hankki itselleen Hasselbladin, esimerkiksi Martti Staf 1950-luvulla. Vaihtokasettien ansiosta sama kuva voitiin tallentaa sekä mustavalkoisena että värillisenä. Rollein valmistaja Franke & Heidecke koetti vastata

kilpailuun tuottamalla toisen maailmansodan jälkeen laajakulma- ja telemallit. Niitä käytettiin jonkin verran lehtikuvauksessa, esim. Lehtikuvassa ja *Hufvudstadsbladetissa* oli molemmat tyypit. Hasselbladilla oli myös laajakulmakameramalli SWC, joka kuvasi 90:n asteen kuvakulmalla. Jotkut kuvaajat käyttivät sitä ainoana kameranaan. SWC:n objektiivi oli erittäin hyvälaatuinen ja otoksia saattoi suurentaa paljon.

Laakafilmikamerat

Speed Graphic ja Linhof Technika

9x12:n ja 13x18:n kokojen laakafilmien käyttö ei loppunut sotiin, vaan monet kuvasivat sellaisella kameralla lehtikuvia 1960-luvulle saakka. Amerikkalainen Speed Graphic ja Linhof Technika olivat suosittuja. Speed Graphicissa oli verhosuljin, jonka valotusajat olivat 1/30–1/1000 s. Linhofin objektiiveissa oli keskussulkimet. Speed Graphicin objektiivit olivat siksi halvempia, ja kuvaaja saattoi myös asentaa siihen minkä tahansa objektiivin. Speed Graphic oli myös hieman kevyemmin tehty kuin kokonaan metallista valmistettu Linhof.

Jotkut kuvaajat, kuten Lasse Holmström, kokivat Linhofin hankalammaksi käyttää, siksi Speed Graphic oli yleisempi.⁵⁵ Se oli suunniteltu enemmän lehtikuvaajille, kun taas Linhof oli muunneltavissa yleiskameraksi kaikenlaiseen käyttöön, sekä ulkokuvauksiin että studioon. Speed Graphicin verhosuljin mahdollisti lamppusalaman käytön, lampuilla saattoi käyttää lyhyempiä valotusaikoja kuin elektronisalamalla. Esimerkiksi amerikkalainen WeeGee (Arthur Felling) käytti lamppusalaman kanssa 1/200 s:n valotusaikaa.

Kun suomalaiset lehtikuvaajat perustivat 1952 olympialaisten kuvaamiseksi Olympia Kuva -nimisen yrityksen, sinne hankittiin 22 kappaletta 4”x5” Speed Graphicia ja 6 kappaletta 13x18:n koon Linhof Technikaa, jotka olivat ajan yleisimpiä kameroita lehtikuvaajilla.⁵⁶ Olympia Kuvan mentyä konkurssiin osakkaat ostivat laitteita konkurssipesästä. Muun muassa Osvald Hedenström käytti 13x18:n koon Technikaa, jonka Schneider-objektiivi oli peräisin vuodelta 1954.⁵⁷

Melko yleinen käsitys oli 1950-luvulla, että kunnon lehtikuvaajalla on Speed Graphic.⁵⁸

Esimerkiksi Caj Bremer muistelee, kuinka hän osti Hedeltä käytetyn 9x12-koon Speed Graphicin salamalamppuineen: "Miten mahtavaksi itseni tunsinkaan, nyt jos koskaan minusta oli tullut lehtikuvaaja".⁵⁹ Kaikkeen kuvaukseen Speed Graphic ei kuitenkaan soveltunut, Nasa sai ainoana

kuvaajana onnistuneen otoksen Paavo Nurmesta sytyttämässä olympiatulta, koska hän kuvasi kinofilmikamera Contaxilla.⁶⁰

Suomalaiset lehtikuvaajat käyttivät 1960-luvulle saakka paljon isoja kokoja, 9x12 ja 13x18. Erityisesti värikuvaukseen katsottiin tarvittavan ison koon välineistöä. Painoissa oltiin sitä mieltä, ettei 6x6:n koon originaalia pienemmästä voinut painaa värikuvaa.⁶¹ Kuvaajat taas olivat huomanneet erityisesti värikehittämisen hankaluuden ja olisivat halunneet kuvata kinofilmille.⁶²

Kinofilmikameroiden aika

Kinofilmikameroita käytettiin lehtikuvauksessa jonkin verran jo ennen talvisotaa. Esimerkiksi 1938 ostettiin Contaxeja vuoden 1940 olympialaisten kuvauksia varten, mutta kisoja ei pidetty, joten kamerat jäivät urheilukuvauksessa käyttämättömiksi.⁶³ Vuonna 1939 järjestettiin Contaxin käyttökurssit olympialaisten kuvauksia varten, kouluttajat tulivat Saksasta saakka.⁶⁴ Toisen vastaavan kurssin järjesti lehtien olympialaisia varten perustama Suomen Kuvapalvelu Oy 1939 ja tämän kurssin opettajat olivat suomalaisia.⁶⁵

Kinofilmikameroilla oli puolustajansa, esimerkiksi Akseli Neittamo toi sitä jo 1930-luvulla lehtikuvaajien käyttöön.⁶⁶ Ruotsissa työharjoittelussa 1956 kuusi viikkoa ollut Caj Bremer kertoo, kuinka Lehtikuvassa suhtauduttiin epäilevästi pienkameraan; sitä pidettiin sopivampana perhealbumeihin kuin ammattikäyttöön:⁶⁷ ”Muistan vieläkin, kuinka Lehtikuvaan palatessani hymyiltiin. Reino Loppinenkin, mulle kuvaajista ehkä kaikkein läheisin, hymähti ironisesti: ’Ahaa, kinopoika.’ Eihän kinari ollut kamera eikä mikään, sitä pidettiin hätävarana.”⁶⁸

Leitzin tehtaalla Wetzlarissa oli 1957 neljä kuvaajaa kurssilla: Caj Bremer, Jussi Pohjakallio, Lasse Holmström ja Bertil Dahlgren. *Kameralehdessä* 6/1957 Caj Bremer esittelee kurssia ja korostaa, kuinka valokuvaajat oppivat ennen kaikkea luottamaan välineisiinsä ja vakuutuivat siitä, että kinofilmillä suoritettu työ sopii erityisen hyvin juuri reportaasikuvaukseen. ”Epäilemättä eräitä ammattiveljiämme hymyilyttää. Mutta antakaamme heidän hymyillä!”, Bremer päätti tekstinsä.⁶⁹ Hänestä oli tullut pienkameran innokas kannattaja, joka esitteli pienkameran etuja *Kameralehden* pienkameranumerossa 3/1958:

”Koetan mahdollisuuksien mukaan välttää valaistuslaitteiden käyttöä, ja valitsemani kamera selviää mainiosti heikoissakin valaistusolosuhteissa. Menetelmällä on myös se etu, että käyttämällä normaali- ja laajakulmaobjektiveja on suurillakin aukoilla terävyysalue varsin riittävä. Myös pidemmällä polttoväleillä on kameran ja välineiden käsittely yksinkertaista, ja mikä tärkeintä, pieni kamera ei sanottavasti herätä huomiota. Jos pienkameran hyviä puolia pitäisi vielä mainita, ei sellaisia etuja kuin filmin pikasiirto ja viritys, sekä kuvaruutujen suuri lukumäärä, voi unohtaa. Jälkimmäinen näkökohta ei harrastelijalle ole etu, pikemminkin päinvastoin, mutta työssäni se on tarpeellinen.”⁷⁰

Bremer oli aikaisemmin käyttänyt isoa kameraa, Speed Graphicia ja Rolleiflex hänellä oli edelleen, mutta suurimman osan reportaasikuvista hän otti M-Leicoillaan. Seppo Saves kävi samaisilla Leica-kursseilla 1958. Tällä kerralla Wetzlariin oli päässyt peräti kuusi kuvaajaa Suomesta. He seisovat valokuvassa hotellinsa sisäänkäynnin edessä varsin kovan näköisinä. Nuorin oli vasta 18-vuotias Saves, muut osallistujat olivat Helge Heinonen, Kalle Kultala, P. K. Jaskari, Antti Taskinen ja Erkki Laitila. Lehtikuvaajien piirissä ei edelleenkään ollut montaa pienkameralla kuvaavaa, Leican käyttäjiä oli vielä vähemmän.⁷¹

Suomessa pienkameroihin siirryttiin hitaammin kuin muualla, ja kinofilmikamerat yleistyivät täällä ammattikäytössä vasta 1960-luvulla. Vanhoista hyviksi havaituista Speed Graficeista, Makinoista tai Rolleiflexeista ei haluttu luopua. Jorma Blomqvist epäilee yhtenä syynä olleen suuripainoksisten sanomalehtien kohopainolaatan huonon sävyntoistokyvyn.⁷² Heden periaatteena oli, että nopeita tapahtumia kuvattiin Contaxilla ja filmiä kulutettiin surutta, mutta haastattelut tuli kuvata Makinalla ja Rolleiflexillä. Silloin filmiä ei saanut kuluttaa paria ruutua enempää, ja kalliita salamalamppuja tuli säästää.⁷³

Kalle Kultala, joka toi pienkamerat Lehtikuvaan, pitää Lahden hiihdon MM-kisoja 1958 kinokameran läpimurtovuotena Suomessa: ”Kinomiesten teleobjektiivit ja näppärät kuvausotteet masensivat lopullisesti Rolleiflexia ja muita kameroita käyttävän lehtikuvaajan. Hyvä ja kehuttu lehtikuva todettiin toisten kuvaajien toimesta erityisesti hyvän kamerasansioksi. Nopeasti kaikki hankkivat tuon kinokameran, ja monet pettyivät, kun uusi kalusto ei nostanutkaan heitä kymmenen kärjessä lehtikuvaajien joukkoon.”⁷⁴ Caj Bremerin sanoin kinofilmikameralla päästiin kuvaamaan uudella tyyllillä: käytettiin luonnonvaloa ja herkempiä filmejä, joita oli tullut markkinoille.⁷⁵ Lisäksi mittaatsinkamera Leicaan voitiin valmistaa valovoimaisempia objektiiveja kuin peilikameroihin.

Lasse Holmström muistelee aikaa, jolloin kinofilmikamerat olivat jo yleistyneet lehtikuvaajienkin piirissä:

”Lehtikuvassa oli käytössä Leicat ja siellä oli iso kaappi täynnä Leicoja. Kerran oltiin Salpausselän kisoissa ja minulla oli aivan oma uusi Leica. Tehtiin joku erikoishaastattelu, jonka kuvasin. Kun tultiin takaisin, niin huomasin, että kamerassa ei ollut filmiä. Oli noloa mennä tunnustamaan, että minun piti diivata ja kuvata Leicalla ilman salamaa, mutta näin kävi.”⁷⁶

Leican M-mallit ja Visoflex-peilikammio

1950-luvun lopulla Leican M-mallit yleistyivät kuvaajien käytössä. Jo vuonna 1954 markkinoille esitellyn Leica M3:n uutuus oli kytketty mittaetsin. Sen kanssa kuvaaja saattoi tarkentaa ja rajata kuvan katsomalla yhteen etsinikkunaan. Lisäksi objektiivi oli kiinnitetty bajonetilla, jonka vuoksi objektiivi oli nopeampi vaihtaa ja helokehä etsimessä vaihtui automaattisesti. Parannusta oli myös se, että kameran valotusaikojen asetusnappi ei pyörähtänyt laukaistessa, joten kameran päälle saattoi kiinnittää valotusmittarin.

Uudenlaisen Leican hankkivat ensimmäisten lehtikuvaajien joukossa Seppo Saves⁷⁷ ja Caj Bremer, joka osti ensimmäisen Leicansa, kierreobjektiivikamera Leica IIIf:n, itselleen Ruotsissa työskennellessään. Alkuperäisoptiikkaan hänellä ei ollut varaa, ne korvasivat Leicaan sopivat Nikonin valmistamat 35 mm:n ja 135 mm:n objektiivit etsimiseen.⁷⁸ Leica oli alkuaikoinaan kallis hankinta; Leica M3 ja f:2 valovoimainen, 50 mm:n Summicron maksoivat 2510 € vuonna 1957. Kameroiden hintojen laskiessa 1960-luvulla uusi malli M4 maksoi 1968 1272 € ja f:2 valovoimainen, 50 mm:n Summicron 595 €. Useammallalehtikuvaajalla ja lehtitalolla oli nyt varaa hankkia Leican objektiiveineen.

Leica oli hyvä kamera. Se oli kuulu kestävyystään: valokuvaajan oli 1980-luvulla vaikea saada vakuutusta kameralleen, kun vakuutusyhtiöt eivät halunneet uskoa, että joku käytti työvälineenä 25 vuotta vanhaa laitetta.⁷⁹ Mutta mittaetsinkamerana siihen oli vaikea liittää pitkäpolttovälisempiä 135 mm pitempiä objektiiveja. Tämän vuoksi kameraan kehitettiin aluksi erillinen peilikammio Visoflex, johon pitkäpolttovälinen objektiivi kiinnitettiin. Sellaisia näkee tuon ajan lehtikuvaajien kädessä monissa tilannekuvissa.⁸⁰ Visoflex oli hankala käyttää. Caj Bremer muistelee omaansa vuodelta 1957⁸¹:

”Lopultakin minulla oli varaa lisätä kameravarustustani. Vaihdoin Leicani vanhan Nikon-objektiivin alkuperäisoptiikkaan ja ostin samalla uuden Leica M3:n, Visoflexin ja 200 mm:n kauko-objektiivin. Visoflex oli Leicaan tehty peiliheijastuslisäke, joka mahdollisti pitempien polttovälien käyttämisen. Systemin piti korvata yhtenäisen peiliheijastuskamera, mutta valitettavasti kameran laukaisumekanismista tuli aika monimutkainen ja siitä aiheutui usein hankaluuksia. Kirosin sen usein hornan kattilaan, ja mieleni teki monta kertaa heittää koko rakkine tunkiolle. Minulla oli aina sydän kurkussa, toimisiko se vai ei? Vähitellen opin kuitenkin Visoflexin metkut ja omituisuudet ja sitten yhteistyö sujui paremmin.”⁸²

Samalla tavalla Visoflexiin suhtautui Seppo Saves, joka muistelee:

”Olen nyt myöhemmin kuvia katsellessani ihmetellyt, miten senaikaisella kalustolla otettiin niinkin liikkuvaa kuvaa. Jos ajatellaan esimerkiksi Visoflex-ykköstä, joka oli se patkä siinä objektiivin ja rungon välissä. Siinä oli pystyluuppi, joka näytti kuvan peilinä ja kaksoislankalaukaisija. Kun painoi lankalaukaisijaa, oli peili pitkään pimeänä, ja sen jälkeen toinen lankalaukaisija laukaisi sulkimen. Ja niillä vempaimilla kuvattiin urheilua!”⁸³

Visoflex oli kallis ja vaati monia lisäosia, jotta se toimi riittävän hyvin. Vuonna 1968 Visoflex III luuppietsimellä maksoi 605 €, siihen kiinnitettiin tarkentamista varten yleiskierä 155 € ja 4,8 valovoimainen 280 mm:n Telyt objektiiviosa maksoi 1255 €. Systemi maksoi yhteensä 2015 €. Lisää hankaluuksia aiheutti kameran koon ja painon kaksinkertaistuminen. Yleiskierä ei sopinut kaikkiin objektiiveihin, vaan avuksi oli hankittava oma tarkennusyksikkö.⁸⁴ Lisäksi objektiiveissa oli esivalintahimmennin, eli kuvaaja valitsi aukon, kiersi himmenninrenkasta valittuun arvoon ja juuri ennen kuvanottoa hän kiersi toista rengasta himmenninrenkaan vieressä, jolloin himmennin sulkeutui. Tämä ei suinkaan nopeuttanut eikä helpottanut kuvaamista. Kaikesta tästä huolimatta lehtikuvaajien työstä otetuissa kuvissa usealla on Visoflexillä varustettu Leica.⁸⁵

Caj Bremerillä oli käytössään Visoflex I, jonka peili nousi ja laski kaksoislankalaukaisimella. Seuraavassa 1960-luvun alussa hänen käyttöönsä tullessa mallissa, Visoflex II:ssa, laukaisukoneiston oli tarkoitus nostaa peili ylös, mutta Bremer koki sen toiminnan hyvin epävarmaksi. Hän muistaa saaneensa usein puolikkaita ruutuja, kun peili ei ollutkaan noussut sulkimen toimiessa ylös saakka.⁸⁶ Vasta Visoflex III vuonna 1964 laski peilin itse alas. Bremer kuitenkin käytti Leica M-mallejaan ja uutta Visoflex III:taan, kunnes hankki Leitzin peilikameran Leicaflex SL:n 1968. Leica M jäi tämänkin jälkeen hänen pääasialliseksi käyttökamerakseen.

Japanilaiset kamerat Suomessa

Nikon

1950-luvun lopulla alkoi Suomeen tulla japanilaisia kameroita. Valokuvaajien omistama Suomen Valokuvaajien Osakeyhtiö (SVO) toi maahan Nikonin ja jonkin verran myös Canonin mittaetsinmalleja. Nikonin kameranimeä ja -mallia mainostettiin aktiivisesti. Muun muassa

Kameralehden numerossa oli 7/1953 koko sivun ilmoitus, josta selviää, ettei myyjä pystynyt vastaamaan kysyntään.⁸⁷ Mainonta jatkui tuontilanteen parannuttua 1956: ”Tilauksemme lähtee tammikuussa, joten voimme esitellä Nikonin Teille huhtikuun alussa. Kuuluisa amerikkalainen *Life*-aikakauslehti kertoo lukijoilleen maailmanhistoriaa Nikon-kuvin.”⁸⁸ *Kameralehden* numerossa 6/1957 takakannessa olevassa mainoksessa Jussi Pohjakallio esittelee Nikon S 2 kameraansa urheilukuvauksessa:

”Nikon on nopea ja mukava käyttää. Filmin siirto ja sulkimen viritys tapahtuvat yhdellä kädenliikkeellä ja takaisinpuolaus käy nopeasti. Laukaisin on hyvin herkkä ja verhosuljin kulkee pehmeästi. Objektiivien piirtokyky on erinomainen. Käytän Nikon-kamerassani pääasiallisesti seuraavia objekteja 1:2,5/35 mm, 1:1,4/50 mm ja 1:2/85 mm.”⁸⁹

Koko sivun mainoksessa on Pohjakallion kuva vauhdikkaasta pöytätennispelaajasta. Mainos kertoo myös, että Nikon S 2 kameroita on vielä saatavissa suoraan varastosta.⁹⁰ Objektiivien valovoimat olivat varsin suuria, useissa muissa kameroissa laajakulmat olivat f:2,8–f:4 valovoimaisia ja normaaliobjektiivi f:1,4:n paikkeilla. Samoin 84 mm:n muotokuvaobjektiivi oli f:2 valovoimainen, teleobjektiivit olivat usein vain f:4 valovoimaisia. Pohjakallio mainitsee Nikonin viritysvivusta, sillä sellainen tuli useimpiin muihin kameroihin vasta 1960-luvulla. Tärkeä oli myös filmin takaisinkelaus siksi, että Leica M3:ssa ja sen kierremalleissa ja niistä tehdyissä kopioissa filmi kelattiin takaisin vielä nuppia kiertämällä.

Pohjakallio jatkoi Nikon-esittelyjään kirjoittamalla *Valokuvaaja*-lehden numeroon 2/1965 artikkelin *Sattumalta – Nikon!* Siinä hän kertoo päätymisestään Nikonin käyttäjäksi, vaikka hänellä oli edelleen käytössään myös 9x12:n koon Speed Graphic.

”Runsas 15 vuotta sitten oli lehtikuvaaja ainoastaan se, joka laahasi mukanaan 9x12 Speed Graphic’ia, amerikkalaista sanomalehtikameraa. Ei lankaan uskottu pienfilmin mahdollisuuksiin – meillä Suomessa. Kinofilmimiehiä katseltiin hymyssä suin. Ostinpa minäkin ”Speedin”. Olin pelkästään sillä hankinnalla valokuvaaja – ulkopuolisten silmissä. Kuvat kuitenkin otin pienkameralla. Miksi? Iso kamera antoi itseluottamusta, mitä ammattikuntaan kuulumiseen tuli. Piti olla, koska muillakin oli. Pienkamera taas oli paljon joustavampi käytössä. Oman epävarmuuden kompensoi otoksien määrä. Ajatelkaapa itse. Isolla kameralla ehtii ottaa yhden kuvan, kun taas kinokoneella samassa ajassa saa koko joukon laskematta kameraa silmältä.”⁹¹

Jutussa Pohjakallio erittelee jutussaan mittaetsinkamera Nikon SP:n ja peilikamera Nikon F:n eroja. Peilikamerassaan hän käyttää normaaliobjektiivina 55 mm:n ja f:3,5 valovoiman Micro-Nikkoria, jolla saa lähikuvia mutta joka toimii myös normaaliobjektiivina. Laajakulmana hänellä on perspektiivinkorjausobjektiivi 35 mm:n PC-Nikkor. Zoom 43–86 taas on ”kova peli mm. jalkapallo-otteluissa moottorin kanssa maalitulanteita ikuistettaessa”.⁹² Pohjakallio muistuttaa nopeasti etenevässä urheilukuvauksessa tämän ratkaisun auttavan valokuvaajaa. Hän oli asennuttanut kameraansa myös Novoflexin pikatarkennuskahvan. Nikon F moottorilla ja Novoflexin nopea tarkennus tekivät nopeiden liikesarjojen kuvaamisen mahdolliseksi.

Canon

Canon jäi Suomessa aluksi hieman Nikonin varjoon, tehtaan kierrerunkoiset mittaetsinkamerat eivät olleet niin paljon ammattikuvaajien suosiossa kuin Nikon. Mallisto oli osittain vanhanaikaisempaa ja Nikonin etsin oli parempi. Canon koetti kilpailla f:0,95-valovoimaisella normaaliobjektiivilla, mutta sen laatu ei ollut riittävän hyvä. Canonin markkinointi ei ollut kovin aktiivista, koska molempien merkkien maahantuoja SVO keskittyi Nikoniin. Canon oli halvempi, Nikon oli Leican hintaluokassa. Canon sai uuden maahantuojan 1960-luvulla, mutta merkin kameroista ei tullut ammattikuvaajien kameraa ennen Canon F 1 peilikameran tuloa markkinoille 1972.

Muidenkin japanilaisten kameravalmistajien tuotteita saapui Suomeen, mutta niistä ei tullut merkittäviä ammattikuvaajille, varsinkaan lehtikuvaajille. Tosin muutamat kuvaajat hankkivat Nikonia ja Canonia halvempia merkkejä. Eräs japanilainen tuote sai suurempaakin suosiota, nimittäin kaksisilmäinen peilikamera Mamiyaflex. Sen vaihto-objektiivinen versio, esim. Mamiya C330 oli jonkin verran ammattikuvaajien käytössä. Kyse oli ainoasta kaksisilmäisestä rullafilmikamerasta, johon saattoi vaihtaa objektiiveja. Tilanne muuttui hieman 1970-luvulla, jotkut kuvaajat hankkivat erilaisia japanilaisia kinopeilikameroita, mutta muiden kuin Nikonin ja Canonin käyttäjämäärä jäi edelleen varsin kapeaksi. Moni valmistaja koetti päästä ammattilaitemarkkinoille ottamalla ohjelmaansa ammattimallin, johon sai moottorin ja vaihdettavat etsimet, mutta niiden käyttö jäi vähäiseksi.

Kinofilmipeilikamerat

Exakta Varex

1950-luvulla usealla kuvaajalla, esimerkiksi Seppo Saveksella, oli Exakta Varex⁹³, jota voi pitää aikansa monipuolisimpana kinofilmipeilikamerana. Ensimmäisissä malleissa oli ollut täsmäys vain Vacublitz-lampuille, mutta sotien jälkeen kun elektronisalamat tulivat markkinoille, lisättiin niille täsmäys. 1956 alkaen kamerassa saattoi käyttää kahta salamalampputyyppeä ja elektronisalamaa. Kameraan saattoi vaihtaa etsimen ja tähyslasin, ja osaan objektiiveista tuli automaattihimmennin 1955.⁹⁴ Automaattihimmennin on auki tarkentamisen ajan, ja vasta laukaisinta painettaessa se sulkeutuu valotuksen ajaksi ja aukeaa sen jälkeen uudelleen. Tämä nopeuttaa ja helpottaa kuvaamista. Useissa peilikameroissa oli 1960-luvulle saakka varaushimmennin, joka kuvaajan oli pienenettävä juuri ennen laukaisua ja avattava uudelleen kuvan oton jälkeen.

Exaktaan sai laajan valikoiman erilaisia lisävälineitä, mutta lehtikuvaajat käyttivät pääasiassa vain vaihto-objektiiveja. Exaktaan tehtiin suuri määrä vaihto-objektiiveja, niitä tuotettiin sekä Itä- että Länsi-Saksassa. Myös ranskalaisia ja japanilaisia Exakta-bajonettisia objektiiveja myytiin sodan jälkeen. Helioksen hinnastossa vuodelta 1959 on tarjolla peräti 79 objektiivia 12 valmistajalta.⁹⁵ Exaktan hinta pysyi sotien jälkeen melko korkeana, koska sodasta kärsinyt DDR tarvitsi ulkomaan valuuttaa. Hinnat kuitenkin laskivat Exaktan jäädessä jälkeen muista kameroista, joita kehitettiin koko ajan. Kun vuonna 1959 Exakta VX ja 2,8 valovoimainen, 50 mm:n automaattihimmentimellä varustettu Tessar maksoivat 1315 €, maksoi vastaavamalli Exakta VX 1000 kymmenen vuotta myöhemmin vain 640 €.⁹⁶ Exakta oli melko runsaasti käytetty, kunnes japanilaiset Exaktia modernimmat peilikamerat 1960-luvulla tulivat markkinoille. Tosin esimerkiksi luontokuvaaja Hannu Hautala kuvasi Exaktallaan vielä 1960-luvulla erityisesti siitä syystä, että hän saattoi hankkia kameraan edullisia teleobjektiiveja.⁹⁷

Nikon F ja F2

Vuonna 1959 esitelty Nikon F käänsi peilikameroiden kehityksen suunnan. Se oli ensimmäinen peilikamera, jonka objektiiveissa oli automaattihimmennin ja johon 1965 tuli lisävarusteeksi objektiivin läpi täydellä aukolla mittaava valotusmittariprisma. Automaattihimmentimessä objektiivi pysyy avonaisena, ja himmennin sulkeutuu vasta peilin noustua. Lisäksi peili palautui paikalleen alas tarkentamista varten. Muut peilikamerat oli vielä viritettävä ennen kuin peili laskeutui ja kuvaaja saattoi alkaa sommitella ja tarkentaa uutta kuvaa.

Nikon F oli suunniteltu ennen kaikkea ammattikäyttöön. Siihen saattoi vaihtaa etsimen, tähyslasiin, ja siinä oli laukaisimen lukitusmahdollisuus, elektronisalamatäsmäys, peilin ylöslukitusmahdollisuus, syväterävyyden tarkistuspainike ja irrotettava takakansi kahta moottorimallia (36 ja 250 kuvan) varten. Suljinverhot olivat ohutta titaanikalvoa, ja etsin näytti filmille tulevan kuvan sataprosenttisenä. Nikon paransi mittariprismaa, niitä tuli kolme eri mallia.⁹⁸ Lisäksi Nikon F oli erittäin kestävä. Niitä oli ammattikäytössä vielä 1980-luvulla.

Teleobjektiivilla varustettuna Nikon F oli monen urheilukuvaajan unelma, lehtitalot vain olivat silloin aika säästeliäitä ja laitteita hankittiin kitsaasti. *Aamulehteen* ostettiin 1960-luvun alkupuolella kaksi Nikon F runkoa ja kolme objektiivia yhteiskäyttöön. Lehden kuvalaattalaitoksen johtaja kielsi tosin kuvaajilta korvausmaksujen vuoksi omien kameroiden käytön, he eivät saaneet käyttää niissä talon filmiä.⁹⁹ Aikaisemmin kinofilmikameraa halunneet olivat joutuneet itse maksamaan laitteensa. Kuvaajilla ei liioin ollut valotusmittaria, ammattikuvaajan oli pystyttävä silmämääräisesti arvioimaan oikea valotus.¹⁰⁰ Ja vaikka valotusmittari olisi ollutkin, ei sillä nopeassa reportaasin teossa ollut todellista käyttöä. Caj Bremer muistelee, että sitä ei oikein ehtinyt käyttää.¹⁰¹

Nikonin seuraava malli F2 oli pitkään hallitseva ammattikamera lehtikuvaajien keskuudessa. Se oli tullut markkinoille 1971 ja edeltäjänsä monipuolisempänä laitteena vei Nikon F:n monopoliaseman. F2:een sai lisäksi parempia mittaprismoja kuin edeltäjään, ja sen aika-alue oli 1–1/2000 s. Se oli myös hieman paremmin käteen sopiva kuin edeltäjänsä. Kuvaaja saattoi liittää moottorin kameraan takakantta irrottamatta ja vaihtaa filmin moottoria irrottamatta.

Nikon toi markkinoille myös Nikkormat-mallin, johon ei voinut vaihtaa etsintä eikä kytkeä moottoria. Ensimmäisten mallien käyttö ei ollut niin mukavaa kuin Nikon F:n, mutta 1967 myyntiin tuli näppärämpi Nikkormat FTn. Jotkut lehtitalot, esimerkiksi *Aamulehti*, hankkivat kuvaajilleen sellaisia. Objektiivien hankinnassa säästettiin, ensin saatiin vain 50 mm:n objektiivi.¹⁰² Nikkormat osoittautui erittäin kestäväksi, sillä saattoi ottaa yli 200 000 kuvaa, jonka jälkeen hankittiin uusi runko. Eikä silloinkaan siksi, että kamerassa olisi ollut vikaa, vaan siksi, että sen ulkomaalaus oli kulunut niin paljon, ettei sitä enää kehdannut pitää esillä, kuten eräs koulukuvaaja kertoi.¹⁰³

Suomen valokuvaajain Oy valmistutti jonkin aikaa kotimaista laukkuja erityisesti lehtikuvaajille. Sitä esiteltiin SVO:n *Focus*-lehdessä 4/1967. Jutussa keuhetaan laukun nappanahkasisustusta ja sen kestävyyttä kuvaajan painon alla, nahkojen välissä oli alumiinilevy: ”Laukkuun sopii mukavasti

pari Nikon-runkoa, kolme objektiivia, moottoritakaosa, 6x6:n koon kamera ja valotusmittari sekä suodattimia ja muita tarvikkeita ja filmiä.”¹⁰⁴

Leicaflex SL Mot

Leitz toi markkinoille 1968 oman objektiivin läpi mittaavan mallinsa Leicaflex SL. Leicaflex SL:ssä oli valon mittaus täydellä aukolla. Mittaus tapahtui keskellä tähyslasia olevan ympyräkehän alueelta, kyseessä ei ollut aivan pistemittaus vaan rajoitettu mittausalue. Kamerasta tehtiin myös moottoroitu malli, jossa moottori oli hieman kameraa isompi. Leitz oli kuitenkin peilikamerallaan kehitystä jäljessä; monet japanilaisista kilpailijoista olivat ehtineet jo tuotannossaan toiseen tai kolmanteen polveen.

Leicaflex SL ja sen seuraaja, 1974 markkinoille tullut Leicaflex SL2, olivat kalliita. Leicaflex SL maksoi 1970 2035 € ja sen moottoriversio 2275 € ja moottori 2300 €. Myös objektiivit olivat kalliita. 21 mm laajakulmaobjektiivi maksoi 1360 €, f:2 valovoimainen 50 mm:n normaaliobjektiivi 1295 € ja 4 valovoimainen 250 mm:n tele 1850 €.¹⁰⁵ Nikon F Photomic maksoi samana vuonna 1420 € ja 20 mm 920 €, 1,4/50mm 590 € ja 4,5/300 mm 1070 €.¹⁰⁶ Lisäksi Leicaflexin objektiivivalikoima oli pienempi kuin Nikonin. Leicaflexiin sai vuonna 1970 17 objektiivia, kun Nikonin valikoimassa oli 41.¹⁰⁷

Nikon F oli jo lyönyt itsensä läpi ja ollut melkein kymmenen vuotta saatavana, joten Leicaflex SL ei tullut niin suosituksi kuin Nikon F ja 1971 esitelty Canon F1. Leicaflexissä oli myös aluksi mekaanisia vikoja, ja moottoroidun mallin korjaaminen tehtaalla saattoi kestää monia kuukausia. Tällainen tieto levisi nopeasti Suomen pienissä piireissä ja siksi¹⁰⁸ Leicaflexiä käytti vain parikymmentä, pääasiassa reportaasikuvaajaa, päivälehtikuvaajien käytetyin peilikamera oli Nikon.¹⁰⁹ Seppo Saves vaihtoi Leicaflex-kalustonsa 1970-luvun lopulla Canoniin ja ilmoitti syyksi hinnat ja huoltopalvelun.¹¹⁰

Canon F1, F1N

Canon F1 suunniteltiin nimenomaan Nikonin kilpailijaksi. Canon oli tehnyt siihen heti runsaan lisävarustuksen, ja kameraan tuotettiin jo vuoteen 1973 mennessä 35 objektiivia.¹¹¹ Lisäksi siinä saattoi halutessaan käyttää erilaisia moottoreita ja vaihtaa etsimiä ja tähyslaseja. Canon F1 oli hyvin

suunniteltu ja tehty ja sai nopeasti sijaa markkinoilla. Kuitenkin Canon sai vasta 1970-luvun lopulla enemmän markkinaosuutta.

Kiinnostusta uuteen kameraan lisättiin antamalla kamerat ilmaiseksi Kalle Kultalalle ja luontokuvaaja Hannu Hautalalle, joka piti Canonin laskuun luontokuvauksen esitelmiä ja sai näin uusimmat ja parhaimmat laitteet käyttöönsä.¹¹² Kultala piti omaansa näkyvästi esillä. Canon F1 oli enemmän luontokuvaajien kuin lehtikuvaajien käyttämä. Vastaavasti luontokuvaaja Kari Soveri sai maahantuoja ICI:ltä Nikon-laitteensa ilmaiseksi. Canon F1:tä muistelee *Hufvudstadsbladetissa* työskennellyt Vidar Lindqvist: ”Olin jo sen verran selvillä vesillä, että halusin siirtyä talon vanhoista Nikoneista uusiin Canoneihin. Pieni asia ehkä sinänsä, mutta sain ensimmäisenä talossa käyttööni uusimmat ja nuo iki-ihanaat, F-ykköset!”¹¹³

Lehdet hankkivat enemmän Canon-kalustoa vasta 1970-luvulla, jolloin Canonin maahantuoja Temo Oy alkoi hankkia laajaa käyttäjäkuntaa tarjoamalla vanhoista laitteista reilun hyvityksen uutta Canon F1-kameraa vastaan. Esimerkiksi *Aamulehti* vaihtoi Nikon kalustonsa Canonin tuotteisiin 1979.¹¹⁴ ”Canon onnistui myymään lehden 8–9 kuvaajalle kaksi kameraa ja ison kasan objektiiveja. Se oli aikamoinen sensaatio. Puhuttiin monen sadan tuhannen markan kaupoista. Se oli 1980-luvun alkupuolella hirvittävä summa”, muistelee Canonin ammattimyynnissä ollut Henry Nurkse.¹¹⁵ Vasta uusi, vuonna 1981 esitelty Canon New F1 lisäsi ratkaisevasti merkin suosiota lehtikuvaajien keskuudessa. Canonin oli lisäksi tehtävä runsaasti kovaa myyntityötä tässä läpimurrossa.¹¹⁶

Kamerat alkavat tarkentaa automaattisesti

Seuraava lehtikuvaajien kameroiden vaihtosarja syntyi, kun järjestelmäkamerat muuttuivat automaattisesti tarkentaviksi. Ensimmäiset mallit olivat vielä hankalia käyttää. Minolta toi ensimmäisenä version, jossa moottori oli kameran rungossa. Canon toi markkinoille 1985 oman AF-kameransa T80, jossa sekä moottori että paristokotelo olivat objektiivissa. Henry Nurkse luonnehti kameraa hirveäksi häkkyräksi:

”Myös tarkennusjärjestelmässä oli ongelmia. Euroopan lanseeraus oli Amsterdamissa. Vitsi oli siinä, että verhon takaa tuli noin puolen metrin korkuinen lelurobotti, joka piti kameraa ojennetuissa käsissään. Robotti otti muutaman askeleen ja pysähtyi. Verhon takaa tuli käsi, joka yritti työntää robottia liikkeelle. Silloin robotti kaatui rähmälleen. Tämä kuvasi hyvin sen kameran ensiaskeleita.”¹¹⁷

Ensimmäisissä automaattitarkenteisissa kameroissa tarkennusmoottori oli kameran objektiivissa ja ne olivat melko äänekkäitä ja hitaita. Mallit olivat alussa lähinnä harrastajille suunnattuja, ammattikuvaajat käyttivät vielä pitkään käsitarkenteisia laitteita. Automaattitarkenteiset kamerrat kehittyivät ajan mittaan, ja useimmat ammattilaiset siirtyivät niihin 1980-luvun loppupuolella. Tehtaat kehittivät tarkennusta nopeammaksi ja tarkemmin toimivaksi. Jotkut mallit seurasivat kuvaajan silmän liikkeitä, ja tarkennus siirtyi siihen mihin kuvaajan silmä keskittyi. Lisäksi kuvaajalla oli käytettävissä koko objektiivivalikoima laajakulmista pitkiin teleobjektiiveihin.

Useimmat valmistajat uusivat kameramallinsa niin, ettei vanhan sarjan lisävälineistö sopinut niihin lainkaan, vaan koko kalusto oli uusittava. Canon EOS 1989 ja Nikon F4 tulivat samaan aikaan markkinoille 1988, ja lehdet vaihtoivat jälleen kalustoja. Canon alkoi jonkin ajan kuluttua lisätä markkinaosuuttaan tekemällä samalla tavalla vaihtokauppoja kuin F1 mallia markkinoidessaan; vaihtolaitteista tarjottiin hyvä hinta.

Nikon F3 AF oli Nikonin ensimmäinen automaattitarkentaja, joka tuli markkinoille 1983. Siihen valmistettiin kaksi omalla tarkennusmoottorilla varustettua objektiivia ja 1,6-kertainen telejatke, jossa käsitarkenteiset objektiivit saatiin tarkentumaan automaattisesti. F3 AF ei kuitenkaan saavuttanut ammattilaisten suosiota, vaan sen teki vasta 1988 F4. Kamera oli tukeva ja painava, aikanaan se oli markkinoiden nopein tarkentaja, jonka tarkennusmoottori oli kameran rungossa. Nopeudellaan malli hankki runsaasti käyttäjiä ja sen entistä lyhyempi tarkennusaika mullisti koko kenttää. Arviolta lähes puolet Suomen ammattikuvaajista hankki sen.¹¹⁸

Nikonissa oli mahdollista käyttää uudessa rungossa sekä uusia AF-objektiiveja että vanhoja käsitarkenteisia objektiiveja. Vain jotkut rungon automaatiikat jäivät vanhoilla objektiiveilla pois käytöstä. Lisäksi lehtikuvaajat arvostivat kameran automaattista TTL-salamaa. Nikonin F4 hankkivat monet lehtitalot, muun muassa Lehtikuva, *Iltalehti*, *Turun Sanomat* ja *Karjalainen*. Nikonin maahantuoja otti vaihdossa vastaan vanhoja kameroita merkistä riippumatta. Käytetyt myytiin välittävien liikkeiden kautta Etelä-Suomessa. Merkittävin näistä oli Helsingissä sijainnut Malminkadun Helios.¹¹⁹

Nikonin seuraava AF-malli F5 valmistui vuonna 1996. Vielä kokonaan metallista valmistetun kameran kuvausnopeus oli 8 kuvaa sekunnissa. Melkein kaikki F4:n käyttäjät siirtyivät F5:seen. Seuraava AF-malli, F6 tuli 2004, mutta sen hankki vain murto-osa kuvaajista. Tuolloin sähköinen

kuvaaminen oli melkein syrjäyttänyt filmille kuvaamisen, ja monet lehtitalot eivät enää halunneet vastaanottaa filmikuvia, vaan vaativat kaiken sähköisessä muodossa.¹²⁰

LAATIKOT

Kuvatoimistojen välinevertailu 1966

Lehtikuvaajat kartoittivat 1966 pääkaupungin suurimpien kuvatoimistojen kamerakaluston. Artikkelissa annetaan myös arvosanoja kalustosta:¹²¹

” SUOMEN SOSIALIDEMOKRAATTI:

1 kpl Primarflex, 400 mm, ikä 25 v, ei käytössä. 1 kpl Praktisix, 80 ja 300 mm, ikä 10 v, ei käytössä. 1 kpl Linhof 9x12, 10 v, ei käytössä, 1 kpl Verivide, ikä 6 v.

Kaksi kuvaajaa ja kolme kameraa käytössä, loput ehkä muinaistieteellisesti arvokkaita. Kinokalusto puuttuu täysin, ei yhtään pitkää lasia. Sosialidemokraattien vaalivoitto ei ainakaan vielä näy vaikuttaneen mitään pää-äänenkannattajan kamerapuoleen. Arvosana 2.

UUSKUVA:

9 kpl Rolleiflex, iät 1–8v, 1 kpl Rolleiflex laajakulma, 6 kpl Nikon F, iät 1v, lasit: 1 kpl 300 mm, 2 kpl 200 mm, 3 kpl 105 mm, 3 kpl 28 mm, 1 kpl Leica M3, ikä 5 v, lasit: 200 mm, 90 mm, 50 mm, 80 mm, 50 mm.

9 kuvaajaa, Rollei-kalusto riittävä, joskin kaippaa osin uusimista. Nikon-kaluston runkomäärä kohtalainen, objektiiveista puuttuvat spesiaalilasit; pitkät telet ja valovoimaiset lyhyet. Leica-kalusto aivan kurioositeetti, yksi runko, keskipitkä tele ja kolme eripituista normaalia. Arvosana 5 ½

PRESSFOTO:

14 Rolleiflex, iät 1–5 v, 3 Rolleiflex tele, iät 1–5 v, 2 Rolleiflex, laajakulma, 6 kpl Nikon F, joista 2 moottorilla, lasit 2 kpl 240 mm, 1 kpl 135 mm, 4 kpl 105 mm, 4 kpl 50 mm, 3 kpl 28

mm, 1 kpl 21 mm, 1 kpl 43–86 mm, 3 kpl Canon, iät 2–4 v, lasit: 1 kpl 300 mm, 200 mm, 135 mm, 100 mm, 50 mm, 35 mm. 1 kpl Linhof 9x12, ikä 7 v, 2 lasia.

Kuvaajia 8, Nikon ja Canon runkomäärä tyydyttävä, objektiivivalikoima hyvä, Canonin kohdalla melkein pä kiitettävä. Löytyypä 21-millinenkin, joka päivälehtimiljöössä tuntuu olevan varsin tuntematon käsite. Rollei-kalusto täydellisyydessään kiitettävä. Arvosana 7.”

Kameralla on väliä

Toimittajat Tutta Runeberg ja Seija Nummijoki kysyivät 1986 lehtikuvaajilta, millä tavoin kalusto on vaikuttanut kuvaajien ammattiin ja asemaan.¹²² Toimittajien mukaan kaikki vastaajat pystyivät tarkasti muistamaan, minkälaisella kalustolla he ovat aloittaneet ja kuinka kalusto on kasvanut ja kehittynyt. Pitkänlinjan all-roundkuvaaja vastasi aloittaneensa Rollei 6x6:lla ja saaneensa ensimmäisessä työpaikassaan 280 markkaa palkkaa kuussa, joka riitti yhteen kolmannekseen sen aikaisen Rollein hintaan. Tärkeimpänä kalustossa tapahtuneena muutoksena hän piti tuolloin kinokaluston tuloa ja luonnehti omaa välineistöään: ” Kino, 2 runkoa, moottori 24/50/80/200/300/, 6x7 runko objektiivit 65/90/180, kannettavat studiosalamat, runsaasti kaikenmaailman lisävälineitä ostettua ja itse tehtyä, auto, sukset, lumikengät, vene ja niin edelleen.”¹²³

Itäsuomalainen freelancerina toiminut reportaasikuvaaja kertoi aloittaneensa vuonna 1984 Yashicalla, Hasselbladilla ja Nikonilla. 1985 hän oli hankkinut Hassel-studiosalamat, Ibeam-halogeenit sekä 6x7 Zenza-kaluston. Tämän lisäksi hänen välineisiinsä kuuluivat vielä muun muassa Canon, Sinar ja Horseman.¹²⁴

1950-luvulla työnsä aloittaneet, kuten myös heitä vanhemmat kuvaajat, joutuivat tekemään huomattavan kalustouudistuksen 1960-luvun alussa. Pääosin lehtikuvaajat vaihtoivat välineensä Leicaan tai Nikoniin. Kameran runkoja hankittiin jopa kolme ja objektiiveja kolmesta kahdeksaan. Yleisimpänä perusteena tähän muutokseen todettiin kinokaluston keveys.¹²⁵

Seuraava suuri ’kalustomurros’ tapahtui 1970-luvun aikana, jolloin Leica-kuvaajat siirtyivät Canoniin, mutta myös Nikon pysyi rinnalla. Miksi Leica ei enää kelvannut? Yksi vastanneista kuvaajista totesi Leican erinomaiseksi ja huippulaatuiseksi kameraksi. Vaihdon syynä oli hänen mielestään Leica jääminen toiseksi hintakilpailussa Canonin tai Nikonin kanssa. ”Kun kuvaaja

joutui monipuolistamaan kalustoaan, oli selvää, että hinnaltaan edullisemmat ja hyvälaatuiset kamerat voittivat alaa. Leica on edelleen huippulaatua, mutta hintansa vuoksi sitä voi hyvinkin nimittää valokuvaajien Rolls Royceksi”, hän totesi.¹²⁶

KEINOVALOA AVUKSI

Ensimmäinen lisävalo magnesiumin salamointi

Varhaisimmat hitaat filmimateriaalit vaativat usein lisävaloa, jota saatiin aluksi magnesiumjauheella toimivalla salamalla. Se oli käytössä Suomessa 1800-luvun lopusta 1950-luvulle. Itse salamalaite oli varrellinen pieni astia, johon kaadettiin hienoksi jauhettua magnesiummetallia. Jauhe sytytettiin tupakansytyttimen tapaisella raapaisulaitteella, jolloin magnesium syttyi palamaan äkillisesti ja antoi runsaasti valoa. Laite viritettiin jousella ja laukaisuvipuun oli kytketty ohut vetonauha, ettei valokuvaaja polttaisi kättään. Vetonauhaan kytketty piikivi sai jauheen syttymään.¹²⁷ Kuvatessaan magnesiumsalamalla valokuvaaja avasi kameran sulkimen ja väläytti salaman. Mitään salamataismäystä ei varhaisissa kameroissa ollut.

Magnesium-salamat olivat halpoja. Muun muassa vuoden 1928 Solion hinnastossa luonnehdittiin Agfan nikkelöityjä salamalaitteita yksinkertaisiksi ja helposti hoidettaviksi. Laite viritettiin jousella ja sytytettiin painamalla laukaisuhakaa. Ilman metallipaininta sytytettävä malli maksoi 23 €, ja sytytettävä jalalla ja metallipainimella varustetun version hinta oli 30 €. Sytytinkivien hinta oli 135 €.¹²⁸ Agfan salamajauhe maksoi 10 g 3,40 €, 25 g 6 €, 50g 8 €, 100 g 12 € ja kilon jauhetta sai 80 eurolla.¹²⁹

Salamalaitetta käyttäessään kuvaajalla piti olla hansikas kädessään, sillä magnesiumin palamisliekki oli puolen metrin korkuinen.¹³⁰ Hede muistelee laitetta:

”Tetenalin magnesium paloi ja leimahti räjähdysmäisesti ja Agfan taas säyseämmin. Nopeissa tilanteissa, kuten nyrkkeilyotteluissa pantiin 1–2 lusikallista tetenalia pohjalle ja Agfan tavallista jauhetta päälle. Seoksella saattoi jopa kuvata liikkuvia aiheita ortokromaattiselle levyille. Siten saattoi saada maukkaan tilannekuvan.”¹³¹

Palavan magnesiumin valo levisi laajalle alueelle, ja sopivilla järjestelyillä voitiin valaista vaikka koko Tampereen Keskustori, mihin tarvittiin sata grammaa magnesiumia.¹³² Haittojakin laitteen käytössä oli: magnesiumin leimahdettua syntyi magnesiumoksidista sankka pölypilvi. Tätä tuhkaa satoi hitaasti alas, ja sisätiloissa kuvattavien hartiat, pöydät, lautaset ja lattiat olivat valkoisen pölyn peitossa.¹³³ Kuvaamisen jälkeen tila piti yleensä tuulettaa, avata ovet ja ikkunat jotta savu saatiin

pois. Siksi kuvaajat sopivat usein, että vain yksi laukaisee salaman ja muilla on samaan aikaan suljin auki. Näin kaikki saivat kuvan, ja tuhkaa ja savua syntyi paljon vähemmän. Joidenkin lehtien johto oli kieltänyt tällaisen yhteistoiminnan, mutta kuvaajat tekivät silti näin pitääkseen maineensa parempana.¹³⁴ Muitakin keinoja oli. Kun Veikko Kanninen kuvasi Tampereen Teatterin näyttämöltä juhlayleisöä, esirippu suljettiin heti väläyksen jälkeen, jolloin tuhka ja savu jäivät näyttämön puolelle.¹³⁵

Monet kuvaajat muistelevat magnesiumin käyttöä lievällä kauhulla ja kertovat ongelmista ja onnettomuuksista. Suosittujen juhlasalien katoissa oli mustia nokilaikkuja valokuvaajien jäljiltä. Myöhemmin magnesium muuttui savuttomammaksi, mutta sekään ei auttanut. Tuhka levisi silti yleisön päälle ja lattialle.¹³⁶ Kaartin maneesissa pidetyssä nyrkkeilyottelussa yleisö ärtyi Akseli Neittamon väläyttelemisestä niin, että uhkasi lyödä kuvaajan knallin hajalle.¹³⁷

Kuvaaja saattoi myös polttaa itseään hehkuvalla magnesiumoksidilla. *Aamulehden* kuvaajat muistelevat, kuinka ”ulsterista paloi hiha ja käsi kärventyi melkein luuta myöten”. Seuraavana päivänä kävi toisellekin kuvaajalle samalla lailla. Tällöin lääkäri oli kysynyt, montako kuvaajaa *Aamulehdessä* on ja tuleeko huomennakin joku itseään sidotuttamaan.¹³⁸

Caj Bremer onnistui polttamaan magnesiumsalamallaan Wärtsilän juhlatilan verhot. Ottaessaan yrityksen johtokunnan ryhmäkuvaa hän oli painanut salamalaitteen ohutta verhoa vasten, joka paloi hetkessä poroksi. Valmiissa kuvassa näkyi vain huitovia käsiä ja miehiä suuta auki. Wärtsilä määräsi negatiivin tuhottavaksi. Yritys ei halunnut sellaista kuvaa johtokunnastaan.¹³⁹

Helge Heinonen taas sytytti Jyväskylän Valtiontalon verhot, jonka jälkeen vahtimestarit alkoivat päästää sisään vain sellaisia kuvaajia, joilla oli uudemmat salamalamput.¹⁴⁰ Kaikkialla magnesiumia ei voinut käyttää. *Aamulehden* Veikko Kanninen sopi kappelissa kuvatessaan papin kanssa, että hän kuvaa aikavalotuksella *Isä meidän* -rukouksen ajan ja että pappi pitää hiekkalapiota hetken arkulla paikallaan. Kuvista tuli ihan hyviä.¹⁴¹

Suomalaiset lehtikuvaajat turvautuivat vielä sotien jälkeen magnesiumiin, koska uudemmat salamalamput olivat kalliita ja vaikeasti saatavia. Tage Snellmanin Kamerahuolto koetti kehittää magnesiumsalamalle synkronisointia eli järjestelyä, jossa salama laukesi siten, että salaman valo päätyi filmille, mutta se ei koskaan tullut myyntiin saakka. Sulkimissa ei vielä useinkaan ollut synkronisointia.

Akkusalamat

Salamalamput tulivat markkinoille 1930-luvulla. Ne toimivat paristolla, joka sytytti vacu-lampun. Nimi tulee Osramin ensimmäisestä salamalampusta, jonka nimi oli Vacublitz. Aluksi salamalamput olivat isoja, tavallisen hehkulampun kokoisia, mutta vähitellen niiden koko pieneni. Lamput olivat kalliita, minkä vuoksi niitä käytettiin säästeliäästi. Lisäksi ensimmäiset lamppusysteemit olivat epävarmoja, lamppu ei aina syttynyt. Lampuilla oli tapana myös räjähdellä, mikä ei lisännyt niiden suosiota valokuvaajien keskuudessa.¹⁴² Esimerkiksi Heden periaatteena oli, että kuvia tuli ottaa salamalla vain pari kappaletta tilaisuutta kohti, koska kalliita lamppuja ei saanut tuhлата.¹⁴³

Salamalamppuja monista eduista kertoo Foto Oy:n hinnasto 1937, kun se kiittelee niitä uudenaikaisiksi, tehokkaiksi, savuttomiksi, äänettömiksi ja hajuttomiksi sähkövaloiksi. ”Vacublitz ei savua, ei pölyä, silmänräpäyksellinen palaminen ja vaaraton käyttää”, teksti ylistää, mutta neuvoo kuitenkin varomaan käytössä, ettei sähkövirta ole pitimeen kytkettynä, kun lamppua kierretään paikoilleen. Hinnoksi ilmoitetaan tavallisia huoneita varten tarkoitettulle I mallille 3,30 € ja suurempien huoneiden valaisemiseen II mallille 4,90 €.¹⁴⁴ Hinnasto kuvailee laitteen toimintaa:

”Palaminen tapahtuu tavallisen sähkövalolampun muotoisessa lasikuvussa ja siksi ei synny avotulta eikä myöskään savua. Valoleimahduksen pituus on noin 1/25 – 1/50 sekuntia. Vacublitz saadaan syttymään 4-voltisella taskulampun paristolla tai tavallisella huonevalaistusvirralla. Vacublitz-lamput valmistetaan tavallisella hehkulampun Ed.-kannalla.”¹⁴⁵ (Ed.-kanta tarkoittaa tavallisen hehkulampun tyyppistä E 27 -kierrettä, hehkulampun keksijän Thomas Edisonin mukaan.)

Salamalamput jatkosodan jälkeen

Jatkosodan päätyttyä lamput tuli kaikkien tuontitavaroiden tapaan entistä kalliimpia. Esimerkiksi Kalle Kultala muistaa, että kuvaajilla oli 1947 itsenäisyyspäivän vastaanoton kuvaamisen mukana 7–10 salamalamppua.¹⁴⁶ 1952 olympialaisissa kuvanneet amerikkalaiset kuvaajat tuhlasivat lamppuja suruttomasti ja suomalaiset katselivat kateellisina. Kun amerikkalaiset lähtivät, he jättivät melkoisen kasan käyttämättömiä lamppuja, mikä oli silloin arvokas lahjoitus.¹⁴⁷

Ehkä osaksi magnesiumvalojen syystä salamavalaja kohtaan oli vielä ennakkoluuloja. Esimerkiksi presidentti J. K. Paasikivi ei Caj Bremerin kokemuksen mukaan sietänyt salamavaloa. 85-vuotiskuvia otettaessa presidentti istui työhuoneessaan kirjoituspöydän takana ja poseerasi 5–10 minuuttia ilmetäkään muuttamatta ja silmät melkein koko ajan kiinni:

”Salamavalot välkkyivät yhtenäen, ja silloin tällöin Paasikivi aukaisi silmänsä nähdäkseen, oliko kuvaus vielä käynnissä. Kun huomasin hänen vastenmielisyytensä salamavaloa kohtaan, vaihdoin 6x6 kamerani Leicaan. Ja vaikka otin koko 36 kuvan rullan ilman salamavaloa, hänellä on silmät auki vain kuudessa tai seitsemässä otoksessa.”¹⁴⁸

Kamerahuolto kehitteli kameroihin lamppuja varten erilaisia täsmäyksiä, mutta sodan jälkeisten lamppujen teho ei riittänyt 1/500 s valotusajalle. Philips teki nopeasti uuden, tehokkaamman PF 100 lampun. Snellmanin Kamerahuollon lisäksi hienomekaanikko Kauko Tanner, uusi alalle tullut korjaaja, aloitti toimintansa rakentamalla salamätäsmäyksiä esimerkiksi Helioksen tuomiin harrastajakameroihin Ljubiteleihin.¹⁴⁹

Tehdasvalmisteisia synkronointeja alkoi ilmestyä sulkimiin vasta myöhemmin, esimerkiksi Rolleiflexiin 1951.¹⁵⁰ Ensimmäinen saksalainen tehdasvalmisteinen synkronointi tuli Plaubel-tehtaan Makinaan 1949, ja samana vuonna tehdas valmisti elektronisalaman Makiblitz.¹⁵¹ Koska tehdasvalmisteisia synkronointeja ei vanhoissa kameroissa ollut, moniin kameroihin oli salamalaitteita varten asennettu jos jonkinlaisia töpseleit.

Salamalamput muuttuivat 1950-luvulla pienemmiksi, ja värikuvauksen tultua käyttöön ne muuttuivat sinisiksi, jotta lamppuista lähtenyt valo olisi ollut päivänvalofilmille sopivan väristä. Näitä lamppuja ei enää juurikaan lehtikuvauksessa käytetty, vaan kuvaajat siirtyivät käyttämään elektronisalamoita. Salamalamput jäivät amatöörien käyttöön. Salamalamppujen etuna oli pieni koko ja helppo kuljetettavuus. Myös pitkä välähdysaika auttoi joissakin kuvauksissa, lamppusalama valaisi esimerkiksi helpommin koko huoneen.

Koska lamppuja oli vaikea saada sodan jälkeen, markkinoille ilmestyi uusi salamatyyppe: akulla toimiva elektronisalama. Aluksi laitteet olivat isoja ja ne painoivat jopa 16,5 kg.¹⁵² Suuresta koosta oli hyötyäkin, urheilukuvaaja saattoi istua laatikon päällä ottelun ajan.¹⁵³ Kuten Nasa muistelee: ”Minulla oli semmoinen Portaflash, ensimmäisiä elektronisalamia 15–16 kiloa painava

tammilaatikko. Laitoin siihen vielä lisää korkeutta, että sain mahtumaan lisää akkuja. Kaverit kertoivat, että he olivat kateellisia, koska minulla oli oma penkki mukana. Istuin sen päällä kuvausten välillä.”¹⁵⁴

Ensimmäiset elektronisalamat hankittiin Ruotsista, suomalaista maahantuontia ei tuontirajoitusten vuoksi ollut. Paavo Poutiainen ja Hede hankkivat Ever-Flash-nimiset laitteet ilman lisenssiviranomaisten lupaa, joten ne oli salakuljetettava Suomeen.¹⁵⁵ Studioissa käytettiin verkkokäyttöisiä laitteita, joiden välähdysaika oli huomattavan lyhyt, 1/50 000 s. Näin lyhyellä valotusajalla otettuja kuvia esitteli muun muassa Hede, jonka kuvissa vasara löi hehkulamppuun ja sirut leijuivat ilmassa tai vesihanasta tuli syöksyvä ryöpsähdys. Näillä kuvilla haluttiin korostaa laitteen erikoisuutta ja uutuutta. Samalla saatiin kaivattua mainosta ja julkisuutta.¹⁵⁶

Kalle Kultala muistelee *Valokuvalehdessä* 1/1979 jutussaan *1/50 000 s*, kuinka hän kuvasi balettikuvia Poutiaisen uudella ihmesalamalla. Tanssijoiden liikkeen lyhyt valotusaika kyllä pysäytti, mutta tanssijat olivat kuviin tyytymättömiä. Kuvat oli aiemmin otettu valonheittimillä ja tanssijat olivat olleet liikkumattomia suunnitelluissa aseinoissaan. Nyt kaikki virheet näkyivät, sormet harittivat, harsot olivat väärin päällä tai asennot muuten vain huonoja. ”Julma 1/50 000 s oli pysäyttänyt kaiken. Joka rihman, joka ilmeen ja varpaan kipristyksen. Baletti ja sen tanssijat olivat kohdanneet puolueettoman ja ehdottomasti rehellisen ja aina oikeassa olevan arvostelijan – valon 1/50 000 s”, Kultala kirjoittaa.¹⁵⁷

Kuvista saatiin kokemuksen lisääntyessä parempia. Ensin kuvattiin liikeradasta vain tarvittava pätkä lyhentämällä liikettä ennen kuvausta. Seuraavassa vaiheessa tanssijat hyppäsivätkin pöydältä ja putosivat lattialle. Kultala kuvailee: ”Uljas asento pöydällä, ujuttautuminen ilmaan samassa asennossa – ja romahdus lattiaan!”¹⁵⁸ Vähitellen kuvaaminen helpottui laitteiden pienenytessä ja välähdysajan pidetessä.

Elektronisalamat kehittyivät ja pienenivät ja muuttuivat olkapäällä kannettaviksi. Ensimmäiset kannettavat salamat painoivat yhdeksän kiloa. Kun sellaista oli nyrkkeilyottelun ajan kantanut, tuli kuvaaja kotiin kylki vääränä.¹⁵⁹ Akku oli autonakkujen tapaan rikkihappotäyteinen, ja akkukotelo roikkui kuvaajan kyljellä. Rikkihappoakku oli vaarallinen, ja 1950-luvulla oli yleinen sanonta, että lehtikuvaajan erotti myös vapaa-ajalla: popliinitakin vasemmassa kyljessä oli akkuhapon syövyttämä reikä. Myös painoa niillä oli edelleen kohtalaisesti. Esimerkiksi Multiblitz-tehtaalla oli

kaksi ammattimallia, jotka painoivat 3,9 kg ja 5,9 kg.¹⁶⁰ Molemmissa oli lisälampun käyttömahdollisuus, jollaista kuvaajan oli muun laitteiston lisäksi kannettava mukanaan.

Elektronisalamassa oli monia etuja: välähdysaika oli erittäin lyhyt, aluksi 1/15 000 s mutta se piteni vähitellen 1/1000 s paikkeille. Näin lyhyt välähdysaika pysäytti nopeankin liikkeen, mutta valaisi silti hyvin värikuvan, jonka värit saattoivat muuttua liian lyhyestä välähdysajasta. Lisäksi salaman välähdyspään heijastinosa oli liemikauhamainen, jolloin valo levisi kauniisti. Erityisen suosittu oli juuri näistä ominaisuuksista johtuen Braun Hobby Automatic, jollainen näkyy melkein jokaisella lehtikuvaajalla 1950-luvulla otetuissa kuvissa.¹⁶¹ Akkuosa oli painava laukku valokuvaajan kyljellä, ja siinä olevan rikkihappoakun varausta tarkkailtiin akun kylkeen asennetuilla muoviputkilla, joissa olevien kuulien korkeudesta akun tilan saattoi päätellä. Caj Bremer muistelee 1955:

”Työvuoroni on päättynyt. Tunnen elektronisalamalaitteen vähitellen kasvattavan ruston olkapäähäni. Henkilökohtaisesti noudatan mieluummin sitä periaatetta, että käytän salamavaloa vain silloin, kun se on ehdottoman välttämätöntä. Salamavalon ’liimaa’ helposti sisäkuvissa henkilöt seinälle tai tekee aavemaisia varjoja. Usein käy myös niin, että henkilöiden kasvot jähmettyvät mitä oudoimpiin asentoihin 1:800 sekunnilla. Kuvan katsojassa se voi herättää hilpeyttä, mutta ei asianomaisessa kuvattavassa, kun hän aamulla avaa lehtensä.”¹⁶²

Tauno Lautamatti muistelee akkusalamojen isoa kokoa ja suurta painoa ja kuvailee laitteita hirvittäviksi vehkeiksi: ”Kylki vääränä niitä sai kantaa ja tehoa oli mitättömän vähän. Muistan nauttineeni, kun pystyin painikilpailussa kuvaamaan heitot ihan salaman avulla. Oli se lehdissäkin uutta, koska sellaisia kuvia ei ennen ollut.”¹⁶³

1970-luvulla salamalaite muuttui, rikkihappoakku katosi ja tilalle tulivat salaman kondensaattorin nopeammin lataavat ja vaarattomat kuivat nikkelikadmiumakut tai suljetut lyijyakut. Laitteet myös pienenivät ja salaman teho lisääntyi. Tehoa lisättiin myös tekemällä välähdyspäästä syvempi, jolloin valokeila kapeni kynämäiseksi ja keskittyi vain kuvattavan kohteen sisään. Salamoista tuli myös automaattisia. Kun kuvaajan ennen oli säädettävä objektiivin aukko etäisyyden mukaan, mittasi salama nyt itse kohteesta heijastuvan valon ja sääti tehoaan.

Ammattikäyttöön tehtiin 1970-luvulla elektronisalamoita kahta tyyppiä. Toisissa oli akut tai paristot salaman varressa ja toisessa voimaosa oli edelleen erillinen laukku kuvaajan kyljellä. 1980-luvulla

moniin salamoihin saattoi liittää johdon, jonka avulla kameran elektroniikka sääti salaman tehoa ja joissakin tapauksissa jopa välähdyksen kulmaa kameran zoomin polttovälin muuttuessa. Laitteet kehittyivät kameroiden mukana, ja salamalaite tuli kiinteäksi osaksi kameraa, ammattimalleihin saattoi liittää tehokkaamman lisäosan. Salamassa oli myös moottori, jolloin välähdysalue muuttui zoom-objektiivia säädettäessä.

Uusi ammatti: studiokuvaaja

Suurin osa lehtikuvista on tilannekuvia, mutta aikakauslehdet tarvitsivat myös studioissa tai sisällä otettuja kuvia. Näitä kohteita valaistiin ns. kuumilla lamppuilla. Lamppuja oli erilaisia, ja niihin oli hankittu tai tehty erilaisia varjostimia ja rajaajia, joilla valoa voitiin ohjata ja säätää. Lasse Holmström muistelee Jussi Pohjakalliota: ”Hän oli oman tiensä kulkija. Kerran hän tuli käymään Lehtikuvan studiolle ja ihmetteli, kun käytän vain neljää lamppua. Hän ei koskaan käyttänyt vähempää kuin yhdeksää lamppua. Kysyin, kuinka monta aurinkoa käytät ulkokuviissa.”¹⁶⁴

Vielä 1970–1980-lukujen lehtikuvaajilla oli toisinaan mukanaan valaisimia, kuumia lamppuja, joilla saattoi valaista haastateltavaa koko ajan, ilman että salaman välähdykset häiritsivät haastattelijaa tai kuvattavaa. Suosiota sai erityisesti ns. punapää. Kuumien valojen käyttö väheni, kun kameramallisto alkoi muuttua.

Vaate- ja muotikuvauksissa lehdet käyttivät alkuaikoina muiden ammattikuvaajien ottamia kuvia, mutta kuvamäärän lisääntyessä moni lehtitalo rakensi itselleen omat studiotilat. Yhtyneitten Kuvalehtien ensimmäisenä studiona 1947 toimi ruokailuhuoneen nurkka.¹⁶⁵ Avussa ensimmäinen studio oli kellarissa ja sen huonekorkeus alle kaksi metriä. Lehtikuvan studiossa kuvattiin paljon asetelmia ja ruokakuvauksia muun muassa *Me Naisiin* ja *Kodin Kuvalehteen*.¹⁶⁶

Studiokuvauksen myötä syntyi lehtimaailmaan uusi ammatti, studiokuvaaja, joka kuvasi toimituspolitiikan mukaisia kuvia.¹⁶⁷ Lehtitalojen studiokuvaamot toimivat samoilla markkinoilla kuin muutkin kuvaamot. Niissä otettiin kuvia omien lehtien lisäksi muille lehdille ja myös ulkopuolisille tilaajille. Näin henkilökunnan koko kapasiteetti oli käytössä, eikä tyhjäkäyntiä ollut.

Aluksi studioihin hankittiin niukasti välineitä. Valaistus tehtiin kuumilla lamppuilla, joihin kehiteltiin valoa rajaamaan ja suuntaamaan erilaisia tötteröitä ja ”ladonovia”.¹⁶⁸ Kuvakysynnän ollessa pääasiallisesti mustavalkoista kuumat valot riittivät hyvin. Ne jäivät vähemmälle käytölle

värikuvien tullessa ensin aikakausilehtiin ja sitten päivälehtiin. Lehtien vaatimuksien kasvaessa ja värikuvien käytön lisääntyessä välineistöä oli täydennettävä. Studioihin hankittiin voimakkaat elektronisalamat, joista saatiin oikean väristä valoa päivänvalolle tehtyä värifilmiä varten. Tämä elektronisalaman käyttö muutti jonkin verran kuvaamista. Kun kuvaaja aikaisemmin oli nähnyt kohteessa valot ja varjot, hänen piti nyt osata asetella kohteet niin, että elektronisalaman 1/5000 s:n aikana tapahtuva väläys olisi yhtä tasainen kuin hehkulampullakin kuvatessa.

Studioiden rakentaminen kiihtyi 1970-luvun lopulla. Kun *Avussa* kalustoa ei aluksi ollut juuri lainkaan, myöhemmin käytettiin studiokuvauksissa Hasselblad-kalustoa.¹⁶⁹ Kari Haavisto ja Arto Hallakorpi rakensivat tuolloin A-lehdissä omat studiot miljoonavälineineen. Lehtikuvan studio oli kuvanveistäjä Kalervo Kallion entisessä studiossa Helsingissä osoitteessa Bulevardi 19. Siellä käytettiin Hasselbladia ja palkkikamera Sinaria.

KUVAUSMATERIAALIT

Lasilevyt ja varhaiset filmimateriaalit

Varhaisimmat lehtikuvat otettiin lasilevyille, joita käytettiin säästeliäästi. Yleensä kuvaaja sai ottaa korkeintaan pari kuvan. Näin oli vielä 1920-luvun lopulla, kun Martti Staf kuvasi 1929 Lapuan liikkeen perustavaa kokousta. Hän valotti kaksi 13x18 levyä, mutta lehti suostui maksamaan vain yhdestä. ”Olin ottanut yhden valokuvan ja mietin isännöitsijän määräystä, mutta nousin kuitenkin ikkunalaudalle ja otin vielä toisen kuvan. Kun vain yksi valokuva julkaistiin, haukut tulivat isännöitsijältä, joka valvoi yhtiön rahavirtoja”, Staf kertoo.¹⁷⁰ 1930-luvun säästäväisyyttä kuvausmateriaalien suhteen muisteli *Aamulehden* Veikko Kanninen. Kuukaudessa toimitukseen oli ostettu pari kolme tusinaa levyä, joista puolet oli julkaistu lehdessä. Tämä oli lehden isännöitsijän mielestä tuhlailua.¹⁷¹

Levyjen kalleus oli hieman tulkinnanvaraista. Solio Oy:n 1928 hinnastossa 10 levyä sisältävän 9x12 Agfa, Hauff tai Gevaert pakkauksen hinta oli 7 € ,kun tavallinen 120-tyyppinen rullafilmi, jota valmistettiin kuuden 6x9 cm:n ruudun pituisena, maksoi 3,50 €. Rullafilmiä valikoima oli suuri, hinnasto antaa 17 rullafilmityyppin hinnat. Samaan aikaan maksoi 100 kpl 9x12 valokuvauspapereita 13,20 €.¹⁷²

Aluksi kaikki kuvausmateriaali oli ortokromaattista. Levyille tai filmille valettu emulsio eli valoherkkää ainesta sisältävä gelatiinikerros oli herkkää muille aallonpituuksille paitsi punaiselle ja oranssille alueelle. Tästä aiheutui haittoja: punertavat aiheet toistuivat mustina ja sininen toistui liian vaaleana. Sinisen yliherkkyyden saattoi korjata keltaisella suotimella. Muotokuvauksessa tämä oli myös etu, koska ihon punertavat sävyt tummenivat. Suurin etu oli siinä, että levy tai filmi voitiin kehittää punaisessa valossa ja seurata kehittymistä. Näin oli mahdollista korjailla yli- tai alivalottumisia.¹⁷³ Ortokromaattisuuden ongelmista kertoo Kalle Kultalan kuvauskokemus, jossa otettiin kongressin ryhmäkuvia Kalastajatorpalla. Kuvaus tapahtui ulkona kauniissa laskevassa, punaisessa ilta-auringossa, jonka vuoksi levyt osoittautuivat kehitettyinä tyhjiksi. Ortolevyt olivat niin laiskoja, etteivät ne tunteneet punaista iltavaloa. Kirkkaiksi jääneet negatiivit oli korvattava kuvaamalla ryhmä uudelleen runsaalla magnesiumilla.¹⁷⁴

Pankromaattiset materiaalit tulivat markkinoille 1930-luvun puolivälissä. Ne laajensivat kuvattavien kohteitten aluetta, mutta useissa lehtitaloissa jatkettiin ortokromaattisten levyjen käyttämistä niiden pimiötyössä salliman tarkkailun vuoksi. Syynä saattoi olla myös se, että ortokromaattinen materiaali pysyi pitkään hieman halvempänä kuin pankromaattinen. Foto Oy:n hinnastossa vuodelta 1937

maksoi 9x12-koon levypakkaus ortokromaattisena 11,70 € ja pankromaattisena 12,30 €.¹⁷⁵ Vanhaa filmimateriaalia käyttämällä säästettiin myös välineissä: ortokromaattisen saattoi kehittää punaisessa suojavaalossa avoaltaissa, mutta pankromaattista varten olisi tarvittu erilaisia suljettavia kehitysastioita.

Lasilevyt voitiin kehittää yksittäin heti eikä kallista rullafilmiä mennyt hukkaan. Kehitetty ja kiinnitetty levy huuhtaistiin ja siitä saatettiin tehdä pinnakkaisvedos märkinä. Juhani Riekkola muistelee:

”Lasilevyt oli helppo kehittää altaassa ja niistä pystyi heti märkinä tekemään kuvat. Emulsio oli taatusti suora eikä kuten laakafilmissä, jossa oli pikkuisen kuprua. Silloin käytettiin myös pakkafilmiä, jota minä en kuitenkaan käyttänyt. Pidin sitä semmoisena pohjoisen junan korttitemppuna, jos sille olisi joutunut kuvaamaan.”¹⁷⁶

Pakkafilmi oli kasettityyppi, jossa peltisessä kasetissa oli 12 laakafilmiä. Kun yksi oli valotettu, vedettiin kasetin reunasta näkyvästä paperiliuskasta, jolloin valotettu ruutu siirtyi kasetin selkäpuolelle ja uusi valottamaton ruutu oli esillä. Valitettavasti systeemi ei aina toiminut, ja kuvat saattoivat olla joskus kokonaan valottumattomia tai vain osittain valottuneita, kun filmi olikin siirtynyt kasetissa esille vain osittain. Lisäksi pakkafilmi saattoi olla hieman kaarevaa, lasilevyn tasaisuuteen voi aina luottaa. Pakkafilmikasetti oli kuitenkin kevyempi kuin vastaava määrä kaseteissa olevia lasilevyjä.

Pakkafilmikasetteja valmistettiin 1960-luvulle saakka ja Polaroid-filmit ovat edelleen vastaavan tyyppisiä. Foto Oy:n luettelossa 1933 maksoi tavallinen 19 Sch° (10 ISO) (ortokromaattinen) 9x12-koon pakkaus 17,70 € ja väriherkempi Verichrom 23 Sch° (12 ISO) 19,40 €. Samantyyppinen levypakkaus maksoi 11,70 €.¹⁷⁷

Tuohon aikaan emulsiot olivat varsin hitaita, minkä vuoksi kohteessa piti olla runsaasti valoa. Hämärässä oli aina käytettävä salamaa tai liikkumattomia kohteita kuvatessa jalustaa ja aikavalotusta. Filmit tulivat vähitellen herkemmiksi, jo 1930-luvulla saattoi ostaa noin 100 ISO-herkkyisiä filmejä.

Ennen toista maailmansotaa käytössä oli useita herkkyysmerkintöjä. Nimikkeinä olivat Scheiner (Sch^o), E–H, Hertel & Dreuss (H–D), Weston ja Deutsche Industrie Norm (DIN). Samoin käytettiin englantilaisia, amerikkalaisia ja saksalaisia asteikkoja, joiden vertailua varten julkaistiin oppi- ja ohjekirjoissa taulukoita.¹⁷⁸ 36 ruudun kinofilmipakkaus maksoi Kodak-filmeinä 13 € ja Agfat saman verran. Molempia merkkejä myytiin metreittäin itseladattaviksi. Agfaa myytiin metreittäin 5 ja 10 m pakkauksissa, hinta oli 4,50 € metriltä. Rullafilminä käytettiin useimmiten Agfan ISS:ää.¹⁷⁹

Filmimateriaali sotien jälkeen

Sotien jälkeen kansanhuoltoministeriö jarrutti Suomessa lisensoijaa ylellisyystarvikkeeksi katsotun filmimateriaalin kohdalla. Siksi kuvaajien piti kaikin tavoin olla säästeliäitä. Kuvaajat sahasivat levyjä puoliksi, ja esimerkiksi 12 kuvan 6x6-rullasta kuvattiin yhteen lehtijuttuun vain puolet, loput säästettiin seuraavaan juttuun. Kovin laajoja reportaaseja ei näin syntynyt.¹⁸⁰ Lasinegatiiveja käytettiin edelleen suuren koon kameroissa, niiden herkkyys oli 15–19 DIN eli nyky-standardisoinnilla 25–64 ISO.¹⁸¹ Saksalaisen DIN-asteikon lisäksi käyttöön oli tullut USA:ssa kehitetty ASA-asteikko (American Standard Association), joka on perustana nykyään käytetylle ISO-asteikolle. Kalle Kultala muistelee valokuvaajan uransa alkua:

”Kun minusta 1945 tuli valokuvausalan oppipoika, ensimmäinen tehtäväni oli ladata kasetteja. Tehtaat pakkasivat lasilevyt aina samalla tavalla kalvot vastakkain, musta paperi niiden välissä. Mutta tehtaaseen ei luotettu. Siksi oli aina tarkistettava kummalla puolella lasia oli kalvo ja kummalla anti-halosuojaväri. Kun lasia hankasi kuivaan peukaloon, kalvo liukui kuin öljytty, mutta anti-halo tarttui nihkeänä peukalon nahkaan. Toinen tapa tarkistaa kalvo oli laittaa lasinegatiivi melkein kuivien huulten väliin ja suudella sitä hellästi. Kuvakalvo tarttui suutelijan huuliin, anti-halo ei. Kun tulini työstäni kotiin siskoni oli kauhuissaan: ’Sinulla on ihan siniset huulet! Nuo valokuvauskemikaalit ovat tosi vaarallisia! Vaihda ihmeessä heti ammattia, ei sinun kannata kuvien takia kuolla.’ Olin päivällä suudellut kymmeniä lasinegatiiveja ja niiden sininen anti-halosuojaväri oli jäänyt huuliini. Siksi olin sydäntautisen näköinen nuorempi valokuvausalan harjoittelija.”¹⁸²

Kultalan käyttämä termi anti-halosuojaväri on valopihasuojaja. Lasilevyn ja myös filmien toiselle puolelle valetaan kehitteeseen liukeneva kalvo, jonka tehtävänä on estää emulsiolle tulevan valon heijastuminen ja edestakainen kulku levyn ja filmin sisällä. Jos valopihasuojaja on huono, syntyy kuvan valoisien kohtien ympärille vaaleita sädekehiä, jotka usein pilaavat kuvan.

Joissakin lehdissä taloudellinen säästölinja vaikutti osin vielä 1950-luvun lopulla. Esimerkiksi *Aamulehden* Reino Branthin oli 1959 ottamassa ilmakuvaa Tampereen keskussairaalaan, kun toimittaja Autero ehdotti, että otettaisiin saman tien ilmakuva myös Koulukadun jääkiekkokentästä. Branth oli kuitenkin ottanut mukaansa vain yhden levyn.¹⁸³

Jotkut kuvaajat käyttivät jo filmiä runsaammin, ja ottivat kymmeniä ellei satoja kuvia. *Life*-lehden ja muiden kansainvälisten esimerkkien mukaan alettiin tehdä kuvareportaaseja.¹⁸⁴ Filmien herkkyys oli kasvanut, kun markkinoille oli 1955 tullut Kodakin Tri-X, joka oli aluksi 200 ISO ja josta sitten kehitettiin 400 ISO:n herkkyinen yleisfilmi. Ennen Tri-X:ää yleinen filmi oli ”nopeana” pidettyä Kodak Super XX, jonka herkkyys oli 100 ASA. Kuvaajat saattoivat nyt käyttää kinofilmikameroiden valovoimaisia objektiiveja ja ottaa kuvia sisällä ilman salamaa. Tri-X:stä tuli eräänlainen kulttifilmi. Oikea reportaasikuvaaja käytti Tri-X:ää ja erityisesti amerikkalaista. Seppo Saves muistelee, kuinka tapana oli ladata Tri-X:ää 30 metrin filmistä alkuperäiskasetteihin: ”Kyllä sillä hyvää jälkeä tuli ja tulee. En ole oikeastaan filmiä vaihtanut koskaan. Se on ollut Tri-X:ää ja samat kehitteet.”¹⁸⁵

Kodak käytti mainoksessaan Caj Bremerin kehuja:

”Yli 25 vuoden kokemuksen perusteella voin sanoa, että mielestäni Kodak Tri-X pan filmi on yleisfilminä paras. Tuttavuuteni Tri-X filmiin alkoi vuonna 1957 *Viikkosanomissa*. Se on joustava filmi, jota voi prässätä. Mutta se sopii myös olosuhteisiin, joissa hitaammallakin filmillä tulisi toimeen. Hyvä esimerkki tästä on kuvausmatkani Afrikasta: alkuasukkaat istuivat puun varjossa, taustana valkoinen rakennus ja suoraan ylhäältä lankeava kirkas auringonvalo. Tri-X pan filmi valotettuna 200 ASA:n mukaan ja vastaavasti alikehitettynä pelasti koko matkan kuvasadon. Tri-X filmiä kehitän D-76 kehitteessä, jonka laimennan suhteessa 1:1 kertakäyttöiseksi. Tulos on erinomainen enkä näe järkeä kokeilla erilaisia vaihtoehtoja. Filmin valmistaja tuntee tuotteen ja osaa tehdä sille parhaan mahdollisen kehiteen.”¹⁸⁶

Martti Brandt muistelee *Uuden Suomen* aikoja, jolloin filmit kehitettiin kahden minuutin paperikehiteessä ja vedostettiin märkinä vasta puoliksi kiinnittyneinä: ”Homma oli melkoista blutaamista. Niistä negoista ei ole paljon jäänyt vuosien saatossa.”¹⁸⁷

Päivän Sanomissa kuvannut Martti Peltonen kertoo, kuinka vielä 1960-luvun alussa kuvaajat tekivät kaiken itse: ”Me kävimme Erottajan apteekissa ostamassa itse kemikaalit kehitteitä varten. Ensin juostiin keikat, kehitettiin ja sitten iltakaudet oltiin höyläämässä rasterilasitteella kuvalaattoja. Nyt työt ovat tosin kääntymässä samaan, koska kuvaajat pistävät itse skannerilla kuvansa toimitusjärjestelmään. Tosin se on siistimpää mutta periaatteessa aivan samaa hommaa.”¹⁸⁸

Negatiivista vedos valokuvapaperille

Jotta kuva voitiin painaa, oli negatiivista tehtävä paperille positiivikuva. Aluksi tehtiin niin sanottuja pinnakkaisia, eli kehitetty levy asetettiin valokuvauspaperin päälle ja paperi valotettiin ja kehitettiin. Koska pinnakkaiset olivat riittävän suuria, kuvia ei suurennettu lehtien sivuille. Levyjen koot olivat yleensä 9x12, 10x15 tai 13x18. Vasta pienempien filmikokojen tultua lehtikuvaajien käyttöön alettiin suurentaa kuvia. Silloin negatiivi asetettiin suurennuskoneeseen ja valokuvauspaperi valotettiin ja kehitettiin. Pinnakkaisiin tottuneet kemigrafit olivat ehkä osittain tottumustensa takia pienempiä, filmille otettuja negatiivikokoja vastaan. Suurentaminen vei myös hieman enemmän aikaa kuin pinnakkaisen tekeminen. Kuvilla oli aina kiire toimitukseen, jotta painolaattaa voitiin alkaa valmistella. Veikko Kanninen *Aamulehdestä* muistelee, kuinka märästä levystä suurennettiin kuva makaavalla suurennuskoneella seinälle. Kuvanvalmistus kesti noin tunnin, ja lopullisesti kuva kuivattiin vasta kuvalaattalaitoksella priimuksen päällä.¹⁸⁹

Valmiiksi kehitetyt negatiivit olivat eritasoisia. Osa niistä oli valotettu oikein, mutta negatiivi saattoi olla alivalotettu eli liian ohut tai liikaa valotettu, jolloin siitä tuli liian tiheä. Tällaisia vaihteluita varten valmistettiin eri jyrkkyisiä papereita, joilla korjailtiin negatiivien virheitä. Alivalotetusta, ohuesta negatiivista saatiin painokelpoinen kuva valottamalla se jyrkälle paperille, ja ylivalotetusta taas vedostamalla se loivalle paperille. Jyrkkä paperi toistaa hyvin vähän vaalean pään sävyjä ja loiva taas mustan pään sävyt heikosti. Tämän vuoksi laboratorioissa oli aina useita paperilaatikoita, joista otettiin tarvittavan jyrkkyistä paperia. Lehtitaloissa käytettiin yleensä vain kiiltävää paperia, koska se oli paras paino-originaali.

Niin kauan kun tehtiin pääasiassa pieniä kuvia, paperilaatujen runsaus ei haitannut. Mutta kun lehtikuvia alettiin valmistaa eri kokoja, kasvoi paperilaatikoiden pino pimiössä. Lehtien kuvia tekeviä tämä ei juuri haitannut, mutta harrastajille siitä tuli jonkinlainen tilaongelma. Sen vuoksi paperinvalmistajat alkoivat kehittää paperia, johon saatiin kaikki jyrkkyydet eri värisillä suotimilla valottamalla. Näin pimiöön tarvitsi viedä vain yksi laatikollinen kutakin kokoa. Jo ennen toista

maailmansotaa USA:ssa ja Euroopassa esitellyt moniastepaperit tulivat meillä käyttöön 1950-luvulta lähtien. Moniastepaperi oli kehitetty USA:ssa 1940¹⁹⁰ ja englantilainen Ilford-tehdas vastasi siihen esittelemällä oman Multigrade-paperinsa myös 1940. Sota kuitenkin hidasti niiden tuloa markkinoille. Ensimmäiset moniastepaperit eivät olleet täydellisiä, monella niitä käyttävällä oli varmuuden vuoksi laatikolliset erittäin loivaa ja erittäin jyrkkää paperia vaikeimpia ongelmanegatiiveja varten.

Sodan ja sen jälkeisen säännöstelykauden vuoksi moniastepapereita ei saatu Suomeen ennen kuin 1950-luvulla, jolloin lehdissä ja hinnastoissa alkaa esiintyä mainintoja Kodakin, Ilfordin ja Du Pontin moniastepapereista. Esimerkiksi turkulaisen Foto Oy:n julkaisema *Fotovalo* esittelee sitä numerossaan 2/1957 ja kertoo Du Pontin Varigam-nimistä paperia olevan saatavana Suomessakin.¹⁹¹

Sotien jälkeen oli vaikea saada valoherkkiä materiaaleja. Paperin kysyntä oli kasvanut tavattomasti, mutta esim. Englannissa Ilfordin tehtaita korjattiin vielä pommitusten jäljiltä ja USA:sta ei tavaraa voitu tuoda laivojen vähyiden vuoksi. *Suomen Valokuvaaja* -lehdissä on jatkuvasti negatiivisia uutisia tarviketilanteesta.¹⁹² Tuolloin Suomeen perustettiin valokuvauspapereita valmistava tehdas. Kolme muutakin yritystä aloitti epäonnisen liiketoiminnan. Esteeksi muodostui ennen kaikkea hopean puute.¹⁹³

Tamperelaisen *Aamulehden* kuvaaja Jukka Raunio muistelee sodan jälkeen vuonna 1944 pari vuotta käytössä ollutta ainoata kotimaista Åbergin paperia, sen kalvo ei kestänyt nopeaa kuumaa kuivaamista.¹⁹⁴ Eikä Nasakaan ollut tyytyväinen kotimaisen, ”pula-ajan” paperin laatuun. Pahimmassa tapauksessa paperi saattoi liueta kehitettäessä.¹⁹⁵ Martti Staf onnistui Tampereella hankkimaan hyvälaatuista saksalaista valokuvauspapereita. Sille tuli käyttöä Stafin kuvatussa enemmän teollisuutta, joka oli alkanut panostaa mainoskuvaukseen.¹⁹⁶ Paperia saatiin runsaammin vasta 1950-luvun lopulla. Pieni nousu tuontiluvissa oli ollut 1952 olympialaisten vuoksi.

Lehtitaloihin valokuva-laboratorioita

Kun valokuvaajat olivat yhä enemmän kiinteästi yhden lehden tai lehtitalon palveluksessa, oli hyödyllisempää siirtää valokuvien valmistaminen toimitusten yhteyteen. Laboratorioiden rakentaminen lisääntyi 1950-luvun lopulla ja 1960-luvun alussa. Yleensä lehdellä oli jonkinlainen laboratorio, jossa kehitettiin filmit ja kuvat. Tai filmit kehitettiin samoissa valokuvaamoissa tai

laattalaitoksissa, joissa valmistettiin painatukseen tarvittavat kuvalaatat. Yhtyneisiin Kuvalehtiin ensimmäisenä palkalliseksi valokuvaajaksi vuonna 1947 tullut Tuovi Nousiainen joutui ensi töikseen raivaamaan pimiötilan miestenhoneeseen.¹⁹⁷ Eikä laboratorio muissakaan yhtiöissä ollut tärkein asia. Caj Bremer muistelee *Hufvudstadsbladetin* laboratoriossa työskentelyään:

”Tila oli pieni mutta tarkoituksenmukainen, ja parasta oli, että laboratoriossa oli nykyaikaiset välineet, jotka olivat kaikkea muuta kuin Roosin puukaukalot. Yhtään kopistia tai laboranttia ei ollut, vaan jokaisen oli itse kehitettävä filmsä ja kopioitava kuvansa. Se oli vain hyväksi, koska sillä lailla opin, miten tärkeää laboratoriotyö on. Viihdyin alusta saakka pimiössä, varsinkin nyt kun varustus oli ajan tasalla.”¹⁹⁸

Viikkosanomissa ei ollut kuvaajille kameroita eikä laboratoriota, vaan he käyttivät omia laitteitaan ja pimiöitään ja saivat siitä erillisen korvauksen.¹⁹⁹ Helsingissä Autotalossa toimineen *Apu*-lehden laboratorio oli vuonna 1962 talon ylimmässä kerroksessa sijaitseva entinen siivouskomero. Aurinko lämmitti sen kesällä niin kuumaksi, ettei siellä voinut paita päällä töitä tehdä.²⁰⁰ Martti Brandt muistelee:

”Autotaloon rakennettiin laboratorio, joka oli puolitoista metriä leveä ja viitisen metriä pitkä komero. Tähän putkeen ahdettiin kaikki; suurennuskoneet, märkäpöydät ja kemikaalialtaat, vieläpä kaksipuolinen kuivurikin. No, siellähän oli kuuma kuin saunassa, vedostettiin yläkroppa paljaana hien noruessa kalsareihin. Oli välillä aivan pakko käydä haukkaamassa ulkoilmaa. Ilmanvaihto ei toiminut kunnolla. Pimiön seinään tehtiin reikä ja siihen laitettiin liikkuva laatikko, jotta kuvat voitiin kuivata pimiön ulkopuolella. Idea oli todella mahtava, saataisiin hieman lisätilaa ja se helvetin kiuas ulos. Voitaisiin tehdä jatkossa hommia paita päällä, niin kuin toimituksen muutkin jäsenet.”²⁰¹

Vielä 1950-luvulla tarvittavat kemikaalit sekoitettiin yleensä itse, tehdasvalmisteisiin siirryttiin vasta seuraavalla vuosikymmenellä. *Aamulehden* laboratoriossa asiapojusta kemigrafiksi oppinut Jarmo Jansson muisti paperikehittimen reseptin vaikka unissaan. Liuoksia tarvittiin monia erilaisia, *Aamulehden* reseptikirjassa oli 23 erilaista kaavaa. Käytetyt aineet olivat joskus vaarallisia, kiinnitteenä käytettiin kaliumsyyanidia, josta gramman osa riittää ihmisen tappamiseen.²⁰²

Lasilevyt, joita käytettiin vielä 1950-luvullakin, kehitettiin ja niitä saatettiin vahvistaa ja heikentää tarpeen mukaan. Jansson kertoo, kuinka levy kehitettiin rautakehittimellä ja kiinnitettiin sen jälkeen

syankaliumliuoksella. Työvaiheiden välissä negatiivi oli hyvässä huuhtelussa hiljalleen juoksevassa vedessä. Seuraavaksi levy käsiteltiin kuparivahvisteella. Liuokset kaadettiin pullosta levyille, jota käännettiin kädessä niin, että kemikaalit vaikuttivat kuvan muodostavaan kalvoon tasaisesti. Jos levyllä oli korjattavaa, sille kohtaa kaadettiin seuraavaksi jodiliuos, joka muutti kalvon maitomaisen väriseksi. Tätä kohtaa voitiin ”etsata” hyvin laimealla syankaliumliuoksella. Seuraavaksi levy mustattiin rikkinatriumilla eli paskanatriumilla. Ellei levy tarvinnut lisävahvistuksia, se oli nyt valmis kuivattavaksi ja kopioitavaksi.²⁰³

Kuvanteon nopeuttamiseksi valokuvauspaperitehtaat kehittivät erilaisia pikakehitysmenetelmiä. Agfa keksi oman Rapidoprint-järjestelmän,²⁰⁴ ja useat muutkin tehtaat, esimerkiksi Kodakin tai Ilford Ilfoprint-menetelmän. Ammattikuvaajille suunnatussa, Ilfordin maahantuojaan SVO:n *Focus*-lehdessä 2/1966 esiteltiin uuden menetelmän periaate:

”Järjestelmän idea on se, että halogeeni-hopeayhdisteen lisäksi emulsio sisältää myös kehiteainetta kuivassa muodossa. Tämä ei kuivana vaikuta paperiin millään tavoin, mutta kun paperi valotuksen jälkeen aktivoidaan pikakehityskoneessa, tapahtuu kehittyminen muutamassa sekunnissa. Tämän jälkeen kuva siirtyy automaattisesti stabilisaattoriin, joka tekee valottumattomat hopeakiteet valoa kestäviksi. Näin valmistunut kuva on puolikuiva tullessaan koneesta, ja lopullinen kuivuminen tapahtuu ilman kuivauskonetta muutamassa minuutissa.”²⁰⁵

Maahantuojaan ohjeen mukaan valmistetulle kuvalle luvattiin usean vuoden säilyvyys. Jos kuvan haluttiin säilyvän pitempään tavallisen valokuvan tapaan, se huuhdottiin parin minuutin ajan, kiinnitettiin, pestiin ja kuivakiillotettiin tavalliseen tapaan. Huuhtelemattomat kuvat saattoivat kellastua viikon sisällä. Mutta lehtikuvan ajateltiin olevan tuolloin kertakäyttötuote, eikä lehdissä panostettu valokuvan säilyvyyteen.

Seuraava uudistus oli muovipaperi. Muutama suomalainen lehtikuvaaja oli hankkinut sotien jälkeen USA:n armeijan ylijäämävarastosta suuria rullia muovipaperia, jota käytettiin erittäin säästeliäästi. Tämä oli muovipaperin ensimmäinen tulo Suomeen, muuten se yleistyi täällä ammattikäytössä vasta 1960-luvun puolivälissä.²⁰⁶

Kun kuvaa aikaisemmin oli huuhdeltava ainakin puoli tuntia säilyvyyden takaamiseksi, muovikalvo paperihuovan molemmilla puolilla mahdollisti huuhteluajan lyhenemisen viiteen minuuttiin ja

paperin saattoi kuivata kuumalla ilmalla alle minuutissa. Kuivaamista varten markkinoille tuli erilaisia kuumaa ilmaa puhaltavia laatikoita. Valoherkkä emulsio oli muovikalvon päällä, ja näin kehite ei imeytynyt lainkaan paperihuopaan. Kehitettäkin kului nyt vähemmän, ja negatiivista saatiin kuiva kuva entistä nopeammin. Muovipaperin ongelma oli alkuaikoina kalvon hajoaminen, ja ensimmäiset muovipaperikuvat eivät säilyneet kunnolla. Ongelmaa ratkottiin, ja 1980-luvulla muovipaperin kestävyys ja laatu paranivat.

Värivalokuva tulee lehtiin

Suomalaisissa aikakauslehdissä värivalokuvat alkoivat yleistyä 1950-luvulla niin, että lehtiin painettiin yhä useammin ulkomailla nelivärikannet. Sanomalehtien kohopainorotaatio-tekniikka ei tuolloin vielä riittänyt nelivärikuvan painamiseen. *Aamulehden* kuvalaattalaitos, paino ja toimitus alkoivat suunnitella nelivärikuvan painamista 1961. Hanketta kehitettiin melkein puoli vuotta ja juhannuksena oli lehden sunnuntailiitteessä etusivun korkuinen värikuva, jonka ilmoitettiin olevan ”Suomen ensimmäisen kohopainorotaatiolla painettu laadukas nelivärikuva”. Värikuvia käytettiin kuitenkin harvakseltaan, koska niiden tekeminen oli liian työlästä ja kallista. Jokapäiväiseen käyttöön nelivärivalokuva tuli *Aamulehdessä* vasta 1978. Silloin hankittu offset-painokone kykeni painamaan värivalokuvia yksinkertaisemmin järjestelyin.²⁰⁷

Painajat olivat yleisesti sitä mieltä, ettei 6x6 cm:iä pienemmästä värioriginaalista saa hyvää painojälkeä. Jussi Pohjakallio kertoo omasta ratkaisustaan *Focus*-lehdessä 1/1965:

”Koska Suomessa valitettavasti pidetään 6x6 diapositiivikokoa toistaiseksi pienimpänä mahdollisena julkaisutarkoituksiin, olen montteerannut Hasselblad 1000F runkoon Nikonin 180/f:2,5 objektiivin. Siis 6x6 kamera, jossa on pitkähäkö 2,5 valovoimainen objektiivi, ja kaiken lisäksi huippuluokan ’lasi’. Montteeraus käy myös Zenza-Bronicaan.”²⁰⁸

Lehtikuvaajien oman lehden numerossa 7/1966 on aukeaman juttu siitä, miksi kinofilmistä ei saa syntymään kunnon värijälkeä. Faktori Näsäkkälä kertoo kuvanvalmistuksen tekniikasta ja paino-originaalin valmistamisen yksityiskohdista ja ongelmista. Ulkomailla ilmestyvien kinofilmioriginaaleja käyttävien lehtien painokset saattoivat olla seitsemänkin miljoonaa. Suomessa yllettiin samaan aikaan korkeintaan kahdensadantuhannen levikkiin. Kyse ei ollut yksinomaan rahasta, myös reproalan koulutus oli Suomessa vähäistä. Samoin yhteistyö kuvaa toimituksissa valitsevien ja painon kanssa oli faktorin mielestä riittämätöntä.²⁰⁹

Värikuvaaminen ei aina ollut helppoa. *Ilta-Sanomien* Martti Peltonen muistelee ensimmäisiä värikuviaan ja kuinka niiden aikaan lähdettiin kuvauksiin vielä värimateriaalien vaatimuksista tietämättöminä. Työ opittiin kantapään kautta: ”Jäähallissa kuvattiin herkimmällä päivänvalofilmillä. Se vietiin skanneriin, johon liimattiin gelatiininen kääntösuodatin, joka muutti sen ikään kuin keinovalofilmiksi. Värit olivat sen jälkeen jokseenkin ok.”²¹⁰

Viikkosanomissa kansi oli 1960-luvulla värillinen, mutta ajankohtaisia uutistapahtumia ei värillisinä voinut painaa, koska väripainatuksen reproduktiotyö oli liian aikaa vievää. Lisäksi päänvaivaa saattoi aiheuttaa kuvauspaikan sopivuus. Esimerkiksi Caj Bremer oli huolissaan Afrikan kuvausmatkalla kesällä siitä, kuinka filmi kestää kuumuutta.²¹¹ Värikuvista tuli kuitenkin hyviä, ja Etiopian keisarin Haile Selassien värikuva oli 1967 *Viikkosanomien* kannessa.²¹² Värifilmit oli esitelty jo 1930-luvun lopulla, mutta yleiseen käyttöön ne tulivat vasta 1950-luvun lopulla.

Värifilmejä, sekä värinegatiivi- että diafilmejä valmistettiin kahta tyyppiä: toinen päivänvalossa ja toinen keinovalossa, erityisesti hehkulamppujen valossa, kuvaamista varten. Jos kuvataan ”väärällä” filmityypillä, tulee päivänvalofilmillä keinovalossa kuvatessa keltaisia kuvia ja keinovalolla päivänvalossa kuvatessa sinisiä. Väriä mitataan ns. kelvinasteikolla (englantilaisen tiedemiehen William Thomsonin mukaan, nykyisin hänet tunnetaan paremmin nimellä **lordi Kelvin**. Hän loi absoluuttisen lämpötila-asteikon ja sen yksikkö kelvin on nimetty hänen mukaansa.) Päivänvalo on tavallisemmin 5000 K paikkeilla ja keinovalon 3200 K.

Värimateriaalin valoherkkyysvaihteluista johtuen värikuvia ottavalla lehtikuvaajalla saattoi olla mukana kaksi kameraa tai vaihdettavalla kasetilla varustettu kamera. Näitä vaihtoperiä tehtiin erityisesti rullafilmikameroihin. Jos vaihtokasettia ei ollut, kuvaaja saattoi korjata värivirhettä kiinnittämällä objektiivin eteen suotimen. Keinovalossa päivänvalofilmille kuvatessa käytetään sinertäviä ja päivänvalossa keinovalofilmille kuvatessa punertavia suotimia. Väriämpötilan mittaamiseksi kehitettiin käteen sopivia väriämpötilamittareita. Kuvaajilla oli mukanaan useita eri vahvuisia suotimia erilaisia väriämpötiloja varten.

Kaikki kuvaajat eivät värikuvauksesta innostuneet. Esimerkiksi Martti Brandtin mielestä kuvajournalismi menetti hyvin paljon, kun mustavalkoisesta materiaalista siirryttiin väriin. Hän muistaa, kuinka *Avussa* värivalokuvauksen alkuaikoina valokuvaajat ottivat samanaikaisesti sekä mustavalkoisia että värikuvia:

”Käytännössä se tapahtui niin, että koko duuni tehtiin mustalle ja lähtiessä pamautettiin ulko-ovelta muutama pakkoväri. Mutta kun lehdessä oli värisivuja, ne piti täyttää värillä. Ja melkein tavaksi tuli, että reppari aloitettiin sillä värillisellä pakkopullalla, kuvasatsin heikoimmalla.”²¹³

Toimituksessa ymmärrettiin Brandtin mukaan nopeasti, ettei väriä ja mustaa voi kuvata sekaisin ja että kuvattaessa väriotoksia oli ”pantava värisilmä päälle”. Mustavalkoinen kuvaus oli ja on edelleen Brandtin mielestä filmikameroilla paljon joustavampaa: ”Ei tarvitse miettiä värilämpötiloja ja muuta, voi keskittyä vain aiheeseen. Ehkä tärkeintä mustavalkoisessa kuitenkin oli se, että kuvaaja – tai kuvaaja yhteistyössä laborantin kanssa – vei kuvan valmistusprosessin loppuun saakka ja nimenomaan käsityönä.”²¹⁴

Värivalokuvan eroja mustavalkoiseen pohtiessaan Brandt päätyy kiinnostavaan näkemykseen:

”Olen miettinyt paljonkin sitä, mikä siinä värissä oikein mättää. Ja päätynyt sellaiseen, että värikuvassa on ikään kuin useampi kuva yhdessä. Sen punainen osa on yksi kuva, vihreä toinen ja niin pois päin. Nämä eri kuvat vetävät kukin katsetta puoleensa, riitelevät keskenään, hajottavat. Mustavalkoisessa – siis hyvässä sellaisessa – kaikki kuvan elementit vievät samaan suuntaan, johdattavat katsojan silmää aiheeseen.”²¹⁵

VAIHTELEVAT KUVAUSTILANTEET

Lehtikuvaaja työskentelee vaihtelevissa ja usein vaativissa olosuhteissa. Kuvat on otettava, sataa tai paistaa, on helle tai jäätävä pakkas. Valokuvaajat kertovat ääriolosuhteista *Lehtikuvaajassa* 1986. Esa Pyysalo muistelee kuvausmatkaansa Etiopian ja Sudanin avustusleireille 1985. Kuvaaminen tapahtui pölyisissä autiomaaolosuhteissa 50 asteen lämpötilassa. Jutussa on kuva kamerasta, jota kuorruttaa punertava hiekka. Laite oli kuulemma kestänyt lämmön ja hiekan, mutta kotimaassa huolto laskutti 340 €.²¹⁶

Markku Lepola kertoo työmatkastaan Kanadan arktisille alueille kuvaamaan suomalaisten hiihtoa Pohjoisnavalle. Kuvaajan oli suunniteltava kaikki huolellisesti. Kameroille oli kylmiä olosuhteita varten tehtävä paljon erilaisia varmistuksia toiminnan takaamiseksi. Liian pienet lukitusvivut oli suurennettava, jotta niitä voisi käyttää isot kintaat kädessä -47° asteen pakkasessa. Filminsiirron takaamiseksi käytettiin moottoria, koska se siirtää filmiä ihmiskättä tasaisemmin. Nikon-huollossa moottorin nopeutta muutettiin, jotta filmi pysyisi katkeamattomana. Moottorin toiminnan takaamiseksi akkuja piti kohdella erityisen huolellisesti, ja sähköiset kontaktipinnat käsiteltiin silikonilakalla. Objektiivin asennettiin iso tarkennusvipu, jolla tarkennus oli mahdollista. Filminvaihto suoritettiin hiililämmittimellä varustetussa selkärepussa.²¹⁷

Sodan kuvia

Toisenlaisiin ääriolosuhteisiin joudutaan sodassa. Moni kuvaaja toimi Suomen jatkosodassa TK-joukoissa. Talvisodan aikana tiedotustoiminta oli varsin improvisoitua.²¹⁸ Kuvaajia oli tavoitettu joukoista vain muutama ja hekin kuvasivat käytännössä omilla välineillään.²¹⁹ Esimerkiksi Lars Johansson sai armeijalta Zeiss Ikon -tehtaan 6x4,5:n koon ruutuja kuvaavan Ikontan. Hän kävikin hakemassa kotoaan omia välineitä: Makinan ja Contaxin.²²⁰

Puolustusvoimat rakensi 1940–1941 tiedottamista varten uuden oman organisaation, Päämajan Kuvaosaston.²²¹ Jatkosodan alettua se alkoi toimia päämäärätietoisesti tiedottamisen lisäämiseksi. Perustettiin TK-komppanioita kuvaamaan, piirtämään ja elokuvaamaan. Kun ammattivalokuvaajia ei ollut tarpeeksi, kutsuttiin ryhmiin muitakin kuvaustaitoisia.²²² Kuvaustoiminnan suunnittelijana ja johtotehtävissä toiminut Otso Pietinen muisteli kuvaajien ammattitaidon vaihdelleen suuresti.²²³ TK-kuvaajia seurattiin tarkasti. Kuvaajien taidot arvioitiin pisteyttämällä, ja parhaiten pisteitä saivat jo kokemusta hankkineet ammattikuvaajat.²²⁴

Sodassa laitteina käytettiin muun muassa vuoden 1940 olympialaisia varten hankittuja Contax II ja Contax III -kameroita. Suomesta oli lähetetty Matti Keijola Saksaan hankkimaan kuvausvälineistöä olympialaisten kuvaamiseksi. Leican tehtaalla häneen suhtauduttiin penseästi, joten hän meni kilpailija Zeiss Ikonin tehtaalle ja osti Contaxeja.²²⁵ Filmiä oli riittävästi ja sitä sai käyttää mielin määrin. Se oli varsin rakeista 24 DIN (200 ISO), mutta silloin katsottiin aiheen eikä kuvan laadun olevan pääasia.²²⁶ Muitakin filmejä käytettiin, kuten Agfan ISS 21 DIN (100 ISO) ja 17 DIN (50 ISO) -filmejä. Määrärahojen puutteessa kamerakalusto oli kirjavaa. Varoja uusien hankintaan ei ollut, vaan jouduttiin tyytymään saatavilla oleviin kameroihin.²²⁷ Esimerkiksi Staf toi kuvauksiin mukaan oman, rullafilmille kuvaavan Contessa Nettelin.²²⁸

Reijo Porkan kirjassa *Sodasta kuvin* luetellaan käytetyt filmikoot: kino, 6x4,5, 6x6 ja 6x9.²²⁹ Kameramerkkejä oli tuolloin mukana Porkan mukaan 18. Peruskameroina käytettiin Zeiss Ikonin Contaxia, Leicaa, Rollefleksiä ja Plaubel Makinaa. Lisävälineitä oli niukemmin, laajakulmaobjektiiivia ei joissakin TK-komppanioissa ollut lainkaan ja kauko-objektiivijakin, 13,5 cm:n, 18 cm:n ja 40 cm:n objektiiveja, oli vain muutamia, niistäkin huomattava osa kuvaajien yksityisomaisuutta. Suodattimia oli niukasti ja valotusmittareita ei lainkaan: ammattikuvaajan oletettiin osaavan valottaa oikein ilman mittaria.²³⁰

Kameroista, varsinkin Contaxeista, oli poistettu öljy, koska ne jäykistyivät ja jumiutuivat pakkasella. Kesän tullen kamerat olisi pitänyt toimittaa uudelleen voideltaviksi, mutta näin ei useinkaan tehty. Kamerat kestivät tämän rasituksen ihmeen hyvin, muistelee armeijan kamerahuollosta vastannut kamerakorjaaja Tage Snellman. Snellman oli vastaanottamassa syksyllä 1944 näitä kameroita, ja ne olivat edelleen varsin hyvässä kunnossa.²³¹

Vaikka filmiä oli riittävästi, alkoivat valokuvauspaperi ja kemikaalit loppua, varsinkin kun tuonti Saksasta päättyi. Kehitteessä tarvittavaa Metolia ei voitu jakaa lainkaan ja kaikki negatiivit lähetettiin Kuvaosaston laboratorion kehitettäväksi. Vacublitz-salamalamppujen käytöstä tehtiin yksityiskohtaisia raportteja, joissa lamppujen käyttö selvitettiin kappaleittain. Salamalamppuja jaettiin vain ehdottoman välttämättömiin kuvauksiin tarkan harkinnan jälkeen.²³² Kuvaajilla on erilaisia muistoja lamppujen riittävydestä. Esimerkiksi Kalle Kultalan mukaan tarjolla oli valtava määrä ”vacuja”, ja niitä riitti koko sodan ajan.²³³ Myös magnesiumsalamaa käytettiin lamppujen vähyyden vuoksi, magnesiumjauhoa oli riittävästi.²³⁴ Osa sotakuvaajista ja alan ulkopuolelta tulleista TK-miehistä ryhtyi sodan jälkeen ammattikuvaajiksi, erityisesti lehtikuvaajiksi.²³⁵

Lehtikuvaajia haastatellut toimittaja Tutta Runeberg toteaa, että vaikka sota oli kova koulu, voidaan siitä nähdä koituneen hyötyä ammatillisessa mielessä. TK-kuvaajat oppivat ”ripeyttä kuvaustehtävissä”. TK-kalusto sopi entisiä laitteita paremmin reportaasityyppiseen työskentelyyn. Yleisimmät kameratyypit olivat tuolloin 6x6-kokoinen Rolleiflex ja kinokamera Contax. TK-kuvaajia johtivat valokuvauksen ammattilaiset, jotka jakoivat tietojaan ja taitojaan myös vähemmän harjaantuneille.²³⁶

Urheilukuvien haasteita

Urheilu sai 1900-luvun alussa Suomessa merkittävän aseman muun muassa kansallistunnetta kohottavana toimintana. Urheilujuttuja luettiin ja lehdet alkoivat julkaista urheilukuvia tekniikan sallimissa puitteissa. Ensi kertoja urheilukuva ilmestyi suomalaisessa lehdistössä Tukholman olympialaisten yhteydessä 1912. Vakituisesti urheilukuvat tulivat lehtien palstoille 1920-luvulla.²³⁷ Akseli Neittamo oli itsekin innokkaasti urheilut kuvaaja, joka erikoistui urheiluvalokuviiin muutettuaan Helsinkiin 1926.²³⁸ Lisäksi Neittamo omisti valokuvaustarvikeliike Amatör Oy:n²³⁹, josta muut lehtikuvaajat hankkivat tarvikkeitaan.²⁴⁰

Varhaisempiakin urheilukuvia löytyy suomalaisista julkaisuista. Esimerkiksi Suomen valokuvauskauppa- ja tehdas-osakeyhtiön hintaluettelossa 1898 mainostetaan Goerz-Anschütz läppäkameraa uimahyppääjän kuvalla. Kuvassa hyppääjä on ilmassa, mutta liike on pysäytetty. Esite kehuu valokuvaa: ”Niin kuin kuvasta näkyy on sulkija Ottomar Anschütz in kuuluisaa rakennetta. Tämä sulkija tekee mahdolliseksi nopeimman valotuksen, aina 1:1000 sekuntia.”²⁴¹

Itsenäisyyden aikana lukijat alkoivat olla entistä kiinnostuneempia urheilusta, ja tapahtumista otetut valokuvat olivat lehdille yhä tärkeämpiä. Lehtikuvaajat saattoivat myös hankkia lisäansioita ottamalla yleisöstä kuvia tärkeissä urheilutapahtumissa ja myymällä näitä kuvia sitten katselijoille.

Vuoden 1952 olympialaisia varten joukko lehtikuvaajia perusti Olympia Kuva Oy:n, jonka piti saada yksinoikeus olympiakisojen valokuvaamiseen. Yritys sai olympialaisten vuoksi valuuttaa uusien kameroiden ja muiden laitteiden hankintaan tuontisäännöstelystä huolimatta.

Peruskameroiksi hankittiin 22 amerikkalaista Speed Graphicia, joissa oli verhosuljin. Näihin laitteisiin piti tehdä pikainen muutos. Niihin oli ostettu Saksasta 127 mm:n objektiivit, joissa oli keskussuljin, koska haluttiin molempien suljintyyppien olevan käytettävissä. Hienomekaanikko Kauko Tanner sai kiireisen urakan rakentaa kameroihin valitsimet keskussulkimelle tai

verhosulkimelle, ja kaikki ehtivät valmistua olympialaisten avajaisiin. Tosin kaikki kuvaajat eivät olleet ehtineet harjoitella valitsimen käyttöä, joten kuvaajat muistavat myös joskus ”töpänneensä”.²⁴² Lisäksi Olympia Kuva hankki 15 Contax IIA kameraa ja kuusi Linhof Technika 13x18:n koon laakoja kuvaavaa kameraa erityisesti olympiajoukkueiden kuvaamista varten. Hankintalistalla oli myös objektiiveja, salamalaitteita ja laboratoriovälineistöä.²⁴³

Urheilukuvaajille oli pidetty ensimmäisen kerran kuvauskurssi 1938 olympialaisiin valmistauduttaessa, ja sama tehtiin vuonna 1952. Saksasta tuli Zeiss Ikonin tehtaan insinööri Othmar Maudry opettamaan Contax-kameroiden käyttöä. Hän jäi itsekin kuvaamaan olympialaisia. Hänen kuviaan käytettiin Zeiss Ikonin ja englantilaisen Promicrol-erikoishienoraekehitteen mainoksissa. Niissä hän kehuu kehitettä kertoen sen merkitsevän uutta vaihetta valokuvauksen alalla. Maudry oli kyennyt kuvaamaan kisojen sateisina päivinä käyttämällä peräti 1/1250 s:n valotusta ja himmentämällä objektiivia tavallista enemmän.²⁴⁴

Suomalaisten Olympia Kuva -yritys ei onnistunut suunnitelmien mukaan. Muillekin kuvaajille kuin Olympia Kuvan osakkaille annettiin kuvausoikeudet, eivätkä kaikki suomalaiset kuvaajat todellisuudessa olleet tehtävän tasalla, puuttui asiantuntemusta ja organisaatiokykyä. Parhaiten onnistuttiin ottamalla kuvia katsojista ja myymällä niitä heille. Yritys haettiin konkurssiin 1955, ja konkurssihuutokaupasta moni kuvaaja osti itselleen uusia välineitä, joiden tuonti tuolloin oli vielä rajoitettua.²⁴⁵

Vaikka suomalaiset kuvaajat eivät täysin onnistuneetkaan olympialaisissa, kilpailussa syntyi kuitenkin muutamia otoksia, joita julkaistiin runsaasti maailmalla. Muun muassa Nasa otti ainoana kuvaajana kuvan Paavo Nurmesta sytyttämässä olympiatulta:

”Olin sateisella kentällä Paavo Nurmen saapuessa stadionille. Juoksin häntä kohden ja ajattelin, että otan ensin yhden kuvan ennen tulensytytystä Speedillä ja toisen kuvan olympiatulen sytyttämisestä Contax-kameralla. Nurmi tuli, tuikkasi tulen ja häipyi. Hän ei jäänyt poseeraamaan. Olin ainoa joka sai kuvan olympiatulen sytytyksestä.”²⁴⁶

Jussi Pohjakallio, entinen voimistelunopettaja, oli paneutunut Yhtyneissä Kuvalehdissä kuukausipalkalla erityisesti urheilukuvaukseen ja kirjoitti siitä *Suomen Valokuvaaja* -lehden eri numeroihin. Numerossa 1/58 hän käsittelee urheilukuvauksen kameralle asettamia vaatimuksia muistuttamalla, että urheilukuvaukseenkin liittyy erilaisia, kameran valintaan vaikuttavia.²⁴⁷

Pohjakallio esittelee ensimmäisenä ison verhosuljinkameran, Speed Graphicin. Isokokoisen kameran eduksi hän mainitsee vahvan rakenteen, vaihto-objektiivimahdollisuuden, keskus- ja verhosulkimet, vaihtokasettijärjestelmän, ison negatiivikoon ja etäisyysmittarin. Haittoina taas olivat kömpelyys ja raskas käsiteltävyys ja hitaus suljinta viritettäessä. Filmi oli virittämisen ajaksi suojattava kasetin kannella. Lisähaittoja olivat pieni terävyysalue, objektiivien vähäinen valovoima, etäisyysmittarin toiminta ainoastaan normaaliobjektiivilla ja kalliit filmimateriaalit. Vähän aikaisemmin markkinoille tulleen Hasselbladin sopivuutta urheilukuvaukseen hän epäilee, vaikka ei ollut tätä kameraa käyttänytkään.

Verhosuljin-pienkamera on Pohjakallion mielestä lähimpänä urheilukuvauksen ihannevälinettä. Suljimen rakenne takaa sen, että valotusaika pysyy oikeana suurillakin aukoilla kuvatessa. Hänen mielestään verhosuljin on aina tehokkaampi, ja sillä saadaan terävämpi kuva kuin keskussulkimella. Salamavalon käyttöä urheilukuvauksessa haittaa se, että salamataismäys on verhosulkimelle vain 1/50 s luokkaa, kun taas keskussulkimessa kaikki ajat, lyhimmätkin, ovat täsmättyjä.

Robot-kameraa, ainoata silloin markkinoilla ollutta moottorikameraa, Pohjakallio pitää hyvänä suoritussarjojen ottamiseen urheilutapahtumasta. Hän päättää artikkelinsa: ”Työnantajani kuvavaatimusten perusteella olen itse ratkaissut kysymyksen siten, että enimmäkseen käytän eripituisilla polttoväleillä varustettuja pienkameroita, mutta silloin tällöin tulee kysymykseen jopa 9x12 Speed Graphic.”²⁴⁸

Suomen Valokuvaajan numerossa 2/1958 Pohjakallio esittelee urheilukuvausta tapahtumana. Esimerkkeinä ovat Lahdessa pidetyt hiihdon MM-kisat ja niistä otetut kuvat. Kuvaaja joutui hiihtokisoissa kuvaamaan jokaisen suomalaisen hiihtäjän ja sen lisäksi piti osata päätellä tuleva voittajakin. Pohjakallio oli asettunut rinteeseen saadakseen dramaattisia kaatumiskuvia, mutta yksikään hiihtäjä ei kaatunut. ”Hiihtokilpailussahan harvoin sattuu minkäänlaisia ’tilanteita’”, hän toteaa. Mäkihypyä Pohjakallio oli kuvannut aiemmin isolla Speed Graphicilla, mutta käytti Lahdessa kinofilmikameraa. Mäkihypyssä on ilmalennon lisäksi monia hyviä kuvauskohteita; keskittyminen, vauhdin otto, alamäessä alastulo ja kaatuminen. Vaikeasti kuvattavana urheilulajina hän pitää taitoluistelua, jossa kuvaajan olisi oltava selvillä lajista osatakseen vangita oikeat liikkeet.²⁴⁹

Kuvaajien käsitykset urheilukuvauksen vaikeudesta vaihtelevat. Esimerkiksi Hannu Lindroos väittää urheilukuvausta maailman helpoimmaksi lajiksi todeten: ”Eihän hallittavana ole kuin

jääkiekkokaukalon tai jalkapallokentän tai juoksuradan mittainen alue. Vähän kun katsoo ympärilleen, niin näkee jo mahdottomasti.”²⁵⁰ Helge Heinonen taas kirjoitti harrastajille urheilukuvauksesta *Kameralehdessä*. Numerossa 2/1958 on melkein neljän sivun juttu, jossa on kolme Heinosen ottamaa urheilukuvaa. Jutussa hän esittelee urheilulajien kirjavuutta ja niiden välineistölle asettamia vaatimuksia. Tekstin mukaan joillakin kuvaajilla saattoi olla mukana kolmekin kameraa, sillä objektiivin tai filmin vaihto voi joskus olla kohtalokasta. Tosin vielä vuonna 1958 monellakaan ammattikuvaajalla ei ollut varaa useampaan kameraan. Vaikka värikuvaus oli silloin harvinaista, joskus oli kuitenkin pidettävä mukana myös värifilmillä ladattu kamera.²⁵¹

Valokuva siirtyy kuvaajalta lehteen

Kuvat toimitettiin Suomessa painoon 1950-luvulle asti vielä matriiseina eli pahvilevyinä, joille painossa valettiin sinkkiä ja jonka avulla saatiin aikaan painolaatta. Jo 1900-luvun alussa keksitty puhelinlankoja pitkin kulkeva telefoto tuli meillä käyttöön vasta sotien jälkeen. *Helsingin Sanomat* ja *Uusi Suomi* hankkivat ensimmäisinä Suomessa telefotolaitteen 1948 ja muut sanomalehdet seurasivat perässä hitaasti.²⁵² Helsingin Sanomissa tapahtumaa kuvailtiin värikkäästi otsikolla *Kuvia puhelimitse Kuopiosta Helsinkiin*. Artikkelissa todettiin, että kehittääkseen kuvapalveluaan entistä paremmaksi *Helsingin Sanomat* oli hankkinut Acne-telephoto-yhtiön valokuvien puhelimitse lähettämiseen tarvittavat laitteet. ”Lehemme on suorittuaan jonkin aikaa kokeiluja eilen ensimmäisen kerran Suomessa käyttänyt telefotolaitteita maan sisäisessä uutiskuvapalvelussa.” Toimittaja Ola Jääskeläinen ja valokuvaaja Reino Loppinen lensivät Kuopioon, josta he lähettivät edellisenä iltana puhelinteitse lehdessä julkaistut kuvat.²⁵³

Telefotolaitteessa valokuvavedos asetetaan lasille, josta alla oleva lukulaite kuvaa sen ja siirtää sähköiseen muotoon, jolloin kuva voidaan vastaanottopäässä tulostaa. Menetelmä on nykyään kaikille tuttu valokopiokoneista ja skannereista, mutta 1950-luvulla se oli Suomessa uutta ja ihmeellistä. Nyt kuvia voitiin vastaanottaa kaikkialta maailmasta ja julkaista ne seuraavan päivän lehdessä. Lehdet hankkivat näitä kalliita laitteita varovaisesti. *Aamulehden* päätoimittaja Jaakko Tuomikoski ja toimituspäällikkö Oiva Talvitie korostivat, että ”kuvälennätinlaitteen” hankkiminen ei ollut taloudellisesti kannattavaa, mutta ”mainostekijänä ja lehden arvovallan vuoksi sitä kyllä voisi ajatella”.²⁵⁴

Aluksi laitteet olivat isoja ja painavia. Kuvaaja, jolla oli jo ennestään kamera- ja valaisinkalut mukanaan, joutui nyt niiden lisäksi kuljettamaan vielä 50 kg painavaa telefotolaitetta.²⁵⁵ Ajan myötä laitteet pienenivät ja kuvaaja saattoi ottaa sellaisen mukaansa ja kehittää filmit paikan päällä hotellin tai tuttavien kylpyhuoneessa. Filmirullia ei enää tarvinnut ajaa lehden kuvalaitokseen tuhatta ja sataa.²⁵⁶ Telefoton myötä lasinegatiivit katosivat lopullisesti käytöstä, koska matkalla olevan kuvaajan telefotolaite kykeni vastaanottamaan ainoastaan filmejä. Lehdissä olevat laitteet sen sijaan käsittelivät edelleen myös paperikuvia. Toivatpa tehtaot markkinoille lehtikuvaajia varten kokoon meneviä matkasuurenuskojeitakin, mutta niiden suosio jäi vähäiseksi. Telefotolaitteiden käyttöä lisäsi automaattisten puhelinlinjojen yleistyminen 1960-luvulla. Kun lehtiin alkoi ilmestyä samaan aikaan värivalokuvia, toimituksiin oli hankittava uudet värierotteluskannerit, jotta myös värivalokuvia voitiin lähettää puhelinlinjoja myöten.

VIITTEET

-
- ¹ Pälsi 1930, 36–49
 - ² Kalle Kultalan haastattelu, Jukka Kukkonen ja Jorma Komulainen 6.8.1987
 - ³ Veikko Kannisen haastattelu 3.9.1974
 - ⁴ Blomqvist 1999b, 9
 - ⁵ Aatos Petäjän esitelmä 24.3.2006 Turussa
 - ⁶ Puhelinkeskustelu Hannu Määttänen ja Ossi Asikainen 10.12.2007
 - ⁷ Majava 1943, 33
 - ⁸ http://www.canon.com/camera-museum/camera/lens/fd/data/17-35/fd_24_14_scc_asf.html
 - ⁹ http://www.canon.com/camera-museum/camera/lens/ef/super_telephoto.html
 - ¹⁰ Hedenström 1960, 48
 - ¹¹ Runeberg 1985, 54
 - ¹² Solio Oy:n hinnasto 1928, 24
 - ¹³ Solion Oy:n hinnasto 1928, 24
 - ¹⁴ SVO:n hinnasto 1927, 11
 - ¹⁵ Thiele 2006, 36
 - ¹⁶ Runeberg 1985, 28
 - ¹⁷ Solio Oy:n hinnasto 1928, 26
 - ¹⁸ Anton Podworsky Oy:n hinnasto 1931, 25
 - ¹⁹ Anton Podworsky Oy:n hinnasto 1931, 25–26
 - ²⁰ Runeberg 1985, 10
 - ²¹ Runeberg 1983, 6
 - ²² Wallius 1978a, 34
 - ²³ Hedenström 1960, 48
 - ²⁴ Bremer 2001, 173. Keskustelu Bert Carpelanin kanssa 12.10. 2007
 - ²⁵ Kameralehti 1/59, Jussi Kangas 12–13
 - ²⁶ Hedenström 1960, 48
 - ²⁷ Solio Oy:n hinnasto 1928, 28
 - ²⁸ Sheehy, 9
 - ²⁹ SVO:n hinnasto 1927, 33
 - ³⁰ Sheehy, 13
 - ³¹ Sheehy, 19
 - ³² Seppälä 2004, 102
 - ³³ Pälsi 1930
 - ³⁴ SVO:n hinnasto 1931, 19
 - ³⁵ Runeberg 1985, 31
 - ³⁶ Anton Podworsky Oy:n hinnasto 1931, 11
 - ³⁷ Hedenström 1960, 7
 - ³⁸ Hedenström 1960, 11
 - ³⁹ Runeberg 1985, 31
 - ⁴⁰ Lehtikuvaaja 2/2001, 12, 24, 31, 33,
 - ⁴¹ Runeberg 1985, 116
 - ⁴² O. Manteren hinnasto 2/1954
 - ⁴³ Komulainen 2000, 17
 - ⁴⁴ Tauno Lautamatin haastattelu 11. 5. 1983
 - ⁴⁵ Runeberg 1985, 106
 - ⁴⁶ Seppo Salon haastattelu 11.12. 2005
 - ⁴⁷ Blomqvist 1999a, 17
 - ⁴⁸ Valokuva 4/1990, 43
 - ⁴⁹ Lehtikuvaaja 2/2001, 24
 - ⁵⁰ Seppälä 2004, 81
 - ⁵¹ Bremer 1955, 18
 - ⁵² Kameralehti 7/1955, 18

-
- ⁵³ Lehtikuvaaja 1/1983, 2
⁵⁴ Saves 2008, 114–117
⁵⁵ Laine & Vivolin 2001, 44–45
⁵⁶ Blomqvist 1999a, 18
⁵⁷ Asikainen, Ossi. Suomen valokuvataiteen museon esinekokoelmien luettelointi, Osvald Hedenströmin kokoelma
⁵⁸ Komulainen 2000, 10
⁵⁹ Bremer 2001, 50
⁶⁰ Laine & Vivolin 2001, 130
⁶¹ Runeberg 1985, 107–108
⁶² Runeberg 1985, 107
⁶³ Runeberg 1985, 41
⁶⁴ Wallius 1978b, 32
⁶⁵ Blomqvist 1999a, 11
⁶⁶ Wallius 1978a, 34
⁶⁷ Bremer 2001, 72
⁶⁸ Saves 2008, 24
⁶⁹ Kameralehti 6/1957, 12–14
⁷⁰ Kameralehti 3/1958, 22
⁷¹ Saves 1986, 10–11
⁷² Blomqvist 2005, 40
⁷³ Runeberg 1985, 72
⁷⁴ Kultala 1978, 53
⁷⁵ Runeberg 1985, 147
⁷⁶ Laine & Vivolin 2001, 45
⁷⁷ Saves 1986, 8
⁷⁸ Runeberg 1985, 143; Bremer 2001, 71
⁷⁹ Börje Sundströmin haastattelu, Ossi Asikainen 22.11.2007
⁸⁰ Lehtikuvaaja 1999, 14. N:o 2/2001 31, 33
⁸¹ Puhelinkeskustelu Caj Bremer ja Ossi Asikainen 21.11.2007
⁸² Bremer 2001, 85
⁸³ Laine & Vivolin 2001, 214
⁸⁴ Cameraquest sivusto: <http://www.cameraquest.com/viso4.htm>
⁸⁵ Lehtikuvaaja 2/2001 31, 33,
⁸⁶ Puhelinkeskustelu Caj Bremer ja Ossi Asikainen 21.11.2007
⁸⁷ Kameralehti 8/1952, 21
⁸⁸ Kameralehti 1/1956, takakansi
⁸⁹ Kameralehti 6/1957, takakansi
⁹⁰ Kameralehti 6/1957, takakansi
⁹¹ Valokuvaaja 2/1965, 14–16
⁹² Pohjakallio 1965, 16
⁹³ Saves 1986, 8
⁹⁴ Hummel 1994, 163–195
⁹⁵ Helioksen hinnasto 1959
⁹⁶ Helioksen hinnasto 1965
⁹⁷ Turunen 2007, 65 ja 66
⁹⁸ Braczko 1996, 4–2
⁹⁹ Seppälä 2004, 106
¹⁰⁰ Seppälä 2004, 104
¹⁰¹ Bremer 2001, 189
¹⁰² Seppälä 2005, 70
¹⁰³ Keskustelu Erkki Vikren ja Ossi Asikainen 14.10.2009
¹⁰⁴ Focus 4/1867, 12–14
¹⁰⁵ Christian Nissenin hinnasto 1970
¹⁰⁶ Suomen ICI:n hinnasto 1970
¹⁰⁷ Suomen ICI:n ja Christian Nissenin hinnastot 1970
¹⁰⁸ Börje Sundströmin puhelinkeskustelu, Ossi Asikainen. 5.12.2007
¹⁰⁹ Ingo Forsbergin puhelinkeskustelu, Ossi Asikainen 30.11.2007
¹¹⁰ Seppo Saveksen haastattelu 11.10.1983
¹¹¹ Canon museon internetsivusto: <http://www.canon.com/camera-museum/>

-
- 112 Turunen 2007, 81
113 Saves 2008, 57
114 Seppälä 2004, 106
115 Laine & Vivolin 2001, 138
116 Laine & Vivolin 2001, 137
117 Laine & Vivolin 2001, 140–142
118 Keskustelu Ari Eskonlahden kanssa 9.4.2008
119 Keskustelu E. Virkelän kanssa 17.2009
120 Keskustelu Ari Eskonlahden kanssa 9.4.2008
121 Suomen Lehtikuvaajat r.y. 7/66, 14–15
122 Nummijoki 1987 ja Runeberg 1987
123 Nummijoki 1987, 5
124 Nummijoki 1987, 5–6
125 Runeberg 1987, 10
126 Runeberg, 1987, 10
127 Bremer 2001, 46
128 Solio Oy:n hinnasto 1928, 66
129 Solio Oy:n hinnasto 1928, 114, 164
130 Runeberg 1985, 44
131 Kultala 1985, 42 ja Hedenström 1960, 48
132 Seppälä 2004, 40
133 Komulainen 2000, 7
134 Seppälä 2004, 41
135 Seppälä 2004, 40
136 Seppälä 2004, 40
137 Runeberg 1985, 18
138 Seppälä 2004, 55, Runeberg 1985, 31
139 Bremer 2001, 46–48; Lehtikuvaaja 1994, 7
140 Runeberg 1985, 128
141 Seppälä 2004, 36 ja 55
142 Runeberg 1985, 44
143 Runeberg 1985, 72
144 Foto Oy:n hinnasto 1937, 48
145 Foto Oy:n hinnasto 1937, 48
146 Kultala 1977, 53
147 Runeberg 1985, 72
148 Bremer 2001, 55
149 Kauko Tannerin suullinen tieto 1991
150 Kultala 1978, 52
151 Sheehy, 14
152 Runeberg 1985, 105
153 Runeberg 1985, 106
154 Laine & Vivolin 2001, 129
155 Kultala 1985, 42
156 Blomqvist 1999a, 18
157 Kultala 1979, 25
158 Kultala 1979, 25
159 Runeberg 1983, 7
160 Kameralehti 1/55, takakansi
161 Lehtikuvaaja 2/2001, 24, Komulainen 2000, 10
162 Kameralehti 7/55, 18–19
163 Tauno Lautamatin haastattelu 11.5.1983
164 Laine & Vivolin 2001, 45
165 Runeberg 1985, 80
166 Laine & Vivolin 2001, 45
167 Runeberg 1985, 83
168 Pitkänen 1980, 33; Runeberg 1985, 84
169 Runeberg 1985, 175
170 Komulainen 2000, 7

-
- 171 Veikko Kannisen haastattelu 3.9.1974
172 Solio Oy:n hinnasto 1928,92–95, 99
173 Feininger 1957, 49
174 Kalle Kultalan haastattelu, Jukka Kukkonen ja Jorma Komulainen 6.8.1987
175 Foto Oy:n hinnasto 1937, 27–28
176 Laine & Vivolin 2001, 189
177 Foto Oy:n hinnasto 1933, 33
178 Setälä 1940, 487
179 Wallius 1978b, 31
180 Runeberg 1985, 115
181 Kultala 1978, 52
182 Kultala 1985, 47
183 Seppälä 2004, 104
184 Runeberg 1985, 72
185 Seppo Saveksen haastattelu 11.10.1983
186 Lehtikuvaaja 1/1984, 14
187 Saves 2003, 10
188 Saksa, Markku 2005, 6
189 Veikko Kannisen haastattelu 3.9.1974
190 Patti 1992, http://findarticles.com/p/articles/mi_m1306/is_n11_v58/ai_12978229
191 Fotovalo 2/1957, 22
192 Kyytinen 1959, 122–129
193 Kyytinen 1959, 126
194 Seppälä 2004, 70
195 Runeberg 1983, 8
196 Runeberg 1985, 32
197 Runeberg 1985, 80
198 Bremer 2001, 52
199 Bremer 2001, 80
200 Runeberg 1985, 175
201 Saves 2003, 13
202 Seppälä 2004, 86–87
203 Seppälä 2004, 87
204 Puhelinkeskustelu Tom Gripenwaldt, Ossi Asikainen 30.4.2008
205 Focus 2/1966, 4–5
206 Runeberg 1985, 72
207 Seppälä 2004, 101
208 Focus 1/1965, 24
209 Suomen Lehtivalokuvaajat r.y. 7–66, 4–5
210 Kilpi 2007, 160
211 Bremer 2001, 181
212 Bremer 2001, 189
213 Saves 2003, 14
214 Saves 2003, 14
215 Saves 2003, 14
216 Pyysalo 1986, 58
217 Lepola 1986, 60–65
218 Pietinen 1978, 38
219 Kalle Kultalan haastattelu, Jukka Kukkonen ja Jorma Komulainen 6.8.1987
220 Porkka 1983, 30
221 Porkka 1983, 14
222 Runeberg 1985, 59
223 Valokuvauksen vuosikirja 1977, 40–41
224 Porkka 1983, 81–82
225 Blomqvist 2005, 109
226 Porkka 1983, 51
227 Porkka 1983, 59
228 Seppälä 2004, 55
229 Porkka 1983, 59

-
- ²³⁰ Porkka 1983, 60
²³¹ Porkka 1983, 61–62
²³² Porkka 1983, 95–100
²³³ Kalle Kultalan haastattelu, Jukka Kukkonen ja Jorma Komulainen 6.8.1987
²³⁴ Porkka 1983, 145
²³⁵ Blomqvist 1999a, 13
²³⁶ Runeberg 1987, 2
²³⁷ Runeberg 1985,14
²³⁸ Hedenström 1960, 46
²³⁹ Blomqvist 2005, 38
²⁴⁰ Runeberg 1985,18
²⁴¹ Suomen Valokuvauskauppa- ja Tehdas-osakeyhtiön Hintaluettelo 1898, 58–59
²⁴² Runeberg 1985, 102
²⁴³ Blomqvist 1999a, 18
²⁴⁴ Kameralehti, mainos 9/1952, 2
²⁴⁵ Blomqvist 1999a, 19
²⁴⁶ Komulainen 2000, 16
²⁴⁷ Suomen Valokuvaaja 1/58, 14
²⁴⁸ Suomen Valokuvaaja 1/58, 15, 28–29
²⁴⁹ Suomen Valokuvaaja 2/58, 10–11, 22
²⁵⁰ Raatikainen 1996, 29
²⁵¹ Kameralehti 2/1958, 16–19
²⁵² Keränen 1984, 215. Sata vuotta uutiskuvaa 1989, 23.
²⁵³ Helsingin Sanomat 10.10.1948
²⁵⁴ Seppälä 2004, 92
²⁵⁵ Runeberg 1985, 157
²⁵⁶ Seppälä 2004, 93

Lähdeluettelo

Painamattomat lähteet

Petäjä, Aatos. Esitelmä Suomen valokuvahistoriallisen yhdistyksen kokouksessa 24.3. 2006. Turku.

Tanner, Kauko. Puhe henkilökunnalle 1991. Helsinki.

Suomen valokuvataiteen museo, Helsinki

Esinekokoelmat, Osvald Hedenströmin kokoelma

Sähköiset lähteet

Camera Quest sivusto: <http://www.cameraquest.com/viso4.htm>

Canon museon internet-sivusto: <http://www.canon.com/camera-museum/>

Patti, Tony. Historically speaking – history of photographic variable contrast paper. PSA Journal, November 1992: http://findarticles.com/p/articles/mi_m1306/is_n11_v58/ai_12978229

Tilastokeskuksen indeksikerrointaulukko:

http://tilastokeskus.fi/til/eki/2006/eki_2006_2007-01-17_tau_001.html

Suomen Laki 24: <http://www.laki24.fi/>

<http://www.kolumbus.fi/geodun/y1920.htm>

<http://www.laki24.fi/yrit-osakeyhtio-remburssi.html>

Suulliset lähteet

Puhelinkeskustelu Caj Bremer/ Ossi Asikainen 21.11.2007

Keskustelu Bert Carpelan / Ossi Asikainen 12.10.2007

Keskustelu Ari Eskonlahti/Ossi Asikainen 9.4.2008

Puhelinkeskustelu Ingo Forsberg/ Ossi Asikainen 30.11.2007

Puhelinkeskustelu Tom Gripenwaldt/Ossi Asikainen 30.4.2008

Puhelinkeskustelu Risto Kostamo/ Ossi Asikainen 10.12.2007

Puhelinkeskustelu Risto Kostamo/ Ossi Asikainen 29.10.2008
Puhelinkeskustelu Hannu Määttänen/ Ossi Asikainen 10.12.2007
Keskustelu Esko Putus/ Ossi Asikainen 8.12.2007
Puhelinkeskustelu Juhani Similä/ Ossi Asikainen 7.11.2007
Puhelinkeskustelu Börje Sundström/ Ossi Asikainen 22.11.2007
Puhelinkeskustelu Börje Sundström/ Ossi Asikainen 5.12.2007
Puhelinkeskustelu Erkki Vikren / Ossi Asikainen 14.10.2009
Keskustelu Erkki Virkelä/Ossi Asikainen 17.2.2009

Veikko Kannisen haastattelu 3.9.1974, haastattelijana Martti L. Laitinen
Kalle Kultalan haastattelu 6.8.1987, haastattelijoina Jukka Kukkonen ja Jorma Komulainen
Tauno Lautamatin haastattelu 11.5.1983, haastattelijana Tutta Runeberg
Seppo Salon haastattelu 11.12. 2005, haastattelijoina Esko Putus ja Ossi Asikainen
Seppo Saveksen haastattelu 11.10.1983, haastattelijana Tutta Runeberg

Painetut lähteet ja kirjallisuus

Bartlett, Larry ja Platt, Richard. Ilford Multigrade IV RC De Luxe, England 1994
Blomqvist, Jorma. Osvald Hedenström, valokuvaaja. Kaius Hedenström. Helsinki. 1999a
Blomqvist, Jorma. Vuoden lehtikuvaajaksi pitkän matkan Lintunen. Lehtikuvaaja 1999b
Blomqvist, Jorma. Kuvaus, kehitys ja hämmästys. Lehtikuva historian peilinä. Otava. Helsinki. 2005
Braczko, Peter. Nikon pocket book. 2. painos. Wittig Books. Hückelhoven. 1996.
Bremer, Caj. Sanomalehtikuvaaja. Kameralehti 7/1955.
Bremer, Caj. Mämmikoiran muistelmat. Musta taide. Helsinki. 2001
Carpelan, Bert. Harald Rosenberg. Suomen ensimmäinen lehti- ja rikosvalokuvaaja. Valokuvauksen vuosikirja 1975. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1975
Feininger, Andreas. Hyvä valokuvaaja. Helsinki. 1957
Hedenström, Osvald. Välttämätön paha, eli uutiskuvaus ennen ja nyt 1960. Fotovalo 1/1960. Turku. 1960
Hummel, Richard. Geschichte, Technik, Fakten. Spiegelreflexkameras aus Dresden. Leibzig. 1994

Karlsson, Risto. Kansikuva uusiksi. Kuusikymmentä vuotta elämää ja ihmisiä Yhtyneissä Kuvalehdissä. Yhtyneet Kuvalehdet Oy. 1996

Kameristi. [Martti Pesonen]. Urheilu ja voimistelu valokuvan aiheina. Valokuvaus 9/1931

Keränen, Esko. Muuttuva työnkuva. Toimitustyön dirrentoitumiskehitys Suomen sanomalehdistössä. Suomen sanomalehdistön historia –julkaisuja n:o 24. Helsinki. 1984.

Kilpi, Timo. Ilta-Sanomat 75 v. Uutisia, historiaa ja puheenaiheita. WSOY. Porvoo. 2007

Komulainen, Jorma. Suomalaisen kuvajournalismin vuodet. Lehtikuvan aika. Patricia Seppälän säätiö. Suomen Lehtikuvaajat ry. Helsinki. 2000

Komulainen, Jorma. Nasa, kunniapuheenjohtaja. Lehtikuvaaja 2000

Kultala, Kalle. Lehtikuvaaja ja kamera. Valokuvauksen vuosikirja 1977. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1978

Kultala, Kalle. 1/50 000 s. Valokuva 1/1979

Kultala, Kalle. Kuvien palvelija. Tammi. Helsinki. 1985

Kyytinen, Pekka. Kuvantekijöitä ja kamerakauppaa. Suomen Valokuvaajain Liiton ja Suomen Valokuvaajain Oy:n 40-vuotisjuhlajulkaisu. Suomen Valokuvaajain Liitto ja Suomen Valokuvaajain Oy. Forssa. 1959

Laine, Tapio ja Vivolin, Asko. Aikavalotuksia. Valokuvausalan tarinoita aikalaisten kertomina. Tapio Laine Mediapalvelut. Gummerus. Jyväskylä. 2001

Althann, Herbert et al. Large format photography. München. 1973

Lepola, Markku. Isot kintaat, pienet nippelit. Lehtikuvaaja. 1986

Nummijoki, Seija. Millaista oli.. ja on. Lehtikuvaaja. 1987

Majava, Erkki. Pienoiskamera ja sen käyttö. WSOY. Porvoo. Helsinki. 1943

Pietinen, Otso. Suomen puolustusvoimien valokuvaustoiminnasta. Valokuvauksen vuosikirja 1977. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1978.

Pitkänen, Matti A. Valokuvaajan päiväkirja 1946–1980. Weilin & Göös. Espoo. 1980.

Porkka, Reijo. Sodasta kuvin. Tk-valokuvaus 1941–1944. Haastatteluja ja muistelmia. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1983

Pohjakallio, Jussi. Sattumalta – Nikon! Valokuvaaja 2/1965

Pälsi, Sakari. Näppäilkää hyviä kuvia. Käsivaraisen pikavalokuvauksen opas. Otava. Helsinki. 1930

Pyysalo, Esa. Sitä tietä en unohda koskaan. Lehtikuvaaja. Suomen Lehtikuvaajat ry. Helsinki. 1986

Raatikainen, Riitta. Hannu Lindroos. Vuoden lehtikuvat. Suomen Lehtikuvaajat ry. Helsinki. 1996

Runeberg, Tutta. Millaista oli kun kaikki alkoi. Lehtikuvaaja 1/1983. Suomen Lehtikuvaajat ry. Helsinki. 1983

Runeberg, Tutta. Ammatti: Lehtikuvaaja. Välähdyksiä suomalaisen lehtikuvaajan työstä 1920-luvulta 1960-luvulle. Kustannus-Mäkelä. Karkkila. 1985

Runeberg, Tutta. Millaista oli... ja on. Lehtikuvaaja. Suomen Lehtikuvaajat ry. 1987

Saksa, Markku (toim.). © Martti Peltonen. Viisi vuosikymmentä. Forssa. 2005

Sata vuotta uutiskuvaa. Helsingin Sanomat, Lehtikuva Oy. Näyttelyluettelo. Diana-galleria 5.5.–11.6.1989. Vantaa.

Saves, Seppo. Martti Brandt. Lehtikuvia 1957–1994. Studio Vidar. Högbäcka. 2003

Saves, Seppo. Kuvajournalismi sellaisena kuin olen sen kokenut. Weilin&Göös. Espoo. 1986

Saves, Seppo. Valokuvaaja haastatteluja. Tammisaari. 2008

Setälä, Vilho. Valokuvaus tieteenä ja taiteena. Otava. Helsinki. 1940

Seppälä, Raimo. Vuosisata sormenpäässä. 1900-luku Aamulehden kuvaajien tallentamana. Mediamuseo Rupriikin julkaisuja 1. Tampereen museot. Saarijärvi. 2004

Sheehy, Terence. Plaubel 1902–1977

Stüper Josef, Die Photographische Kamera. Lindemanns Verlag. Wien. 1962.

Thiele, Hartmut. Die Deutsche Photoindustrie. München. Selbstverlag. 2006

Turunen, Markku. Nokikkain. Hannu Hautalan elämä. Otava. Helsinki. 2007

Kultala Kalle. 1/50 000 s. Valokuva 1/1979

Putus, Esko. Linnunpönttöjen aika. Valokuva 4/1990

Valokuvauksen vuosikirja 1975. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1975

Valokuvauksen vuosikirja 1977. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1977

Vuoden lehtikuvat 1996. Suomen Lehtikuvaajat ry. Forssa. 1996

Vuoden lehtikuvat 2000. Suomen Lehtikuvaajat ry. Helsinki. 2000

Wallius, Ossi. Hede – Legenda jo nuoruudessaan. Valokuvauksen vuosikirja 1977. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1978a

Wallius, Ossi. Lehtikuvaaja teki aina itse kuvansa. Valokuvauksen vuosikirja 1977. Suomen valokuvataiteen museon säätiö. Helsinki. 1978b

Lehdet

Focus 1/1965, 2/1966, 4/1967

Helsingin Sanomat 10.10.1948

Kameralehti 2/1952, 8/1953, 1/1956, 1/1955, 7/1955, 6/1957, 2/1958, 3/1958, 1/1959

Lehtikuvaaja 1/1983, 1/1984, 1993, 1994, 1995 2/1995, 2/1995, 1/1996, 1999, 2000, 2/2001,
1/2002, 1/2003, 1/2004
Suomen Lehtivalokuvaajat r.y. 7/66
Suomen Valokuvaaja 1/58, 2/58, 7–8/58
Fotovalo 2 /1957, 1/1960

Hinnastot ja myyntiluettelot

Anton Podworsky Oy. Luettelo n:o 7. 1931
P.J.Bögelundin valokuvatarpeisto. 1912
Christian Nissenin hinnasto. 1968
Christian Nissenin luettelo. 1970
Foto Mannelin kesä 1980 fotoluettelo
Helioksen hinnasto. 1959
Helioksen hinnasto. 1965
O. Manteren hinnasto. 2/1954
Oy Foto hinnasto. 1933
Oy Foto valokuvaustarvikeluettelo. 6/1936
Oy Foto valokuvaustarvikeluettelo. 7/1937
Oy Foto valokuvaustarvikeluettelo. 8/1939
Suomen ICI:n hinnasto. 1970
Suomen Valokuvauskauppa- ja Tehdas-osakeyhtiön Hintaluettelo. 1898
Suomen Valokuvaajain Osakeyhtiön hinnasto. 1927
Suomen Valokuvaajain Osakeyhtiön hinnasto. 1931
Suomen Valokuvaajain Osakeyhtiön hinnasto. 1961
Valokuvaustarpeisto Solio Oy:n hinnasto. 1928