

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Sotsiaalteaduskond

Õiguse instituut

Sergei Dõmša

KOHTUFOTOGRAAFIA KRIMINAAL- JA VÄÄRTEOMENETLUSES

Magistritöö

Juhendajad: magister, Gennadi Zvonov

Kaasjuhendaja: magister, Aleksandr Popov

Tallinn 2015

Sisukord

Lühendite näidised.....	3
Sissejuhatus	4
1. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA JA SELLE TÄHENDUS	7
1.1 Kohtufotograafia ajalugu	7
1.2 Kohtufotograafia mõiste ja selle tähendus.....	8
1.3 Kohtufotograafia meetodid.....	12
2. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA MENETLUSTOIMINGUTE LÄBIVIIMISEL	27
2.1 Fototehnika õigeaegne ja asjakohane kasutamine	27
2.2 Fotograafia kui tõendusallikas.....	31
3. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA PRAEGUNE OLUKORD JA TULEVIKU PERSPEKTIIVID	37
3.1 Objektide digitaalse fotofikseerimise erisused	37
3.2 Digitehnoloogia kasutamine kriminalistikas	38
3.3 Menetluslikud küsimused digifotograafia kasutamisel	43
4. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA PRAKTIKA	46
4.1 Fototehnika kasutamine sündmuskohal.....	46
4.2 Fototehnika kasutamine isiku läbivaatusel	54
4.3 Fototabeli koostamine.....	57
5. PEATÜKK ETTEPANEKUD SEADUSTE TÄIENDAMISEKS.....	61
Kokkuvõte	64
Резюме	66
Kasutatud allikad	69
Teadusallikad.....	69
Õigusaktid.....	70
Kohtulahendid:	70
Elektroonilised allikad.....	71
Lisad	73
Lisa nr 1. Fototabeli näidis	74
Lisa nr 2 Anaglüüf-prillid.....	83
Lisa nr 3 CD-plaat töös kasutatavate fotodega.....	84

Lühendite näidised

CD (Compact Disc) - optiline ketas, informatsiooni salvestamiseks

DPI (Dots per inch) - Punkte tolli kohta

EKEI – Eesti Kohtuekspertiisi Instituut

HDR (High Dynamic Range) - laia dünaamilise ulatusega foto

HMK – Harju Maakohus

Ibid - sama

iCloud - iPhone'i ja teiste Apple seadmete programm

JPEG (Joint Photographic Experts Group) - graafika vorming

ISO - fotomaterjali tundlikkus

KarS – Karistusseadustik

KEKK- Kohtuekspertiisi ja Kriminialistika Keskus

KrMS - Kriminaalmenetluse seadustik

KIT-komplekt

LED (Light-emitting diode) – valgusdiod

Op.cit (opus citatum) - viidatud teos

RKKK - Riigikohtu kriminaalkolleegium

RT – Riigi Teataja

TIFF (Tagged Image File Format) – rastergraafika salvestamise vorming

3D (3-dimensional) - 3 – mõõtmeline

SKL - Rootsi Kriminaaltehnika Laboratoorium

Sissejuhatus

Selle lõputöö ülesandeks on kasutades oma õppekava raames ja kriminalistikatalituses töötamisel omandatud teadmisi ning erinevaid teadus ja õigusallikaid saavutada uus tase kohtufotograafia kasutamisel menetlustoimingute läbiviimisel, arendades tõendus/teaduspõhiseid soovitusi ja teadmisi kohtufotograafia sh digitaalse fotograafia kasutamise kohta ja samuti digitaalsete fotode töötlemiseks, säilitamiseks ja ülekandmiseks erinevaid viise.

Uurimistöo aktuaalsus seisneb selles, et Eestis on viimasel ajal vaatamata tehnika ja teadmiste arengule kriminalistikaalane teadvuse tase madal. Võrreldes naaberriikidega ei ole Eesti taasiseseisvuse ajal välja antud ühtegi kriminalistika teemat puudutavat raamatut. Kuna kriminalistika valdkond on suur siis autori poolt on valitud sellest vaid üks osa. Selleks on kohtufotograafia, mis on autorile igapäevaselt lähim teema.

On palju erinevaid asitõendite tüüpe, mis vajavad kogumist ja säilitamist. Üks neist on fotograafia. Oluline on need asitõendid fikseerida, hinnata ja koguda õiges järjekorras.¹

Tänase päeva kriminalistid kasutavad lauaraamatuna 1976 aastal välja antud Herbert Lindmäe raamatut „Kriminalistika“, kus olid välja toodud kohtufotograafia erinevad meetodid, mis võimaldavad pildistatavaid objekte igatpidi fikseerida.

Hüpotees - Digifotograafia ilmumisega on seotud graafilise informatsiooni fikseerimisel uus ja kvaliteetne etapp. Seda aktsepteeris ka kriminalistika, mis võtab kasutusele kaasaegseid teaduse saavutusi. Kriminaalmenetlus seadustik vajab täiendamist, mis puudutab digifototehnika kasutamist. Kriminaalmenetluse seadustik ei eralda digitaalfotot analoog fotograafiast. Seadus reguleerib digifoto kasutamist ainult § 149 lg 3 st digitaalfoto esitatakse menetlustoimingu protokollis või selle lisana ja säilitatakse arvutifailina e-toimiku süsteemis. Digitaalfoto võib valmistada ka videosalvestise üksikutest kaadritest.

Autor leiab, et digitaalfotograafia on midagi muud kui analoog fotograafia. Digitaalfotograafia puhul on tegemist arvutifailidega, mida on võimalik näiteks välja lõigata, kopeerida, muuta st

¹ Prahlow, J- A. Forensic Science Disciplines USA: Springer Science+Business Media 2010, lk 18

töödelda, edasi saata jne. Seega kriminaalmenetluse seadustikuga digitaalse fototehnika kasutamine, arvestades selle erisusi, ei ole piisavalt reguleeritud.

Magistritöö uurimisprobleem on püstitatud uurimisküsimustena:

1. Kas Eesti õigussüsteem on kooskõlas uute tehnoloogiate ilmumisega või on ta puudulik ja millised õiguslikud tagajärjed võib see kaasa tuua?
2. Üle neljakümne aasta möödudes ja arvestades tehnika sh fototehnika arengud, kas Herbert Lindmäe raamatus välja toodud meetodeid tuleb millegagi täiendada või mitte?

Antud töös autor uurib kehtivaid kohtufotograafia meetodeid ning annab soovitusi seoses digitehnika arenguga kasutusele võtta uued kohtufotograafia meetodid. Fotograafia on uurimisasutustes erikohal ja laialt kasutatakse menetlustoimingute läbiviimisel tõendusmaterjalide fikseerimiseks. Fotograafia võimaldab fotofikseerimisel illustreerida objekti, mis suuremas mahus võimaldab võrrelda seda suusõnalise kirjeldusega menetlustoimingus².

Tööeesmärgi saavutamiseks pani autor paika järgmised ülesanded:

- 1) Luua ja määratleda fotograafia mõiste ja koht kriminalistika süsteemis;
- 2) Klassifitseerida ja kirjeldada kaasaegse kohtufotograafia tehnilised võimalused ja hinnata selle sobivus tõendusmaterjalide fikseerimiseks ja uurimiseks;
- 3) Uurida taktilisi, tehnilisi ja juriidilisi aspekte fotograafia/digifotograafia kasutamisel menetlustoimingute läbiviimisel.

Käesoleva töö koostamisel autor kasutas järgmisi teaduslikke uurimismeetodeid: võrdlev-analüütiline meetod, õigusliku raamistiku uuring, monograafia, teadusartiklite ja -aruannete uuring. Arvestades, et Eestis kaasaegsed kriminalistika alased teadusallikad praktiliselt ei ole siis käesolevas töös uuritakse enamasti võõrkeelsed allikad.

Uurimistöös kasutatakse teadustöid, õigusakte, kohtulahendeid ning praktilisi näiteid kriminaalmenetluse ja kriminalistika valdkonnast. Võrreldes naaberriikidega ei ole Eesti taasiseseisvuse ajal välja antud ühtegi kriminalistika sh kohtufotograafia teemat puudutavat raamatut.

² Кузнецов, В. Криминалистическая фотография понятие, значение, система. www.pseudology.org/Crim/Crim_Photo.htm (11.11.2014)

Struktuurselt on töö jagatud viieks osaks, mis omakorda jagunevad alapeatükkideks.

- Esimeses peatükis „Kriminalistika alane fotograafia ja selle tähendus“ on autori poolt uuritud kohtufotograafia ajalugu, mõistet ja arengut;
- Teises peatükis „Pildistamine uurimistoimingute läbiviimisel“ uuritakse kohtufotograafia rolli ja tähendust menetlustoimingute läbiviimisel, samuti on uuritud erinevaid pildistamise võtteid ja meetodeid;
- Kolmas peatükk „Objektide digitaalse fotofikseerimise erisused“ on pühendatud digifotograafiale, digitaalse fotofikseerimise erisustele ja digitehnoloogiate kasutamisel õiguslikule reguleerimisele;
- Neljas peatükk "Kohtufotograafia praktika" on pühendatud praktilistele probleemidele kohtufotograafia kasutamisel ja sellega seotud juriidilistele kaasustele;
- Viies peatükk „Ettepanekud seaduste täiendamiseks“, kus autori poolt antakse soovitusi Eesti Vabariigis kehtivate õigusaktide täiendamiseks või muutmiseks kohtufotograafiaga seotud valdkonnas;

Uurimistöole lisatakse nn fototabelid, mis illustreerivad töös toodud juhtumeid ja kasutatud näidiseid.

1. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA JA SELLE TÄHENDUS

1.1 Kohtufotograafia ajalugu

2014 aastal saab 175 aastat kui Jacques Daguerre poolt leiutati fotograafia. Sellest ajast on möödunud palju aega, tehnika on arenenud ja tänaseks päevaks fotograafia ei ole mõeldud ainult tavaelus kasutamiseks vaid kasutatakse ka teaduslike ülesannete lahendamisel.

Kohtufotograafia asutajaks võib lugeda vene spetsialisti Jevgeni Burinskit. 1894 aastal Vene Teadusakadeemia korraldusel asustas Burinski vanade kirjade taastamise labori. Tema poolt oli väljatöötatud meetod, mis võimaldas lugeda ja jäädvustada XIV sajandil nahkade peal (nahkmaterjalil) kirjutatud tekste. Tekstid olid varem tunnustatud kadunuks ehk lugemiseks kõlbmatuks. Ta kasutas enda poolt välja töötatud meetodit tekstide taastamiseks, selle käigus tekstid kutsuti esile, kasutades samm-sammult kontrasti tõstmist.³

19 sajandi seitsmekümnendatel aastatel viidi läbi kriminalistika alal esimesed katsed fotograafia kasutamisel. Esimesena kasutas fotograafiat Pransuse politsei. Pärast seda tulid teated kurjategijate pildistamisest Belgiast, Šveitsist ja teistest riikidest. Sel ajal töötati välja spetsiaalsed viisid ja tehnika kurjategijate pildistamiseks.⁴

Head tulemused selles valdkonnas saavutas Pransuse kriminalist Alphonse Bertillon, elas 1853 — 1914, kes konstrueeris mitu kaamerat foto äratundmiseks, sündmuskoha ja laipade pildistamiseks. Samuti oli tema poolt välja töötatud mõõtmis- ja signaleetfotode pildistamisreeglid.

1870. aastateks välja arenenud uus tehnoloogia muutis fotode tegemise kiiremaks ja odavamaks. Selleks ajaks oli fotografeerimine kujunenud politseis igapäevarutiiniks, fotodele jäädvustati kuriteopaikadest leitud tõendid, ohvrite ja nende vigastuste üksikasjad ning vahistatud kahtlusosalused. “Rogues’ galerii” on kurjategijate portree- ja profiilivõtetest koosnev fotoalbum, mis oli abiks mitmetel kriminaaljuurdlustel. 1886 aastal avaldas New Yorgi uurija Thomas Byrnes

³ Кузнецов, В. Криминалистическая фотография понятие, значение, система. www.pseudology.org/Crim/Crim_Photo.htm (28.11.2014)

⁴ Селезнёв, А., Сысоев, Э. Технологии криминалистической фото- и видеосъёмки. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет 2011, lk 4

oma vangifotode kollektsiooni, eesmärgiga anda avalikkusele võimalus ära tunda kurjategijad, kes võiksid neid rünnata või röövida.⁵

1896 Juriidilises ajalehes ilmus artikkel kahest arreteeritud mehest, kes põgenesid Jaroslavi vanglast. Vangla ülemale tuli meelde, et üks arreteeritust saatis kirju Volokolamski maakonda, Moskva guberniasse. Vanglaülem saatis sinna tagaotsimise ülesande, lisades juurde tagaotsitavate pildid. Mõlemad kurjategijad olid tänu lisatud piltidele ära tuntud ja kinni peetud. Pärast seda need saadeti tagasi Jaroslavi. See on üks näide sellest kuidas kasutati fotosid kurjategijate tagaotsimisel juba üleelmisel sajandil.

Lisaks isikute tagaotsimisele kasutatakse fotograafiat ka kohtuekspertiisis. Selles valdkonnas töötas Burinski 1892 aastal Sankt-Peterburi ringkonnakohtus, kus ta moodustas oma rahaliste vahendite eest kohtufotograafia labori. Järgmisel aastal loodi selle labori baasil riiklik kohtufotograafia labor, mida hakkas Burinski juhtima.⁶

Esimene teadustöö fotograafia kasutamisest kuritegude menetlemisel ilmus 1926 aastal Venemaal "Судебная фотография" (Kohtufotograafia), mille autoriks oli õigusteaduse doktor Sergei Potapov. Raamatus oli kirjeldatud kohtufotograafia süsteemi mõiste ning välja töötatud ja kasutusele võetud meetodid eesmärgiga kuritegude avastamiseks ja kohtule illustreeriva tõendusmaterjali esitamiseks.⁷

1.2 Kohtufotograafia mõiste ja selle tähendus

Fotograafia on kogum protsesse, mille abil jäädvustatakse valgustundlikku materjali või valgustundliku elektroonilise seadme abil reaalistest objektidest tõepäraseid ja detailseid kujutisi. Seadet, mida kasutatakse kujutise jäädvustamiseks, nimetatakse fotokaameraks ehk fotoaparaadiks. Saadud tõepäraseid kujutisi nimetatakse fotoks ning kujutise salvestamist fotoaparaadiga nimetatakse fotografeerimiseks ehk pildistamiseks.⁸

⁵ Owen, D. Politsei –Labor. Kirjastaja Salzmann, O. 2005, lk 10

⁶ Институт права. Судебная фотография. ufalaw.narod.ru/3/sf/foto.htm (01.05.2015)

⁷ Кузнецов, В. Криминалистическая фотография понятие, значение, система. www.pseudology.org/Crim/Crim_Photo.htm (28.11.2014)

⁸ Vikipeedia vaba entsüklopeedia. Fotograafia. et.wikipedia.org/wiki/Fotograafia (17.02.2014)

Fotograafia printsiip tugineb keemiliste ja/või füüsiliste protsesside abil pildi saamiseks ja selle fikseerimiseks, mis saavutatakse valguse elektrimagnetilise lainete kiirguse või peegeldumise abil.

"Pilt võrdub tuhandete sõnadega ja see on eriti aktuaalne kui tegemist on sündmuskohta puudutava pildiga". Fotograafia on sündmuskoha fikseerimisel prioriteedis. Sündmuskohal tehtud fotod on kõige efektiivsem viis fikseerida ja edastada sündmuskoha olustiku teistele. Kohtufotograafia eesmärk on täpselt fikseerida sündmuskoha olustikku. Vaatamata sellele kui hästi oskab menetleja kirjeldada sündmuskoha olustikku teeb fotograafia seda paremini. Kohtufotograafia on menetlusprotsessi asendamatu osa ja tihti kohus oma otsuse tegemisel tugineb sündmuskohas tehtud fotodele.⁹

Kohtufotograafia kujutab endast teaduslikke põhimõtete süsteemi, vahendeid ja pildistamise meetodeid, mida kasutatakse uurimisobjektide fikseerimiseks ja uurimiseks kohtuekspertiisi käigus. Selle eesmärk on anda ekspertide käsutusse vahendeid ja tehnikaid kriminalistika alaste objektide uurimiseks, samuti anda neile võimalus visuaalsel fikseerimisel objektide ülevaatamiseks.¹⁰

Kohtufotograafia meetodite all mõeldakse juhiseid ja soovitusi fototehnika kasutamisel, et uurimisobjektide pildistamisel saavutada nõuetele vastava fotopilt. Digifotograafia ilmunisega on kriminalistid selle ajajooksul kasutusele võtnud. Välja töötatud meetodid jäid enamasti samaks, kuid arvesse tuleb võtta digifotograafia erisusi, kus on uued ning laiemad võimalused.¹¹

Erimeetodit kasutatakse pigem dokumentide ekspertiiside korral kui mõned teksti fragmendid on määrdunud ja/või kustutatud mehhaaniliste või keemiliste vahendite abil. Selle tagajärjel on näiteks tekst või selle osa kustunud pikaajalise säilitamise tagajärjel mitte sobivates tingimustes.

Mikrofotopildistamine on mõeldud väga väikeste detailide uurimiseks. Sellisel juhul väiksed asitõendid (objektid) suurendatakse. Tavalise peegelkaameraga saab objekti suurendada 4-5 korda,

⁹ Rohatgi, R. and Kapoor, A.- K. Importance of Still Photography at Scene of Crime: A Forensic vs. Judicial Perspective N2(4). Society of Harmonized Research 2014;, lk 6

¹⁰ Душеин, С., Егоров, А., Зайцев, В., Хрусталеv, В. Криминалистическая фотография. Москва: Издательство Питер 2003, lk 14

¹¹ Вагурина, М., Волобуев, Е., Егоров, Н. Криминалистическая фотография, киносъёмка и видеозапись. Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт 2005, lk 11

kasutades selleks spetsiaalsed makro-rõngaid. Ekspertiisi puhul, kus uurimisobjekti või selle osa tuleb suurendada kümme kuni sada korda kasutatakse spetsiaalset mikrofoto tehnikat. Mikrofotot on võimalik teha ka tavalise peegelkaameraga kui ühendada see mikroskoobiga.

Fotoekspertiisi objektideks on fotopildid, filmid, slaidid, kinofilmid ja materjalid ning vahendid nende tegemiseks. Ekspertiisi abil lahendatakse identifitseerimise ja diagnostika ülesandeid. Esimeste hulka kuulub fototehnika, millega üks või teine foto/video oli tehtud. Filmitehnika puhul ka keemiliste fotomaterjalide tuvastamine.

Diagnostika ülesanne on piltide peal olevate objektide reaalse mõõtu välja selgitamine ja kui kaugelt pilt oli tehtud (kaugus iga objektini).

Kohtufotograafia ja videosalvestuse süsteem koosneb järgmistest osadest:

- Kohtufotograafia mõiste, süsteem ja tähendus;
- Fotograafia, millega fikseeritakse selged ja visuaalselt tajutavad objektid;
- Uurimisfotograafia;
- Kriminologistikaalne videosalvestus;

Kriminologistika alase fotograafia (kohtufotograafia) ja videosalvestuse ülesanneteks on

- selle arengu täiustamine;
- uute meetodite ja vahendite väljatöötamine;
- tõendite fikseerimine;
- teadusuuringute läbiviimine;
- efektiivne kasutamine kuritegude uurimisel (menetlemisel).

Kriminologistiga või kohtuekspertiisi menetluse raames objektidest tehtud pildid on tõendusmaterjali illustreeriv osa, mis aitab jälgida ekspertiisi/vaatluse käiku ja näha kirjeldatud objektide olemasolu, selle kuju ja sellel leitud kuriteojälgi või nende puudumist jne.¹²

Jäljed, mis tuvastatakse vaatluse käigus pildistatakse üles ja tehtud pildid jäävad menetlustoimingu lisana ehk menetlusekäigus tehtud fotod on menetlustoimingu üks osa, mis omab samuti tõendusmaterjalina olulist tähtsust ja hiljem kohus seda tõendina ka aktsepteerib.

¹²Агафонов, В. Филиппов, А. Криминалистика. Конспект лекций (5-е изд.)
www.litmir.net/br/?b=138564 (11.11.2014)

Loomulikult kehtib eelkõige põhimõte, et ühelgi tõendil ei ole ette kindlaksmääratud jõudu.¹³

Menetlustoimingute ja ekspertiisuuringute läbiviimisel tekib vajadus fikseerida (hõivata) teatud materiaalsed objektid, ülevaadet sündmuskohast või tuvastatud jäljest. Kõik asitõendid on menetlustoimingute ekspertiisuuringute etapid. Selleks on välja töötanud kriminalistide jaoks spetsiaalsed fotografeerimise meetodid.

Uurimisfotograafiat kasutakse

- Uurimisobjekti pildistamiseks;
- Mittenähtavate või vähenähtavate jälgede pildistamiseks;
- Kahe sarnase objekti võrdlusuurimiseks;
- Ekspertiisi või menetleja poolt läbiviidud uuringu tulemuste illustreerimiseks.

Töö autor leiab, et kohtufotograafia abil on võimalik kiiresti ja täpselt sündmuskohast/objektid fikseerida, jäädvustada jäljed ja kuriteo toimepanemise vahendid, nende asukohad jne. Samuti fikseerida menetlustoimingu läbiviimise käik (ütluste olustikuga seostamine). Kohtufotograafiat kasutatakse andmebaaside täiendamiseks, mis võib omakorda abiks olla tagaotsitavate isikute leidmisel. Lisaks sellele kohtufotograafiat kasutatakse mittenähtavate jälgede väljaselgitamiseks ja jäädvustamiseks, et taastada kustutatud tekste, viia läbi võrdlusanalüüsi, välja selgitada võltsimisi jne. Selle tulemus omab olulist tähendust menetluse läbiviimisel.

Autor juhib tähelepanu sellele, et menetlustoimingu lisatud pildid küll vormistatakse fototabelina, kuid kriminaalmenetluse seadustikus puudub fototabeli mõiste. Seega on tekkinud olukord, et iga menetleja vormistab fototabeli oma nägemuse järgi. Autor leiab, et menetluseadusega peab olema reguleeritud fotode menetlustoimingu lisamise nõuded.

Kriminaalmenetluse seadustik § 149 lg 1 uurimis- või muu menetlustoimingu tingimused, -käik ja -tulemused talletatakse fotol, kui seda peab vajalikuks uurimisasutuse ametnik või kui pildistamise kohustus on sätestatud käesolevas seadustikus. Sama seaduse § 63 lg 1 kohaselt on tõend:

1. kahtlustatava, süüdistatava, kannatanu, tunnistaja või asjatundja ütlus;
2. ekspertiisiakt;

¹³ Kaing, H. Kriminallistikaekspertiisid. Tallinn: EKEI ja Sisekaitseakadeemia kirjastus 2013, lk 17

3. eksperdi antud ütlus ekspertiisiakti selgitamisel, asitõend;
4. uurimistoimingu, kohtuistungi ja jälitustoimingu protokoll või muu dokument;
5. foto, filmi või muu teabetalletus.

Kuna seadus ei reguleeri, kuidas menetlustoimingu käigus tehtud fotod peavad olema toimikusse lisatud, on Eesti Vabariigis tekkinud olukord, kus ühe asutuse menetlejad vormistavad fotod erinevat moodi. Näiteks sündmuskoha vaatluse käigus mõni menetleja vormistab eraldi fototabeli, mis jääb menetlusprotokollis lisana, teine menetleja paigaldab vaatluse käigus tehtud fotod teksti sisse. Antud olukorra lahendamist käsitleb autor käesoleva töö viiendas peatükis.

1.3 Kohtufotograafia meetodid

Kohtufotograafia meetodite all mõeldakse reeglite ja soovitude kogumit, fototehnika kasutamist, eesmärgiga saada objektist pildistamisel selline pilt, mis vastaks esitatavatele nõuetele. Fotograafia omaduste põhjal võib need meetodid jagada üldmeetoditeks ja erimeetoditeks.¹⁴

Üldmeetodid on:

1. Panoraamfotode tegemine;
2. Stereofotode tegemine;
3. Mõõtmefotode tegemine;
4. Reproduktsioonfotode tegemine;
5. Makrofotode tegemine (ka erimeetod);
6. Signaleetfotode tegemine;
7. Lahte-, üld-, sõlm- ja detailfotode tegemine.

Seoses digifotograafia ilmumisega tulid ka uued fotografeerimise meetodid, mida Eestis ei ole varem kasutusele võetud. Näiteks HDR fotode tegemine, mida töö autor kirjeldab käesoleva peatüki lõpus.

Erimeetoditeks on:

- Objekti pildistamine nähtamatus kiirguses kasutatakse eriliste objektide või jälgede väljaselgitamiseks kui need ei ole tavaolukorras nähtavad:

¹⁴ Ищенко, И., Топорков, А. Криминалистика. Москва: Контракт, ИНФРА-М 2010, lk 312

- Infrapunases kiirguses;
- Röntgeni-, samuti gammakiirguses;
- Luminestseeriva objekti pildistamine:
 - Ultraviolettkiirgusega ergastamisel luminestseeruva objekti pildistamine;
- Makrofotode tegemine;
- Mikrofotode tegemine;
- Kontrastide fotograafiline muutmine:
 - Must-valge kontrasti muutmine;
 - Valgusvarju kontrasti muutmine;
 - Läbivus- ja peegelduskontrasti muutmine;
 - Värvuskontrasti muutmine;
 - Kontrasti muutmine fotomaterjalide töötlemisel;
 - Kontratüpeerimine ja fotokujutiste summeerimine;
 - fotograafiat kasutatakse vähenähtavate, kustutatud, määrdunud jälgede väljaselgitamiseks ja fikseerimiseks. Need võivad olla tulistamisjäljed, papilaarkurrustiku jäljed, jalatsijäljed, sissemuukimisvahendite jäljed jne;
- Segavate detailide fotograafiline maskeerimine.¹⁵

On olemas eraldi laborid, mis uurivad ja kirjeldavad asitõendeid. Need protseduurid võivad kasutada kohtufotograafia erimeetodeid. Näiteks fotode töötlemine või röntgeni, infrapuna ja/või ultraviolet valgusallikate kasutamine jne.¹⁶

Kuna praktikas erimeetodit igapäevases töös ei kasutata ning arvestades, et uurimistöö maht on piiratud siis autor käesolevas töös rõhutab üldmeetoditele ja jätab erimeetodite uurimise vahele.

Panoraamfoto

Panoraampiltide tegemisel on soovitatav kasutada statiivi, digitaalset peegelkaamerat ning lainurgaga objektiivi. Fotosid on võimalik teha ka ilma statiivita, kuid sellisel juhul tuleb arvestada, et iga kaadri horizon oleks paralleelne ja samal kõrgusel. Seda on lihtne jälgida kui horizon jääb kaadri keskele. Fotoaparaadi sätteid pannakse paika vastavalt ilmastikuoludele, kuid objektiiviva va peab olema surutud kuni F8. Sama tingimus kehtib ka öötingimustes pildistamisel.

¹⁵ Lindmäe, H. Kriminalistika tehnika. Tallinn: Eesti Raamat 1976, lk 42-69

¹⁶ Edition, T. Saferstein, R. Criminalistics: An Introduction to Forensic Science. New Jersey: Prentice Hall 2011 lk 12

Iga järgmisele kaadrile peab jääma ca 10% eelmisest kaadrist. Selleks tuleb iga pildi tegemisel valida mingi orientiir.¹⁷

Digitaalselt tehtud fotode puhul kasutatakse piltide omavaheliseks ühendamiseks „kleepimiseks“ spetsiaalseid programme, mis võimaldavad ka pärast töötlemist pilti välja printida. Printimisel saab seadistada, kas foto prinditakse ühel lehel või üks foto prinditakse mitmele lehele. Panoraamfotode printimine vajab spetsiaalse printeri kasutamist, kuid vajadusel saab panoraamfotot printida ka teist moodi, näiteks kokkukleebitud fototöötlemisprogrammis. Sel juhul „lõigatakse“ pildid eraldi mõõtudega, näiteks 10x15 resolutsiooniga 300 dpi ja pärast prinditakse laboris neid mõõde muutmata. Siis saadakse 10x15 mõõduga pildid, mis pannes üksteise kõrvale ja see moodustab ühe terve panoraami. Pilte saab omavahel kokku kleepida ka näiteks läbipaistva teibiga.

Autor leiab, et digifototehnikas statiivi kasutamine panoraamfotode tegemisel ei ole enam vajalik. Kohati on isegi mitte soovitatav kasutada statiivi. Digipildid võrreldes analoog fotograafiaga "kleebitakse" kokku spetsiaalse programmi abil. Kui mõnel pildil on horizon "viltu" või ei ole kaadri keskel siis programm sätib need ise paika. Mõned fotokaamerad on varustatud panoraamfoto tegemise programmiga, mis jätab ca 10% eelmises pildist ja selle järgi saab sättida järgmise kaadri. Ülejäänu osas panoraamfoto tegemisel kehtivad fotograafia üldreeglid.

Panoraamfoto võtteid saab kasutada ka suurema objekti pildistamisel, kus puudub võimalus mahutada objekt ühe kaadri sisse. Näiteks autori praktikas oli vaja pildistada ehitussoojakut, kus oli toimunud vargus. Soojakud olid ladustatud üks teise peale ja moodustasid suure kahekorruselise hoone. Hoonesse murti sisse tagant poolt. Kohe hoone taga oli aed ja kuna käepärast ei olnud lainurkobjektiivi siis puudus võimalus pildistada korraga kogu ehitist ehk kasutada üldfoto tegemise meetodit. Autor tegi hoone erinevatest osadest pildid ja kasutades digitaalse panoraamfoto kokkukleepimise programmi ühendas need omavahel.¹⁸

Stereofotograafia

Inimese nägemine on stereoskoopiline. Kahe silmaga vaatamisel näeb inimese kumbki silm erineva nurga all. Selle pärast tajutaksegi erinevatel tasanditel asetsevad objekte või ühe objekti

¹⁷ Lindmäe, *op.cit.*, lk 55

¹⁸ Lisa nr 1: foto nr 1 ja 2

detaile ruumiliselt. Sellist stereoeffekti ehk ruumitaju tunnetatakse vaatamisel umbes 100 m kaugusel. Kui vaadeldavad objektid on kaugemal siis on silmade vaatenurk nii väike, et neid objekte ei tajuta enam ruumiliselt. Stereoeffekt on tajutav optilise ruumilise kujutisena ka kahest pildistuspunktist tehtud stereofoto järgi, millel on sama objekti või objektide kujutised. Kaks stereofotod moodustavad stereopaari.¹⁹

Stereofotode tegemise meetod on väga keeruline. Selle kasutamine on õigustatud kui pildistatakse:

1. Suuremat hulka esemetest;
2. Juhul kui pildistatakse mitut üksteise lähedal asuvaid plaane, mis tavapildil muutuvad lamedaks (õnnetuskohaad, katastroofid, plahvatused jne);
3. Vajadusel kiiresti fikseerida sündmuskohaolustikku näiteks liiklusõnnetuse puhul;
4. Objektide fikseerimisel, mida on raske tavafotol tajuda (kaevud, kraavid jne);
5. Kui on vaja õieti fikseerida surnukeha asendit sündmuskohal;
6. Puudub võimalus pildistada kasutades fotografeerimise üldreegleid (näiteks rasked tingimused, mis ei võimalda valida optimaalset pildistamise kohta).

Stereofotode tegemisel kasutatakse, kas spetsiaalset stereofotokaamerat või 3D-adapterit, mis kinnitatakse tavalisele objektiivile.²⁰

Stereofotot on võimalik teha ka tavalise fotoaparadiga nihutades fotoaparaati horisontaalsuunas ühest piirasendist teise tavaliselt 65mm ulatuses. Esimene võtte tehakse fotoaparaadi vasakpoolsest ja teine parempoolsest piirasendist. Pildistamise tingimused peavad olema mõlema võtte tegemisel ühesugused.²¹

Stereofotode töötlemisel ettenähtud tarkvara võimaldab sättida mõlemad fotod nii, et tehtud vead välistatakse kaamera nihutamisel. Lisas toodud stereopilt on tehtud “kaamerat käes hoides” ehk ühe peegelkaamera abil muid abivahendeid kasutamata. Tuleb arvestada, et mida suurem on kahe objektiivi vahe seda suurem on stereoeffekt, kuid see kehtib ainult kaugel asuvate objektide puhul.

¹⁹ Lindmäe, op.cit., lk 47

²⁰ Исаева, Л. Новые виды фотосъемки при осмотре места происшествия. Законность №8. Москва: Генеральная прокуратура Российской Федерации 2003, lk 6

²¹ Lindmäe, op.cit., lk 48

Autori praktikas on ühel korral tekkinud vajadus stereopaari tegemiseks. Tegemist oli läbipekstud ja haiglasse toimetatud naisterahvaga. Naisterahval esinesid rasked tervisekahjustused, sh pooleks oli rebitud ülemine huul. Peale seda kui muud vigastused olid ära pildistatud tõmbas arst pintsetiga katkised huuled pildistamiseks laiali. Hiljem, kui pilt oli tehtud selgus, et vigastus ei paista pildi pealt välja kuna kõik oli verine. Sel korral jäi 3D pilt tegemata kuna digitaalse 3D fotode tegemisel tuleb kasutada spetsiaalset tarkvara ja vaatamisel 3D-prille. Oletame, et kriminalist teeb sündmuskohal stereofoto. Selle foto vaatamiseks peavad olema 3D-prillid²² kõigil inimestel, kes seda fotot vaadata tahavad (kriminalist, uurija, prokurör, kohtunik ja teised menetlusosalised). Kuna neid prille kellegil ei ole siis tuleb tunnistada, et kriminalistikaalast 3D fotograafiat Eesti praktiliselt ei eksisteeri.

Autor vaatab läbi kolm põhilist paberile ehk fototabelile printitavaid stereofoto tegemise meetodeid:

- Stereopaar²³ – erinevad variandid, kus kõrvuti pannakse kaks pilti ja vaadatakse need läbi spetsiaalse adapteri või fokuseerides nägemist pildi ees või taga (viimase variandi puhul peavad olema ka vastavad oskused, et 3D pilti vaadata);
- Anaglüüfpilt²⁴ (kreeka keeles anáglyphos), kus tarkvara abil eraldatakse ühel pildil sinine ja teisel pildil punane värv. Peale seda pildid ühendatakse omavahel. Autor leiab, et antud meetod on optimaalne kohtufotograafia jaoks, kuid sellel meetodil on üks suur miinus. Miinuseks on see, et valmisoleva pildi vaatamisel kaovad punased värvid, kuid teatud juhtudel võib see oluline olla;
- Tarkvara abil töödeldud 3D-foto printitakse välja ja peale kleebitakse lenticular ekraan. Peale seda tekib pildi liigutamisel 3D efekt. Antud meetod võrreldes eelmisega "säilitab" vaatamisel kõik värvid, kuid tegemist on kalli tehnoloogiaga, mis Eestis ei ole levinud.

Muud 3D-foto variandid vaadatakse läbi spetsiaalse LCD monitori kasutades, kas aktiivsed või passiivsed prille. Antud variandid ei sobi kriminalistikaalal kasutada, kuna selliseid fotosid ei ole võimalik printida paberile säilitades 3D efekti ja pildikvaliteeti. Küll aga ei ole välistatud, et tulevikus hakkatakse Eestis kasutama just seda meetodit.

Mõõtmefoto

²² Lisa nr 2

²³ Lisa nr 1: Foto nr 3

²⁴ Lisa nr 1: Foto nr 4

Ehk mõõdistusfoto järgi saab vajaduse korral kindlaks määrata fotol kujutatud objekti või selle detaili mõõtmeid, samuti tuvastada pildistatud objekti või objekti detailide vahelisi kaugusi ja nende ruumilist asetust. Mõõtmeliste tunnuste väljaselgitamise hõlbustamiseks kasutatakse mõõtmefotode tegemisel mitmesuguseid vahendeid ja võtteid, millest sõltuvalt eristatakse mõõtkavafotosid ja meetriafotosid. Mõõtkavafoto tehakse jäljest, esemest või dokumendist. Selle foto järgi saab hõlpsasti selgitada ühel tasapinnal paikneva objekti mõõtmelisi tunnuseid. Mõõtkava foto tegemisel pildistatakse objekti koos mõõtejoonlaua, mõõdulindiga jne. Jälje, dokumendi või vaiksema eseme pildistamisel kasutatakse millimeeterjaotustega mõõtmisvahendit. Suuremate esemete korral võivad mõõtkaval olla üksnes sentimeetriaotused.²⁵

Autor leiab, et praktikas on oluline mõõtkava kasutamine, mitte ainult sündmuskoha vaatlusel, vaid ka isiku kehal tuvastatud kehavigastuste pildistamisel. Juhul kui hiljem tekib vaidlus selle üle millega kannatanule olid kehavigastused tekitatud siis hiljem võib mõõtmefoto abil kehavigastuse suuruse järgi kindlaks teha.

Mõõtkava pind peab asetsema pildistatava objekti pinnaga samal kõrgusel. Praktiline on kasutada meetriafoto saamiseks liigendmõõtejoonlaua taolist lahtipööratavat kitsast 25 sentimeetriliste must-valgete lülidega plastmassist liigendriba, mille pikkus on näiteks 10 m. Lahtipööratud liigendriba asetatakse enne pildistamist põrandale, pinnasele või lumele, ääristamiseks pildivälja nurkjalt. Meetriafotot võidakse teha veel nii, et ruumi või paikkonna pildistamisel kinnitatakse erinevatel tasapindadel paiknevatele objektidele numbertähised, mille mõõtmed on 5x10 cm. Harvem kasutatakse pildistamist sügavus-mastaaplindiga. Meetriafoto järgi saab hõlpsasti tuvastada erinevatel tasapindadel paiknevate objektide mõõtmeid, nende vahelisi kaugusi ja objektide asetust ruumis. Vajadus selle järele tekib näiteks vaatlusprotokolli andmete kontrollimisel ning fotodest täiendava informatsiooni hankimisel.²⁶

Autor soovib meetriafoto tegemisel kasutusele võtta näiteks valged lehed formaadiga A4, mida paigutatakse ruumis erinevatele kohtadele. Peale seda pildistatakse ruumi eri nurkadest. Objektiivifookuskaugus peab sellisel juhul olema 30mm (A4 lehe kõrgus).

Reproduktsioonfotode tegemine

²⁵ Lindmäe, op.cit., lk 56

²⁶ Ibid., lk 57

Reproduksioon ehk teisendfotosid tehakse mitmesugustest objektidest (näiteks dokument ja pindjäljest valmistatud tõmmis). Pildistatavat objekti nimetatakse originaaliks.²⁷

Tänapäeval reproduksioonifotode asemele on tulnud skannerid ja koopiamasinad, mis võimaldavad kiirelt ja mugavalt teha koopiaid, kuid see ei puudutab ainult mitte suuri formaate näiteks A3 või A4. Suurema formaadiga objektidest on võimalik saada koopia reproduksioonifotode abil.²⁸

Reproduksioonifotode tegemisel võib kasutada spetsiaalseid suuri skannereid ja ka peegelkaameraid. Peegelkaamera kasutamisel tuleb tagada et:

- Kaamera on paralleelne pildistatava objektiga;
- Pildistatav objekt on ühtlaselt valgustatud.

Autori arvates on skaneerimine võrreldes reproduksioonifotode peegelkaameraga pildistamisel parem, kuna võimaldab paremini säilitada koopia detaile ja kvaliteeti. Lisaks sellele tehakse praktikas reproduksioonifotosid ka juhul, kui puudub võimalus kohapeal dokumendist teha koopia. Sellisel juhul kasutatakse jätkuvalt fotokaamerat.

2014 suvel aadressil Raadiku tn 8/1, Tallinn meeskodanik peksis oma elukaaslast tekitades kannatanule tervisekahjustusi. Kohale oli kutsutud kiirabi, kes osutas kannatanule esmaabi ja kutsus kohale politsei. Patrull toimetas kahtlustatava politseiasutusse. Kannatanu jäi koju kuna kodus oli alaealine laps. Uurimisasutuse ametnik, kes sündmuskohale läks ja kannatanu üle kuulas ei saanud teha kiirabi poolt kannatanule antud kaardist koopia kuna puudus koopiamasin. Ametnik ei saanud kannatanult seda dokumenti ka ära võtta kuna kaart oli vajalik perearstile esitamiseks. Uurija tegi kiirabi kaardist foto ja lisas selle menetlustoimingu protokollile koopiana, kuid realselt jäi koopia failina fotokaamera mälukaardile. Hiljem oma kabinetis pärast foto kadreerimist (äärte lõikamist) oli see tava printeriga välja prinditud ja lisatud protokollile. Autor arvab, et uurija oma tegevusega ei ole menetlusnorme rikkunud vaid digitehnoloogia kasutamise kogus ta sündmuskohal kõik võimaliku informatsiooni kokku. Digitaalfotograafia tulemisega on reproduksioonifotode tegemine ja töötlemine on lihtsamaks muutunud. Analoogkaameraga sellise tegevuse puhul mõtte puuduks, kuna tehtud fotod ei saa nii kiirelt paberile peale ja peab ootama millal filmirull saab täis ning veel tuleb oodata piltide ilmutamist jne. Seega seoses digikaamerate

²⁷ Lindmäe, op.cit., lk 49

²⁸ Школа фотографии. Репродукционная съёмка.
www.schoolphotography.ru/allgenres/reproduction.html (17.03.2014)

kriminalistika alal kasutusele võtmisega on uurimisasutuste ametnike töö läinud lihtsamaks ja operatiivsemaks.

Makrofoto

Uurimis- ja ekspertiisipraktikas tuleb sageli pildistada mitmesuguseid jälgi, detaile, dokumente või dokumendilõike suuremas mastaabis, kasutades ära kogu pildivälja. Et sellistest objektidest või objekti osast saadud kujutis hõlmaks kogu pildivälja, tuleb pildistada lähedalt ning suurendada objektiivi või fotoaparaadi tagaseina (kujutise tasapinna) vahelist kaugust.²⁹

Autor leiab, et digitaalse fotograafia positiivne külg makrofotode tegemisel on see, et protsess on läinud palju kergemaks ja mugavamaks kui vanasti. Uute digifotokaamerate resolutsioon võimaldab tavafotost tarkvara abil „välja lõigata“ makrofotod. Kui aga selle kvaliteet ei sobi siis on olemas ka makroobjektiivid, mis võimaldavad teha makrofotosid ja vahest isegi objektiivi vahetamata ning seda vaid ühe nupu liigutusega. Paljud kompaktkamerad varustatakse makrorežiimiga. Uurimistöö lisas välja toodud pildi tegemisel kasutas autor kaasaegset digifotokaamerat koos vana analoogkaamera objektiivi makrorõngastega³⁰.

Makrofoto tegemisel kasutas autor statiivi, peegelkaamerat Canon 400D, adapterit M48/Canon EOS ning objektiiv Helios-44 2/58 ja makro vaherõngaid. Valgusallikaks oli eraldi paigutatud softboksiga välklamp. Kaameral oli reguleeritud käsitsi valge tasakaal.



Makrofoto tegemine

²⁹ Lindmäe, op.cit., lk 64-65

³⁰ Lisa nr 1: Foto nr 5

Fokuseerimine oli manuaalne ja fookuse kinnitamiseks oli kasutatud kaamera enda süsteemi. Ülaltoodu kinnitab veelkord, et makrofotode tegemine ei ole tänapäeval üldse raske ja head tulemuse võib saavutada isegi minimaalsete vahenditega. See on tänapäeval eriti aktuaalne.

Signaleetfoto (isikukirjeldusfoto)

Fikseerib fotograafiliselt isiku keha välistunnused. Signaleetfotod on rinnapildid, mis tehakse kuriteoga seotud isikust ja tundmatud surnukehast. Signaleetfotosid kasutatakse isiku identifitseerimiseks, operatiiv-jälituslike ülesannete täitmisel, isiku äratundmiseks esitamisel foto järgi ja isikukirjeldusekspertiisi tegemisel.³¹

Signaleetfoto puhul pildistatav isik istub. Pead tuleb hoida otse: seda ei või kallutada ühele küljele, taha- või ettepoole. Näo pikitelg moodustab pea õige asendi korral vertikaali; sirge, mis läbib silma välisnurga ja lõikub kõrvalesta ülemise kolmandikuga - horisontaali. Rinnapiltide tegemisel asetseb fotoaparaadi objektiiv pildistatava isiku silmade kõrgusel, kusjuures objektiivi optiline telg moodustab horisontaali. See pildistamisviis võimaldab vältida fotokujutise moonutusi. Pildistamisel on soovitatav valida objektiivi suhteline ava 8, mis kindlustab fotokujutise vajaliku teravuse. Rinnapiltidena valmistatud signaleetfotodel peab olema kujutise mastaap 1:7.³²

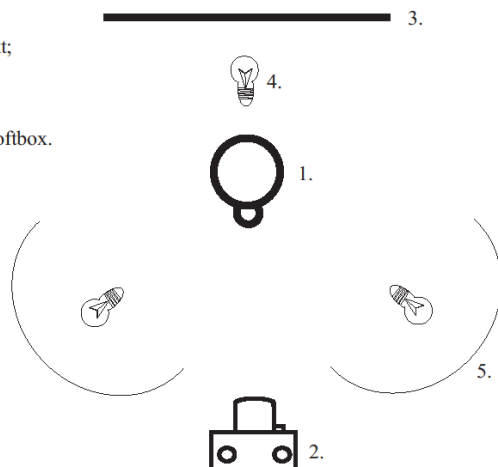
Autor soovitab peale ülaltoodud nõuannetele veel seda, et pildistatava isiku pea peab olema vertikaalses asendis, silmad lahti, juuksed kammitud taha poole, et pildil oleks näha isiku kõrvad. Elus olevat inimest tuleb pildistada ka sellisena nagu ta igapäevaselt välja näeb ja millisena teda tunnistajad meelde jätsid.

Signaleetfoto tegemisel tuleb kasutada statiivi. Soovitatav on peegelkaamera objektiivi fookuskaugusega mitte vähem kui 50 mm, et ei tekkiks geomeetrilisi moonutusi. Vaja läheb vähemalt kaks (soovitatav kolm) valgusallikat, mis pannake põlema mõlemal poolt pildistatavat objekti, hele taust ning taustal mõõtskaala. Objektiivi optiline telg peab olema paralleelne pildistatava silmadega.

³¹ Lindmäe, op.cit., lk 44

³² Ibid., lk 45

1. Pildistatav objekt;
2. Fotokaamera;
3. Taust;
4. Väklambid;
5. Vihmavari või softbox.



Valgusallikad sünkroniseeritakse, kas elektrooniliste vahendite või infrapuna valgusallika abil. Näiteks väklambile pannakse rikitud fotofilm. Film ei ole valguse jaoks läbipaistev, kuid vaatamata sellele laseb läbi infrapunase kiirguse, millele reageerivad teised valgusallikad. Põhiliste valgusallikate võimsus peab olema omavahel sarnane.

Korrektse võtte jaoks peab kasutama kahte valgusallikat, soovitatavalt studioväklampe. Valgusallikad paigaldatakse külgedele umbes 45°-se nurga alla pildistatava suhtes. Väklampide puhul peab kasutama väklambi ees hajutit või peegeldama valgust vastu foto-„vihmavarju”. Valgusallikate kaugus pildistatavast sõltub nende valgustugevusest.³³

Autor nõustub kahte valgusallika kasutamisega kuid leiab, et pildistatava seljataha võib paigutada veel ühe valgusallika, mis tausta ja mõõtkava valgustaks. Sellisel juhul kaob täielikult varjude tekkimine taustale.

Selleks, et saavutada signaleetfotol kujutise mastaap 1:7 tegutses autor järgmiselt: pildi peale oli fotoredaktoris lisatud teine „kiht“ kuhu oli joonistatud joon mõõduga 10mm resolutsiooniga 300dpi. Pärast seda alumine taust ehk põhifoto on tehtud väiksemaks kuni sellise suuruseni, et peamisel kihil oleva joone otsad jäid isiku mõlema pupilli keskele. Pildi väiksemaks tegemisel on oluline säilitada proportsioonid. Pupillide vahel olev kaugus jäi lõpptulemusel 10mm piiridesse. Peale seda on pilt kadreeritud säilitades resolutsiooni 300 dpi ja vajadusel on võimalus see välja printida suurusega 1:1.

³³ Ventsel, K. Signaleet –ehk isikukirjeldusfotode tegemise juhend. Politsei- ja Piirivalveamet/Põhja prefektuur 2014, lk 3

Tänapäeval jääb signaleetfoto õigesti tegemine ainult teooriasse. Reaalsus on aga see, et kasutatakse ainult ühte, kas sisemist või välimist välklampi ja valguse hajutit kasutamata. Näiteks Ida-Harju politseijaoskonna näitel, kus kinnipidamisruumis on eraldatud eraldi koht pildistamiseks on seinale kleebitud mõõtkava ja põrandale joonistatud rist, kus peab seisma isik, keda pildistatakse. Tehnikast on kasutamiseks üks korralik statiiv ja kompaktkamera. Jaoskonnas on olemas ka üks vanemat tüüpi stuudiovälklamp, statiivil valge vihmavari, kuid antud lampi ei kasutata, sest see ühendatakse vaid vanemat tüüpi juhtmeotsaga, nt Zenit kaameraga. Teoorias antud välklamp hakkab tööle ka kaasaegsete kaameratega, kui välklambi juhtmele kinnitada välgupäästik, mis maksab poes 16 eurot.

Lahte-, üld-, sõlm- ja detailfoto

Paikkonna, ruumi või mõne muu objekti erineva ulatusega lõikudest tehakse lahte-, üld-, sõlm- ja detailfotosid. Lähtefoto hõlmab seda ala, kus teostatakse uurimistoimingut (nt vaatlus, läbiotsimine, uurimiseksperiment) koos selle ümbrusega. Lähtefoto ülesanne on orienteerida vaatajat paikkonnas, anda ülevaade maastikust ja juurdepääsuteedest. Lähtefotode tegemisel pildistatakse tavaliselt silmade kõrguselt. Foto järgi tajutakse paikkonda nii, nagu inimene näeb seda püsti seistes. Täielikuma ülevaate saamiseks paikkonnast on soovitatav teha veel lähtefoto kõrgemalt: eemalasetsevalt künkalt, hoone ülemiselt korruselt, puu otsast, autole monteeritud mastitaoliselt fotoaparaadi kandurilt. Lähtefotosid tehakse vajaduse korral mitmest pildistuspunktist. Pildistamisel on otstarbekas kasutada lainurk-objektiiv. Lähtefotot võidakse teha ka panoraam- või stereofotona.³⁴

Arvestades digitaalse fotograafia võimalusi saab ühte kaadrisse mahutada kogu pildistatava piirkonna või hoone. Autor soovib lähte- ja üldfoto tegemisel kasutada ka panoraamvõtteid, kuid mitte joon- või ringpanoraami vaid seistes kohapeal pildistada kogu objekt osadekaupa üles.

Sündmuskohal pildistamisel peab arvestama, et mõnede kohtade pildistamisel võib kaadri sisse jääda fotograafi enda vari. Sellise situatsiooni tekkimist tuleb võimalusel vältida. Juhul kui seda ei ole võimalik teha tuleb kombineerida kaader selliselt, et olulistele objektidele ei jääks vari sisse.³⁵

³⁴ Lindmäe, op.cit., lk 58

³⁵ Robinson, E.- M. and Richards, G.- B. Crime Scene Photography. London: Elsevier Inc 2010, lk 22

Üldfoto tehakse ruumist või paikkonna sellest osast, kus teostatakse uurimistoimingut. Pildistamine toimub lähemalt, suuremas plaanis kui lähtefoto puhul. Et fotod annaksid täieliku ülevaate olustikust ruumis või paikkonnast, tehakse vajaduse korral mitu fotot erinevatest pildistuspunktidest. Pildistamise seisukohalt on soovitatav tähistada olulised objektid tõendamise huvides numbertähistega.

Sõlmfoto tehakse ruumi või paikkonna üksikutest kesketest lõikudest või osadest. Seega peab uurimisasutuse ametnik, lähtudes tõendamise ülesannetest enne sõlmfoto tegemist välja selgitama need olulised kesksed lõigud, mida tuleb fotograafiliselt fikseerida. Näiteks ruumi või paikkonna see lõik, kus asetseb laip, lahtimurtud kapp, kuskohast leiti peidik või kus toimub uurimiseksperimendi käigus katsete tegemine.³⁶

Autor soovib väiksema ruumi pildistamisel kui kõik vajalikud objektid ei mahu ühte kaadrisse sõlmfotode tegemisel, kasutada panoraam võtteid kas või paari pildi näol.

Detailfoto kajastab väiksema üksik objekti või selle lõigu välistunnusteid. Seda rakendusvõtet kasutatakse näiteks teo toimepanemise vahendi, samuti jälje ja eseme üksiku detaili pildistamiseks. Detailfoto tegemiseks muudetakse uurimistoimingu teostamisel tavaliselt eseme paigutust. Pildistatakse soodsates valgustus- ja töötingimustes. Detailfotod võidakse teha ka stereo-mõõtkava fotodena.

HDR foto

HDR on fotoformaad, mis on võimeline endas hoidma mitmeid kümneid kordi enam heledusinfot ja kogu mõeldavat värvusinfot ilma erinevate värviruumide kitsendusteta. HDR foto tegemiseks pildistab fotograaf ühest kaadrist 3, 5, 7 või veel rohkem erineva heledusastmega fotot. Need fotod liidetakse pärast spetsiaalses HDR-fototöötlusprogrammis üheks, suure dunaamilise ulatusega fotoks. Tavaliselt on see foto nn OpenEXR formaadis, laiendiga .exr, aga leidub ka teisi formaate. Selline HDR foto kannab endas määramatult palju infot heleduse ja värvuse kohta. Inimese silm suudab eristada 14 heledusastet, HDR foto võib aga sisaldada 16, 23 või veel enamgi heledusastet.

³⁶ Петрухина, А. Роль фотографий в экспертных исследованиях. Российский следователь N11 Москва: Научно - практическое и информационное издание 2004, lk 16

Autor teeb ettepaneku, seoses digitehnika kasutamisega kriminalistikas, täiendada kohtufotograafia üldmeetodeid HDR fotode tegemisega.³⁷

Videosalvestus

Videosalvestuse võib paigutada eraldi meetodi alla kuid oluline on videosalvestamisel ka ülaltoodud meetodite kasutamine. Juhul kui menetluse käigus teostatakse ka videosalvestus on soovitatav videovõtted teha menetlustoimingu läbiviimisel samas järjekorras.

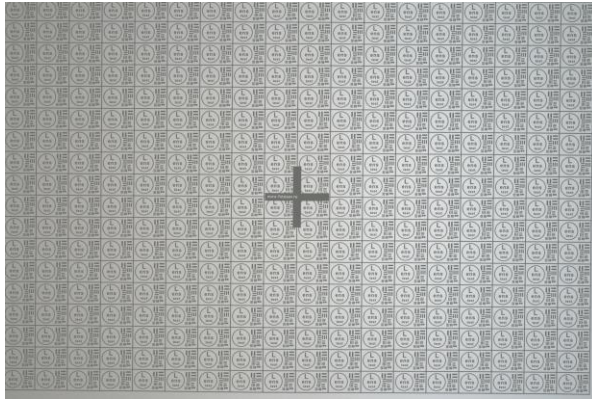
Kaasaegsed fotokaamerad võimaldavad kasutada kaamerat nii pildistamiseks ehk fotode tegemiseks kui ka videolõikude üles filmimiseks. Videosalvestusi tuleb hoida pakitult kriminaalasja juures näiteks CD või mälukaardil. Samuti vastavalt kriminaalmenetlus seadustiku §149 lg 3 võib arvuti abil teha digifotod videosalvestise üksikutest kaadritest.

Videosalvestust saab kasutada mitte ainult sündmuskoha filmimisel vaid ka näiteks alaealise ülekuulamiseks kriminaalmenetluse seadustiku §70 lg 3 alusel. Kevadel 2000 aastal Järvamaa Politseiprefektuuri menetluses oli kriminaalasi, kus meesterahvas alates lapse neljandast eluaastast nelja aasta jooksul vägistas oma tütart. Kannatanu ülekuulamise käigus kasutati videokaamerat. Antud meetod oli psühholoogi poolt heaks kiidetud, kes osales ülekuulamise juures kuna sellisel juhul menetlustoiming viiakse kiiresti läbi ning ei pea protokollimise puhul midagi kannatanu käest üle küsima, et ei tekitaks kannatanule psüühilist traumat. Videosalvestuse põhjal koostati ülekuulamise protokoll.

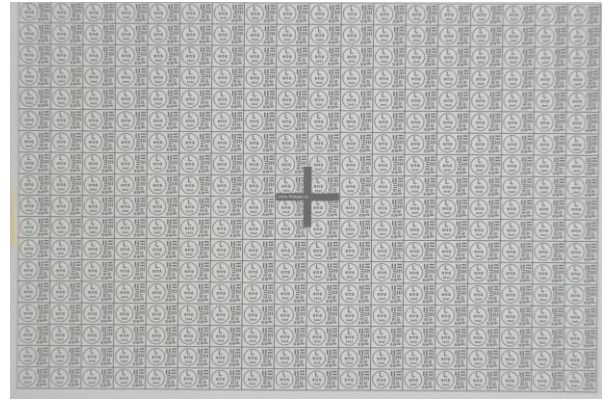
Menetlusseadustik võimaldab kasutada videosalvestusi ka teiste menetlustoimingute läbiviimisel kuid arvestades, et käesoleva uurimistöö maht on piiratud ja teema on pühendatud vaid fotograafiale jätab autor videosalvestuse teema uurimist vahele.

Autor võrdles kahte objektiivi: Helios-44 58mm f 2.0 ja Canon 60mm f 2.8. Objektiivid kasutati Canon 400D kaamera kerel. Pildistamisobjektiks võeti testtabel. Pildistamine toimus statiivi pealt formaadis RAW. Mõlema objektiivi ava oli 2,8 ja fookus Canonil 60mm ning Heliosel 58mm (ekv 35mm 92,8mm). Kaamera oli seatud manuaal režiimile ja säriaeg vastavalt kaamera eksponomeetrile.

³⁷ Lisa nr 1: Foto nr 6-7



Canon EF USM 60 mm f 2,8



Helios 44 -58 mm f 2,8

Vaadates pildistamise tulemust on näha, et Heliosega tehtud pildi kvaliteet ei ole halvem kui originaalobjektiiviga. Seega nende objektiivide kasutamine kohtufotograafias on kohati õigustatud.

Autori arvates kohtufotograafia kasutuses olevad meetodid tuginevad suuremas osas tavafotograafiale kuna pildistamisel kasutatakse samu võtteid. Erinevad on ainult eesmärgid. Kohtufotograafia eesmärk on faktide illustreerimine, selle taasesitus ja erinõuded kvaliteedile. Eelpool kirjeldatud meetoditest võib jõuda järeldusele, et nende meetodite kasutamise oskus tugineb fotograafia üldteadmistele ja vajab suurte kogemuste, oskuste ja loomulikult tehniliste võimaluste olemasolu.

Fotopildid võivad olla oluliseks tõendiks kohtus. Selleks peab kohtufotograafia olema võimeline vastu pidama kõikidele rünnakutele enda suunas. Iga foto põhjalik dokumenteerimine on parim võimalus, et fotograafia suudab kõik potentsiaalsed probleemid üle elada.³⁸

Kohtufotograafia tehniline osa teorias annab palju võimalusi ehk meetodeid, et maksimaalse täpsusega sündmuskohta ja/või objekti fikseerida. Kuid autori arvates välja toodud ja kirjeldatud meetodid jäävad suuremas osas ainult teooriaks. Pildid tehakse tava kompaktkameratega, valgusallikaks kasutatakse kaamerasisemist välklampi. Menetlustoimingu läbiviimisel tehtud piltidele enam ei esitata kohtufotograafia nõudeid. Iga aastaga see olukord aina halveneb.

³⁸ Robinson, E. M. and Richards, G. B. Crime Scene Photography. London: Elsevier Inc 2010, lk 305

Põhja Prefektuuri näitel kohtufotograafia loengud/õppepäevad korraldatakse ainult kriminalistikatalituse ametnikele. Tuleb arvestada, et head pildistamiseoskused on vajalikud ka teistes talitustest. Võrreldes politseiga kohtufotograafia meetodeid kasutavad ka teised ametiasutused, näiteks kohalikud omavalitsused, kes on kohtuvälised menetlejad väärteomenetluses, kus samuti kasutatakse kohtufotograafia meetodeid.

Autor töötas seitse aastat väärteomenetlejana Anija ja Raasiku Vallavalitsustes. Oma praktika põhjal võib kinnitada, et kohtufotograafia koolitusi üldse ei korraldata. Peab tunnistama, et kohaliku omavalitsuse töö sisu ei nõua nii laialt fotograafia kasutamist, kuid kohati tööpetsiifika nõuab teadmisi ja nõudeid fotograafia kasutamisel. Näiteks sõidukite parkimisega seotud rikkumiste fikseerimisel. Selleks tuleb korraldada kohtufotograafia koolitusi, mitte ainult politseis vaid ka teistes asutustes, kes tegelevad kriminaal- ja/või väärteomenetluse läbiviimisega.

2. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA MENETLUSTOIMINGUTE LÄBIVIIMISEL

2.1 Fototehnika õigeaegne ja asjakohane kasutamine

Kuritegude lahendamine ja kurjategijate süüdimõistmine tugineb kõigi menetlusetappide korrektsele läbiviimisele, seda juba alates õigest tööst sündmuskohal.³⁹

Ametnikud, kes on seotud sündmuskohaolustiku fikseerimisega peavad omama kasvõi minimaalseid tehnilisi vahendeid ja oskusi, et saabudes sündmuskohale teha endast kõik võimalik kuriteojälgede fikseerimiseks. Tänapäeval on asi jõudnud nii kaugele, et praktiliselt igas politseiautos on olemas fotoaparaat, enamasti küll kompaktkamerad, kuid vahest on ka sellest palju abi.

Kõik kuriteo toimepanemise paikonnad tuleks viivitamata pildistada. See annab kohtule võimaluse näha kuidas stseen jäi pärast kuritegu toimepanemist. Kuriteopaigast tehtud fotod säästavad kohtul aega, sest kaob vajadus lugeda paikonnavaatlust.⁴⁰

Suvel 2013 aastal, Tallinna vanalinnas patrullpolitseinikud, kes esimesena jõudsid kohale kõigepealt igaks juhuks pildistasid sündmuskohta. Piltide peal oli näha maas vere sees olev inimese lõigatud kõrv ning selle lähedal kannatanu, kes maas pikali lamas. Kohale jõudis ka kiirabi, kes toimetas kannatanu kohe haiglasse. Kaasa võeti ka maast leitud kõrv. Selleks ajaks, kui kohale jõudsid kriminalistid oli sündmuskoht juba rikutud. Kuna patrullpolitseinikud jõudsid pildid juba ära teha said nad nende piltide järgi teha esmase sündmuskohavaatluse, kuhu lisana oli pandud ka fototabelid, mis näitasid kohtule reaalse ehk puutumatu olukorra, mis oli sel päeval sündmuskohal. Sündmuskoha vormistamine, eriti raskete kuritegude puhul, ei ole patrullpolitseiniku ülesanne, kuid tänu sellele, et ekipaaž oli varustatud fotokaameraga sai oluline menetlustoiming teostatud.

Autori vestluses uurimisorganite menetlejatega selgus, et mõned nendest omavad minimaalseid kogemusi kohtufotograafia meetodite kasutamisel. Mis puudutab tööks vajalikku fototehnikat, siis

³⁹ Tiks, T., Aaspõllu A. Füüsilised tõendid isikuvastaste kuritegude lahendamisel Tallinn: Sisekaitseakadeemia kirjastus 2015, lk 11

⁴⁰ Mokwena, J. The value of photography in the investigation of crime scenes. University of South Africa 2012, lk 2

selleks on tavaliselt olemas kompaktkamerad. Põhja Prefektuuri näitel ei ole ametnikele (v.a kriminalistid) kohtufotograafia kursuseid üldse korraldatud. Arvestades, et kohtufotograafia kasutamine Põhja Prefektuuris on Eestis esikohal julgeb autor arvata, et teistes politseiprefektuurides on olukord veel halvem. Selline olukord ei ole õige, sest sündmuskohal tehtud pildid vajavad väga suurt kvaliteeti ja detailiseerimist, mis omakorda võib positiivselt mõjutada kuritegude avastamist ja tõendamist.

Autori praktikas on esinenud olukordi, kus naissoost isiku läbivaatuseks oli kutsutud kohale uurimisasutuse samast soost ametnik. Sel juhul jäetakse kannatanu koos uurijaga eraldi ruumi, kus uurija pildistab kannatanu kehal tuvastatud kuriteojäljed ehk kehavigastused. Autori kasutuses on digitaalne peegelkaamera ja enamus politseiuurijatest tulid küsima: Kuhu siin vajutada tuleb ja miks ekraanil ei näe pilti „online“ režiimis? See näitab, et menetlusega tegelevatel ametnikel puuduvad isegi minimaalsed fotograafia algteadmised.

Põhja Prefektuuris 10.05.2007 oli alustatud kriminaalmenetlus selle kohta, et Anija vallas, Kehra linnas rünnati naisterahvast. Ründamise tagajärjel löödi kannatanul noaga kaela piirkonda. Kiirabi ja politsei kutsus välja kannatanu elukaaslane. Kiirabi toimetas noahaavaga naisterahva haiglasse. Kannatanu ütles politseile, et tervisekahjustuse tekitas temale kodus elukaaslane peretüli käigus. Ülekuulamisel meesterahvas ütles, et tema naine tuli koju kell 03:00 öösel ja hoidis käega kinni kaela piirkonnast, kust tuli verd. Kes ja millal teda lõi kannatanu ei ütelnud. Meesterahvas endasõnul ise midagi ei näinud ega kuulnud. Vaadates läbi kriminaalmenetluses kogutud materjalid avastas menetleja, et kriminalisti poolt olid pildistatud mitte ainult korter vaid ka tänav, maja, selle sissepääs, trepp jne. Fotode pealt ei olnud kusagilt näha peale korteri ühtegi veretaolist jälgi. Meesterahvas kutsuti uuesti välja ja esitatud tõendite alusel tunnistas ta üles, et tema kodus olles lõi noaga kannatanut kaela piirkonda. 26.09.2007 Harju Maakohus tunnistas selle meesterahva süüdi karistusseadustiku § 121 kvalifitseeritava kuriteo toimepanemises.

Kriminaalmenetluse seadustiku §146 lg 5 p 2 kohaselt protokollis põhiosas talletatakse tehnikavahendite kasutamine. Autor peab vajalikuks märkida, et peegelkaamera kasutamisel tuleb protokollis märkida mitte ainult fotokaamera mark ja mudel vaid ka kasutatud objektiiv ja välklambi andmeid.

Autor arvab, et juhul kui pildistamine toimub öösel on soovitatav protokollis märkida ka kasutatava taskulambi andmeid. Oma arvamust põhjendab autor sellega, et sündmuskoha ööpildistamine nõuab statiivi ja taskulambi kasutamist - mitte välklampi.⁴¹

Arvestades, et politsei on kasutusele võtnud nn LED taskulambid, mille valgustemperatuur on palju madalam kui tänavavalgustusel võib tekkida segadus pildistatava objekti värvi osas. Näiteks juhul kui pildistamisel fotokaamera valge tasakaal on pandud tänavavalgustuse järgi siis tasulambiga valgustatud objekt jääb pigem siniseks ja vastupidi kui valge tasakaal sättida taskulambi järgi siis need kohad, mis ei ole taskulambiga valgustatud jäävad pildi peal pigem kollaseks või punaseks. Juhul, kui kasutusele võtta vana tavalambiga so hõõgniitpirniga taskulamp, mille valguse temperatuur on enam vähem tänavavalgusega sarnane, siis jäävad sündmuskoha pildistamisel värvid samaks ja vastupidi. Kohati ka päevasel ajal päikselise ilmaga pildistamisel tuleb välklampi kasutada, näiteks täiendada valgusega varju all olevaid kohti.

Kohtufotograafia meetodid töötavad hästi teatud olustikel, kuid vahest nendest jääb väheks siis kui ühel kaadril mõned kohad on ülevalgustatud ja mõnedel on varjud sees. Sellisel juhul fotokaamera ei ole võimeline tagama kaadri ühtlast valgustust. Antud juhul võib oluline informatsioon kaotsi minna valgustatud või valgustamata kohtades. Selleks, et olulist informatsiooni mitte kaotada, tuleb ka valgusel ajal kasutada välklampi eesmärgiga „täita ära“ valgusega pimedad ehk varju sees olevad kohad. Antud võtte sobib ka varjude „pehmemdamiseks“⁴²

Autor soovib kasutada välklampi päikselise ilmaga pildistamisel ja mitte ainult sündmuskohta fikseerimisel vaid ka isikute pildistamisel, kuna välklamp valgustab ühtlaselt kogu näopiirkonda.

Pildistamine ja videosalvestus ei tõenda protokollitõesust. Menetlusprotokoll iseenesest on õiguslik alus fakultatiivsete meetmete kasutamiseks. Juhul kui protokoll puudub siis selle lisa ei ole menetluse juures tõendusmaterjal. Protokollis koostamisel on oluline märkida milliseid tehnilisi vahendeid kasutati käesoleva menetlustoimingu läbiviimisel ja milliseid tulemusi on saavutatud.⁴³

⁴¹ Lisa nr 1: foto nr 8-10

⁴² Robinson, E. M. and Richards, G. B. Crime Scene Photography. London: Elsevier Inc 2010, lk 209

⁴³ Экономико-правовая библиотека. Следственное действие как объект правового регулирования. www.pravo.vuzlib.net/book_z291_page_6.html (08.05.2009)

Autor leiab, et kohtufotograafia kasutamise puhul tulemuste saavutamise all tuleb mõista milliseid jälgi millise kohtufotograafia meetodi kasutamisel on pildistatud.

Juhul, kui vaatluse käigus kasutati fototehnikat, mille tulemused ilmutatakse hiljem, nt filmikaamera puhul, tuleb protokollis märkida fototehnika kasutamise fakt, selle mark, tehnilised andmeid sh. kasutatud filmi andmeid, välitingimused, kohad kus pildistati ja need objektid, mida pildistati. Tehtud fotod lisatakse protokollile juurde hiljem fototabelina.⁴⁴

Fotod või videosalvestused sh ka need, mis on saadud jälitustegevuse käigus võivad menetluse jaoks olulised olla. Selleks, et neist saaks tõendusmaterjal või selle lisa peab ta olema saadud seadustega ettenähtud korras ja seaduslikest allikatest ehk need peavad olema saadud kriminaalmenetluse seadusega ettenähtud menetlustoimingute käigus. Pildistamine peab olema läbi viidud eelkõige ja vastavalt kohtufotograafia meetoditele. Optimaalne on selline pildistamine, mis fikseerib objektide kogu värvide gammat.⁴⁵

Kohtufotograafiasüsteem koosneb kahest osast ja nende erisus seisneb kasutamissfäärade erisuses:

- Operatiivne – kasutatakse kriminaalpraktikas olustiku, menetlustoimingu ja saadud tõendite fikseerimiseks, kurjategijate ja varastatud esemete otsimine jne;
- Uurimisosas – pakub laiad võimalused ekspertide tegevuseks, mille eesmärk on fikseerida ja analüüsida ekspertidele esitatud tõendusobjekte.

Ekspertiis võib fotovahendite abil välja selgitada uurimiseks esitatud objektide vähenähtavad ja mittedähtavad erisused, nende värvierisused ja jälgede tekkimismehhanismi. Neid meetodeid kasutatakse fotopiltide ja fototehnika uurimisel.⁴⁶

Kohtufotograafia uurimisosas seisab erikohal menetlustoimingute läbiviimisel ja kasutatakse laialt kui tõendusmaterjalide fikseerimisvahendit. Fotod võimaldavad kirjeldatud objekte illustreerida ehk kirjeldada palju suuremas mahus, kui seda võimaldab sõnastatud protokoll.

⁴⁴ Шейфер, С. Следственные действия. Основания, процессуальный порядок и доказательственное значение. Самара: Самарский университет 2004, lk 52

⁴⁵ Аверьянова, Т., Белкин, Р., Корухов, Ю., Россинская, Е. Криминалистика. Москва: Норма 2008, lk 75

⁴⁶ Ищенко, И., Топорков, А. Криминалистика. Москва: Контракт, ИНФРА-М 2010 lk 155

2013 aasta suvel Harjumaal, Maardu linnas ärandati sõiduauto Lexus. Samal päeval leiti avariitunnustega sõiduk Maardu lähedalt. Selgus, et sõiduki ärandas ja tegi sellega liiklusõnnetuse kannatanu lapselaps. Uurija kohale jõudes fikseeris sõidukil esinevad vigastused sündmuskohavaatluses. Vaatluse käigus näitas kannatanu millised vigastused on sõidukile juurde tekkinud ja millised olid juba enne ärandamist olemas. Menetleja oma teadmatusest fikseeris sündmuskohavaatluse protokollis ainult kannatanu poolt näidatus nn „värsked“ vigastused. Ülejäänud vigastused olid küll pildistatud kuid jäid fikseerimata sündmuskohavaatluse protokollis. Hiljem tutvudes sündmuskohal tehtud fotodega selgus, et sündmuskohavaatluse protokoll oli koostatud valesti kuna kriminalist oleks pidanud fikseerima menetlustoimingu protokollis kõik vigastused, mis sõiduki küljes tuvastati mitte ainult need mida kannatanu ise näitas.

2.2 Fotograafia kui tõendusallikas

Kohtufotograafia praktiline tähendus on väga suur. Ta jääb eriobjektide põhivahendiks, mis omavad tõendusliku tähtsust välimuse ja erisuste fikseerimisel. Fotopildid võivad olla mitte ainult illustreeriv materjal vaid ka tõendusallikad näiteks isikute või esemete tagaotsimisel. Kohtufotograafia kasutamine laiendab kriminalistika võimalusi.

Menetlustoimingu protokollis peab olema märgitud:

- mis objekt on pildistatud;
- mis meetodiga on pildistatud;
- kust (mis kohast) on pilt tehtud;
- kes on pildi teinud (menetleja, spetsialist, ekspert);
- mis tingimustel on menetlustoiming sh pildistamine läbi viidud;
- millist tehnikavahendit on kasutatud. Peegelkaamerate ja vahetatava objektiiv kaamerate puhul ja objektiiv mark ja üldkirjeldus (näiteks Canon EF 24-70 F2,8 L).

Vajalik on üles märkida ka, mis fototehnika sättel üks või teine pilt oli tehtud, kuna vihma või lumesaju puhul pikka säriga pildistamisel lume- või vihmasadu pildile ei jää. Samamoodi pimedal ajal pika säri peal võib tekkida mulje, et pilt oli tehtud hoopis päevasel ajal ja võib ka tekkida vale ettekujutus reaalsest ilmaoludest sündmuskohal. Seega fototabeli koostamisel tuleb märkida, et pilt oli tehtud pika säriajaga.

Menetluse käigus tuleb eristada need fotod, mis on tehtud menetlustoimingu käigus teistest, mis ei ole tehtud antud menetluse raames. Need fotod vaadeldakse ja lisatakse toimikusse menetluse käigus.⁴⁷

Tallinki laeval puhkeruumis varastati laeva töötajal mobiiltelefon iPhone. Töötaja avastas telefoni kadumise ja jättis infolauda teate selle kohta kuid keegi telefoni ei tagastanud. Telefoni oli paigaldatud programm iCloud. Antud programm hoiab iPhone'i ja teised Apple seadmed omavahel sünkroniseerituna: e-kirjad, kontaktid, dokumendid, pildid, videod, muusika, kalendrid ja palju muud, mis on iCloud pilveteenusega kättesaadavad kõigis Apple seadmetes.⁴⁸ Kaks päeva hiljem kui töötajad tulid laeva pealt maha sai varastatud mobiiltelefon ühenduse avatud Wi-Fi võrguga ja edastas kõik telefonis olevad failid, mis olid sisemälu serveris, kannatanu teisele Apple tootele. Vaadates läbi üleslaetud failid avastas kannatanu ühe pildi, kus laeval töötav kokk oli iseenast telefoni frontaalkaameraga pildistanud. Kuupäeva järgi oli see fail tehtud samal päeval kui telefon oli juba kadunud. Kannatanu printis laeva koka autoportree koos failiandmetega välja ja tuli politseisse avaldust kirjutama. Selle pildi lisas kannatanu koos failiga ülekuulamiseprotokolli juurde ehk menetlustoimingu lisana.

On ka juhtumeid, kus on teada, et kuritegu on toime pandud valvekaamera all. Sellisel juhul autori praktikas asutus ehk valvekaamera valdaja on andnud välja salvestuse koos allkirjaga, mis tõendab, et ta annab vabatahtlikult selle üle. Antud allkiri lisatakse toimikusse, et oleks üheselt arusaadav, mismoodi üks või teine tõend on toimikusse tekkinud.

Politsei poole pöördus vanem naisterahvas, kes teatas, et tema pangaarvelt on välja võetud kogu raha. Pangas öeldi talle täpne kuupäev, kellaega ja rahaautomaadi koht, kus raha välja võeti. Avaldaja, aga väitis, et tema ei ole raha ammu välja võtnud. Pangakaarti ta vahest annab oma sõbrannale, kes võtab tema jaoks raha välja. Pangakaart oli alles ja kannatanu ütluste põhjal politsei alustas kriminaalmenetlust. Tunnistajana kuulati üle kannatanu sõbranna, kes teatas, et viimati võttis tema kannatanu palvel raha välja ca kaks nädalat enne seda kui põhisumma oli kontolt välja võetud. Seda kinnitas ka kontoväljavõte. Pärast seda tagastas ta pangakaardi omanikule.

⁴⁷ Электронная библиотека. Учебные материалы института МВД
biblioteka.org.ua/book.php?id=112100215&p=87 (01.04.2009)

⁴⁸ EMT. iCloud konto loomine ja seadistamine. www.emt.ee/mobiilse-elu-teejuht/seadistamine/teenuste-seadistamine (19.03.2014)

Politsei kriminaalmenetluse raames tegi kannatanu pangale päringu väljastada foto/videosalvestus, kes on rahaautomadist raha välja võtnud. Pangast saadetud piltidel oli näha, et arvel oleva põhisumma võttis välja kannatanu sõbranna. Hiljem selgus, et kannatanu andis tihti oma kaarti sõbrannale ning too teadis ka, kus kannatanu oma kaarti hoiab. Tulles ükskord kannatanu juurde külla varastas sõbranna tema tagant kaardi ja pärast seda, kui võttis kogu raha välja, pani kaardi samasse kohta tagasi. Tänu panga kaameratega tehtud piltidele tunnistas kannatanu sõbranna oma süü üles ja kuritegu oli avastatud.

Võrreldes teiste fikseerimismeetoditega nagu protokollid, skeemid, joonised jne, fotograafia tagab suurema selguse, objektiivsuse, täpsuse ja täielikkuse.⁴⁹

Loomulikult peavad sellised fotod/videod olema vormistatud ja lisatud toimikusse kriminaalmenetluse normide järgi. Fotograafia on peamine vahend objektide välimuse ja väärtuse tõendamiseks. Fotosid saab kasutada reaalselts tõenditeks kriminaalasjades, mitte ainult kandma endas illustratiivset iseloomu. Kohtufotograafia on hea abimees kriminaalasjade avastamisel.

Fotol iseenesest ei ole mittemingisugust tähtsust ja juriidilist võimu. Selleks, et neid saab kasutada tõendusmaterjalina tuleb:

1. Alustada menetlus;
2. Menetluse raames teha vastav ametlik päring panga turvateenistusele ja saadud materjalid lisada menetluse juurde;
3. Veel üks oluline asjaolu on see, et sularahaautomaadid on varustatud kleepsudega „videovalve“ ehk antud rahaautomat on videovalve all ja tegemist ei ole ebaseadusliku jälitustegevusega. Kahtlustatav kasutades võõrast pangakaarti oli teadlik, et teda filmitakse.

Seega on välja toodud kolm põhilist fakti tänu millele fotograafiast sai seaduslik asitõend; juhul kui välistada kas või üks neist tõenditest, jääb pilt lihtsalt fotoks.

Kahjuks näitab praktika seda, et on ka selliseid juhtumeid, kus turvatöötajad ise omal algatusel näitab kolmandale isikule ehk kannatanule turvakaameratega tehtud videosalvestust, rikkudes

⁴⁹ Лепёхина, Л. Криминалистическая фотография в раскрытии и расследовании преступлений. www.referat.allserver.ru/?i=4132853 (08.05.2009)

sellega Isikuandmete kaitse seaduse § 6 p 4 ja p 6 ettenähtud isikuandmete töötlemise põhimõtteid:

- Isikuandmete kasutuse piiramise põhimõte;
- Isikuandmete turvalisuse põhimõte.

Kannatanu tulles politseiasutusse teatega, et temalt varastati kaubakeskuse juures jalgratas, oskab ta juba eelnevalt kirjeldada näiteks jalgrattavarast. Kannatanu selgitas, et varguse toimepanemist nägi ta kaubakeskuse turvatöötaja ruumis videosalvestuse läbivaatamisel. Selline olukord on lubamatu nii isikuandmete kaitse seaduse kui ka väärteto/kriminaalmenetluse mõistes.

Selleks, et vältida edaspidi selliseid juhtumeid isikuandmete töötlemisel tuleb turvafirmal piirata oma töötajatele ligipääsu videosalvestustele. Vastasel juhul turvatöötajad oma teadmatusest rikuvad isikuandmete kaitse seaduse nõudeid.

Näiteks 2012 aastal Mäetaguse Vallavalitsus videovalve süsteemi paigaldamisel võttis vastu videovalve kasutamise korra, kus on reguleeritud videovalve kasutamise tingimused ning videosalvestisele ligipääsu omavate isikute nimekiri. Isikutele, kes omavad ligipääsuõigust on selgitatud millistel tingimustel on lubatud näidata ja/või edastada videosalvestused kolmandatele isikutele.⁵⁰

Töö praktikas tekivad situatsioonid, millal isiku tuvastamine on võimalik ainult piltide järgi st isik suri, põgenes, muutis välimust. Sellisel juhul peab isiku äratundmiseks olema esitatud vähemalt kolm fotot, kus antud isiku välimus on võimalikult äratuntav. Fotod peavad olema samas suuruses, mastaabis ja formaadis. Kõik pildid peavad olema nummerdatud ja fototabelis menetleja poolt allkirjastatud. Samamoodi tuleb tegutseda kui esitatakse ese äratundmiseks fotode järgi.

Tuleb arvestada, et kui isik esitatakse äratundmiseks pärast seda, kui ta oli esitatud foto järgi, teeb see menetlustoimingu tulemused mitte usaldusväärseks juriidilises mõistes, sest esimest toimingut võib sellisel juhul tõlgendada suunavaks küsimuseks.⁵¹

⁵⁰ Videovalve kord - RT IV, 10.05.2014,26 Mäetaguse Vallavolikogu määrus

⁵¹ Шейфер, С. Следственные действия. Основания, процессуальный порядок и доказательственное значение. Самара: Самарский университет 2004, lk 56

Elava isiku esitamise tulemus äratundmiseks on usaldusväärsem kui foto järgi tuvastamine, kuna foto võib olla tehtud näiteks sellise nurga all, et isiku äratundmine foto järgi on raskendatud.⁵²

Peale politsei kasutavad fotosid ja videosalvestusi tõendusmaterjalina ka muud avalik-õiguslikud asutused, kellele on seadusega antud kriminaal- või väärteomenetluse õigus; näiteks tolliamet, keskkonnainspeksioon, kohalikud omavalitsused ja muud avalik-õiguslikud organisatsioonid, kes tegelevad kriminaal- ja/või väärteoasjade menetlemisega.

Raasiku Vallavalitsuse poole pöördus naisterahvas avaldusega selle kohta, et 14.03.2009 kell 19.00 Arukülas, Tallinna mnt teda ründas hulkuv koer. Isik filmis ründamist mobiiltelefoniga. Kohalik omavalitsus alustas väärteomenetlust kohaliku omavalitsuse seaduse §66³ p2 alusel. Ülekuulamisprotokollile olid lisatud tunnistajaga tehtud fotod ja mobiiltelefoni videosalvestus ning arsti tõend. Kohtuväline menetleja ehk kohaliku omavalitsuse ametnik kutsus välja koeraomaniku, kes ütles, et tema koer oli hoovis ja las kannatanu tõestab, et teda ründas just temale kuuluv koer. Koeraomanikule näidati videosalvestust, kus on näha, kuidas temale kuuluv koer jookseb hoovist välja, ründab filmijat ja siis jookseb läbi avatud värava hoovi tagasi. Nähes videot omanik tunnistas, et see koer kuulub tõesti talle. See juhtum tõendab veel kord kuivõrd oluline võib olla fototõendite kasutamine, mitte ainult kriminaalasjade vaid ka väärteomenetluse läbiviimisel.

Oluline on ka videovalve süsteemidel selle salvestamise resolutsioon. Kahjuks tänasel päeval videovalve süsteemid küll võimaldavad kõrge resolutsiooniga videovõtted teha kuid sellised failid on omakorda väga mahukad. Seega, et arvuti kõvakettale mahuks rohkem videosalvestist siis kvaliteedi pealt „hoitakse kokku“.

2013 aasta suvel Jõelähtme vallas toimus asutuse territooriumil metallivargus. Kuna territoorium oli videovalve all siis kuriteo toimepanemise hetk oli üles filmitud. Kannatanu kasutades spetsiaalset programmi suurendas mõned videost kaadrid ja printis need fotona välja. Nii video kui ka fotod olid lisatud ülekuulamise protokollile juurde. Videol oli näha, et värava juurde sõitis auto (fotol oli näha ka sõiduki registreerimise number), kust tulid välja kaks meest ja liikusid jõe suunas. Hiljem need samad meeskodanikud käisid mitmel korral metalli autosse juurde viimas ja kui lõpuks oli sõiduauto täis laetud sõitsid sellega minema. Auto numbri järgi selgitati omanik

⁵² Kergandberg, E., Sillaots, M. Kriiminaalmenetlus - õigusteaduse õpik Tallinn: Juura 2006, lk. 283

välja. Uuriija juures isik ütles, et tema ei ole vargil käinud ja sõidukit kasutas keegi tema tuttavatest. Kahjuks videol ei olnud näod selgelt äratuntavad ning seega isikuid tuvastada ei olnud võimalik, küll aga ühel meeskodaniku paremal õlal oli näha tätoveering. Uuriija palus isikul tõsta parema käe särgivarrukas üles ja kui kahtlustatav seda tegi nägi ta isiku õlal sarnast tätoveeringut. Pärast seda isik tunnistas üles, et tema oli seal vargil käinud, aga ta ei andnud oma kaaslast välja. Seda ei olnud võimalik teda selgeks ka videosalvestuse järgi.

Viimase näitega on selge, et videovalvesüsteemi puhul on oluline mitte ainult maht vaid ka kvaliteet. Kahjuks täna ei ole tehnika areng veel nii kaugemale jõudnud, et tagada korraga mõlemad aspektid. Juhtumit läbi vaadates on selge, et kvaliteetse video puhul poleks olnud nii palju vaidlusi ja võib-olla oleks teine kurjategija ka vahele jäänud. Kvaliteetse video puhul poleks aga nii palju videot kõvakettale ära mahtunud ja kuritegu oleks võib-olla jäänud üldse filmimata ehk siis tõde on peidus kuskilt vahepeal. Küll aja jääb üle loota, et tehnika areneb kord nii kaugemale, et kvaliteetne foto ja/või video tegemine enam ei võta kõvakettal palju mahulist ruumi.

3. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA PRAEGUNE OLUKORD JA TULEVIKU PERSPEKTIIVID

3.1 Objektide digitaalse fotofikseerimise erisused

Digifotograafia on suhteliselt noor kuid hästi levinud tehnoloogia, mis sai alguse 1981 aastal kui Sony lasi turule CCD sensoriga Sony Mavica kaamera. See aparaat lindistas pildid otse kettale. Küll aga ei saa seda kaamerat nimetada digikaameraks tänase päeva mõistes kuid ta võimaldas loobuda filmist. Esimene täisväärtusliku digifotokaamera DCS 100 tegi firma Kodak 1990 aastal.

Digikaamera tööpõhimõte on praktiliselt sama, mis analoogkaameral. Vahe on ainult selles, et analoogkaamera jäädvustab pildi filmilindi peale, mis on kaetud valgustundlikuga materjaliga ja digikaamera salvestab pildi elektroonilisele andurile.⁵³

Digitaalne fotoaparaat ehk digifotoaparaat on fotokaamera, mis jäädvustab fotosid, tänapäeval ka videot, digitaalse anduri abil digitaalsel kujul salvestusvahendile, milleks on peamiselt mälukaart. Digitaalsed fotokaamerad jaotatakse kompaktkamerateks, peegelkamerateks ja hübriidkamerateks. Digifotoaparaadi põhikomponendid on korpus, katik, andur, protsessor, vahemälu, salvestusvahend, väljundliides ehk USB pesa, objektiiv ja pildiotsija - üksnes vähestel kompaktkameratel on see olemas. Andur reageerib valgusele aja jooksul, mil katik on anduri ees avatud. Andurist saadud signaali töötleb protsessor ja vahemälu kaudu salvestatakse see mälukaardile või otse väljundliidese kaudu arvutisse. Pildi andur on seade, mis muundab optilise pildi ehk valguse elektriliseks digitaalseks signaaliks.⁵⁴

Pildistamise võimalustest sobilikuma valimine oleneb pildistamisobjekti tüübist ja suuruselt. Näiteks lamedatest objektidest fotokoopiate tegemine on kõigelihtsam skanneri abil. Mahulise objekti pildistamine on parem teha digifotokaameraga või projektsioon skanneri abil. Väiksed objektid, kuulid, hülsid, plommid, noad, lukud jne tuleb pildistada makroobjektiivide abil. Digitaalse pildistamise ehk skaneerimise põhiline erisus on see, et võimaldab valida skaneerimise optimaalset resolutsiooni ning võimaldab hiljem tarkvara abil korrigeerida põhilisi parameetrid nagu heledus, valge tasakaal ja kontrast. Lisaks sellele on digifotograafia eelis see, et tarkvara abil

⁵³ Phreaking.RU. Проблемы применения цифровых технологий видеозаписи в криминалистике www.phreaking.ru/showpage.php?pageid=53603 (27.03.2009)

⁵⁴ Vikipeedia vaba entsüklopeedia. Digifotoaparaat. et.wikipedia.org/wiki/Digifotoaparaat (02.04.2013)

on võimalik valida need detailid, mis omavad olulist tähtsust, panna näiteks teisele taustale või kustutada vari.

Digifoto töötlemisel on tekkinud uued võimalused, mis teevad selle protsessi kiirelt ja mugavalt ära. Samuti kaob seejuures vajadus muretseda ja valida erinevaid kemikaale.

Digitehnoloogia ilmumisega tekkis võimalus näiteks paigutada fotod teksti sisse, mis omakorda teeb menetlustoimingu protokollis vaatamise mugavaks. Seadusega ei ole otseselt keelatud piltide paigutamine protokollis sisse ning seda enam, et neid ei kleebita teksti vahele vaid just paigutatakse dokumenti koos tekstiga.⁵⁵

Digitaalse fotograafia kasu menetluse käigus:

- Võimalus kontrollida pildi kvaliteeti ja seda tänu LCD ekraanile;
- Fotode ja fototabelite väljaprintimise kättesaadavus ja mugavus;
- Foto informatsiooni salvestamise ja säilitamise mugavus;
- Salvestatud informatsiooni säilitamise turvalisus;
- Võimalus operatiivselt kasutada tehtud fotosid kohe pärast menetlustoimingut;
- Võimalus kiirelt ja mugavalt tehtud pilte levitada ja elektrooniliselt edasi saata;
- Võimalus moodustada andmebaase kuhu saab paigaldada näiteks tagaotsitavate fotosid.⁵⁶

Autor lisab veel eelpool toodule:

- Digitaalsete fotode materiaalne väärtus on nullilähedase maksumusega;
- Võimalus on ühte kaamerat kasutada nii foto- kui ka videokaamerana.

3.2 Digitehnoloogia kasutamine kriminalistikas

Kohtufotograafia meetodid jagunevad kaheks: üldfotograafia ja erifotograafia. Esimene on mõeldud objektide fikseerimiseks.

- Üldfotograafia abil fikseeritakse silmaga nähtavaid objekte erivahendeid kasutamata;

⁵⁵ Азбука Криминалистики. Цифровая фотография в криминалистике.
www.abckrim.ru/rabota/dig_foto.htm (18.11.2014)

⁵⁶ Холопов, А. Проблемы применения цифровых технологий видеозаписи в криминалистике.
www.bnti.ru/showart.asp?lvl=&aid=529 (11.03.2009)

- Erifotograafiat kasutatakse põhiliselt mitte nähtavate jälgede väljaselgitamiseks ja detailide värvide erisuste fikseerimiseks, mida ei ole näha inimsilmaga.

Ekspertide jaoks on olulised mõlemad meetodid.⁵⁷

Autor leiab, et digitaalne fotograafia võrreldes analoog fotograafiaga sobib paremini kriminalistika eriülesannete täitmisel kuna võimaldab peale objektide fikseerimist esile tuua ka vähenähtavaid jälgi. See võimaldab esile tõsta värvi ja heleduse erisusi, uurida jäljetekkimise mehhanisme ning läbi viia võrdusuuringuid, mis on väga olulised kriminalistikaülesannete täitmisel. Digifotosid lisatakse samuti eksperdi kokkuvõtte juurde, et illustreerida tema järeldusi.

10. oktoobril 2004 aastal Taani Kuningriigis Ålsgårde linnas asuvas pangas kasutas kurjategija tulirelva ja lasi maha pangas viibinud kliendi. Vaatamata sellele, et kurjategijatel õnnestus põgeneda, salvestati nende tegevus digitaalse videovalvekaameratega DigiEye. Politsei ei suutnud isikud kindlaks teha kuna kurjategijad olid maskides. Politseinikud kasutasid oma töös uut meetodit. Meetod seisneb selles, et teatud tarkvara töötamisel kasutatakse samaaegselt fotosid, mis saadi kahtlustatavate isikute pildistamisel ja sündmuskohal tehtud videosalvestusel. Piltide animeerimine ja mõõtmise tarkvara kasutamisel võimaldas see välja selgitada keha proportsioonid, nende liigutused jne, ning tulemusi sai võrrelda valvekaamerate poolt filmitud kaadritega. Ekspertiis jõudis järeldusele, et tegemist on ühtede ja samade isikutega nii piltidel kui videosalvestisel. Kurjategijad said kohtu poolt ka süüdi mõistetud.⁵⁸

Digifotograafia, taasesituse ja salvestamise tehnoloogia osa on ületanud tava analoog fotograafiat kuid selle kasutamisel tekitab terve rida probleeme, mis on seotud fikseeritud andmete tõendusliku väärtusega näiteks:

- Originaalfaili mõiste;
- Digifoto formaat.

⁵⁷ Азбука Криминалистики. Цифровая фотография в криминалистике.
www.abckrim.ru/rabota/dig_foto.htm (13.03.2009)

⁵⁸ Фотограмметрические измерения позволяют раскрыть преступление - Security News.
www.secnews.ru/foreign/1677.htm (13.03.2009)

Kriminaalmenetluse seadustik ei defineeri digitaalfoto originaalfaili mõistet. Seega de-jure jääb see mõiste arusaamatuks. Digifotokaamera salvestab pildid/videolõigud mälukaardile. Hiljem tuleb failid „tõsta üle“ arvutisse nn. e-toimiku kausta.

Oletame, et e-toimikus tuleb säilitada originaal fail, kuid sellisel juhul, mida me nimetame originaalfailiks? Kas originaalfaili salvestamiseks tuleb kasutada faili välja lõikamist Cut ja e-toimikusse paigaldamist või piisab kopeerimisest Copy ja e-toimikusse paigaldamist kuigi samas fail jääb tegelikult ju mälukaardile? Autor leiab, et loogiline on faili enne e-toimikusse salvestamist "välja lõigata" kasutades Cut nuppu. Arvestada tuleb ka sellega, et kustutatud/lõigatud fotod võib mälukaardil taastada. Seega pärast fotode kustutamist kaart tuleb formateerida.

Kõige enam on maailmas levinud JPG, TIFF ja RAW formaadid neist JPG formaati kasutavad nii harrastusfotograafid, kui ka kriminalistid ja uurijad. Kõige vähem levinud on autori arvates TIFF formaat. Autor peab mainima ka seda, et professionaalsed fotograafid kasutavad RAW formaadi.

- JPG – fotokaamera oma tarkvara abil salvestab faili balanseerides selle kvaliteedi ja suuruse vahel "enda maitse järgi"⁵⁹

JPEG otsib sujuvaid värvimuutusi ruudus 9x9 pikslit. Tegelike väärtuste asemel salvestab JPEG pikselist pikselisse muutuse kiirust. Algoritmi seisukohalt üleliigne värviinfo jäetakse välja, asendades mõned väärtused keskmistega. Mida suurem on pakkimise tihedus, seda rohkem andmeid jääb välja ja seda madalam on pildi kvaliteet ning väiksem on fail;⁶⁰

Levinud graafikafailide vorming on JPG ja enamus müüdavatest fotokaamerateest on vaikimisi seadistatud selle formaadi salvestamisele.

- TIFF (Tagged Image File Format) on standardne siltkuva failivorming graafiliste kujutiste salvestamiseks bittrastrina. TIFF vormingut kasutatakse laialdaselt värvifotode

⁵⁹ Adams, J.- E. Jr. and Pillman, B. Digital Image Forensics. New York: Springer Science+Business Media 2013, lk 79

⁶⁰ European Certificate of Informatics Professionals. Graafikaformaadid. www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/4213_graafikaformaadid.html (22.04.2015)

skaneerimisel, sest see toetab igasugust suurust, eraldusvõimet ja värvisügavust. See on firma Adobe Systems Inc. kaubamärk.⁶¹

Kriminalistika alal TIFF formaadi ei kasutata üldse, see võib seotud olla failide suurusega, kuna TIFF failid võtavad palju rohkem mälu kui näiteks JPG formaat.

- RAW (ingl. k. toores) on fail, mis sisaldab fotoaparaadi sensorilt saadud informatsiooni minimaalselt töödeldud kujul. Peegelkaamera sees olev "väike arvuti" ei otsusta RAW puhul omatahtsi, milline peaks olema foto õige värvustasakaal, kontrastsus jne. Selle kõige üle saab otsustada fotograaf hiljem. Muidugi on võimalik seadistada neid väärtusi kaameras enne pildi tegemist, kuid need seadistused on üpris piiratud. Kaameras olev arvuti ei eemalda RAW faili puhul informatsiooni, mis tema arvates on ebavajalik vaid salvestab kogu info, mille võtab vastu sensor. RAW faili nimetatakse tihtipeale ka digitaalseks negatiiviks. Nii nagu negatiiv ei ole ka RAW-fail otseselt kasutatav nagu juba valmisolev foto. Ta sisaldab kogu vajalikku informatsiooni, mida on vaja vastava foto tegemiseks. Nii nagu negatiivi ilmutatakse pimikus, tehakse RAW failist foto mõnes fototöötlusprogrammis.⁶²

Autor juhib tähelepanu sellele, et RAW formaat ei ole, võrreldes teiste formaatidega iga tarkvaraga loetav, kuid oma iseloomuga on RAW formaat asendamatu. Arvestades, et kaamerad võimaldavad korraga kasutada mõlemat formaati RAW+JPG soovib autor antud võimalust kriminalistikas kasutusele võtta ning lugeda originaaliks just RAW formaadiga failid. Arvestada tuleb sellega, et RAW formaadiga failid on väga mahukad ja võtavad mälukaardil rohkem ruumi.

Digifoto töötlemine/redakteerimine toimub spetsiaalse tarkvara abil. Digitaalfoto töötlemiseks võib nimetada isegi pildi helendamise muutmist või näiteks panoraampiltide "kokkukleppimist".

Võrreldes analoog fotograafiaga digifoto redakteerimine/töötlemine on tehtud väga lihtsaks. Foto töötlemiseks ei ole vaja erilist tarkvara kuna näiteks mingil määral saab digifotosid töödelda tavalises Microsoft Word programmis.⁶³

⁶¹ E-teatmik. TIFF (Tagged Image File Format). www.vallaste.ee/index.htm?Type=UserId&otsing=315 (22.04.2015)

⁶² Photopoint. RAW formaat –sinu peegelkaameras blog.photopoint.ee/raw-formaat-sinu-pegelkaameras/ (05.12.2014)

⁶³ Lisa nr 1: Foto nr 11

Osa mitte nähtavaid kuriteojälgi saab otseses mõttes teha "ühe näpuliigutusega" nähtavaks või vastupidi - mitte nähtavaks. Analoog fotograafia puhul sellist tööd peaks tegema ekspert ja töödeldud pilt lisatakse toimikusse ekspertiisiaktiga. Loomulikult autoril tekivad õiguslikud küsimused digifotograafia töötlemise üle kriminalistika alal:

1. Kas pildi töötlemine ehk tõendusmaterjali muutmine seda positiivses suunas on juriidiliselt korrektne või mitte?
2. Kas töötleja peab selgitama välja foto töötlemise eesmägi, viisi ja kasutatud tarkvara andmed?
3. Kas digifotode töötlemine on lubatud online tarkvara abil?

Autor leiab, et juhul kui digitaalne kujutis ikkagi tuleb muuta tuleb kindlasti säilitada ka originaalfaili või failide- stereo, HDR ja panoraamfotode puhul, mis jäävad muutumatuks. Nii originaalfailid kui ka töödeldud failid tuleb hoida e-toimikus kuid töödeldud failide puhul tuleb teha vastav märge või eraldi kaust. Samuti võib olla fototabelis märge selle kohta, et tegemist on redakteeritud fotoga, sellepärast et uurija saaks vajadusel võrrelda seda pilti originaalfailiga.

Peale spetsiaalse fototöötlemise tarkvara on olemas ka online tarkvara, mille abil saab fotofaili töödelda otse internetis, näiteks www.photoshoponlinefree.com/ veebilehel. Arvestades, et menetlustoimingu käigus tehtud fotod on mõeldud asutussiseseks kasutamiseks siis digitaalsete fotode töötlemine online tarkvara abil võib tekitada võimaluse piltide sattumist kolmandatele isikute kätte. Seega autor leiab, et fotode töötlemine online tarkvara abil peab olema rangelt keelatud.

Tuleb arvestada, et ka digikaameraga tehtud stereo-, panoraam-, HDR võtted a priori vajavad töötlemist ehk nn. tõendusmaterjali muutmist. Kohati toimub fototöötlemine automaatselt ja ei allu täies ulatuses kontrollimisele.

Vaatamata kaasaegsele tehnilisele arengule digifotograafias ei ole see oma kvaliteedis ületanud tava fotograafiat. Tuleb välja tuua negatiivsed asjaolud digifotograafia kasutamisel:

- Kuna digikaameras kasutatakse elektroonilist sensorit ehk nn. piksleid teeb see pildi kunstiliseks ja seda eriti kõrgema ISO kasutamisel;
- Kuna enamuses kasutatakse kompaktkameraid, mis on varustatud väiksemate sensoritega ehk 5x7mm võrreldes 24x35mm profikaameratel olevatega, mõjutab see pildi kvaliteeti;

- Elektrooniline sensor ei võimalda teha võtteid laia kontrastiga ilma väiksemate detailide kaotamist;
- Jääb arusaamatuks digifotograafia mõiste kuna tegemist on ikkagi infotehnoloogiaga ja seda raskem on see menetlusseadustikuga reguleerimine.

Digikaameral on ka positiivseid omadusi, mis teevad digikaamera kasutamise kriminalistikas kasulikuks:

- Kindlus – teiste sõnadega tähendab see pildistamise tulemuste pidevat kontrolli; Pildistamise tulemus on kohe näha ekraanil ja seega kaob vale ekspositsiooni probleem;
- Praktilisus – võimalus kasutada kaamerat nii foto kui ka videokaamerana sh. ka peegelkaamerat, mis omakorda võimaldab filmimisel kasutada tugeva valgusjõuga optikat;
- Kohe on näha pildistamise parameetrid, ekspositsioon ja pildistamise aega;
- Operatiivsus — pole vaja filmi ilmutada ja pildistamise tulemused võib kohe edastada; Siin juures tuleb arvestada ka sellega, et edastada võib piiramatult arvuga isikutele ja see võib olla väga positiivne faktor näiteks jälitustoimingute teostamisel;
- Ökonoomsus – kaadrid, mis on ebaõnnestunud saab kohe ära kustutada ja vabastatud kaardil on mälu mahtu, mida saab uuesti kasutada;
- Digikaamerate pildistamise režiimid fikseeritakse automaatselt sh kuupäev, kellaeg, säriaeg, ava, sensori tundlikus jne. Uuemad kaamerad võimaldavad fikseerida ka pildistamise koha GPS süsteemi järgi. Seega ühes failis on olemas kõik vajalik informatsioon. Arvestada tuleb ka sellega, et on ka sellised tarkvarasid, mis võimaldavad seda informatsiooni muuta.⁶⁴

Kindlasti peab ära märkima, et valides kasutatava digikaamera kriminalistika tööks tuleb arvestada ka selle mugavuse ja kompaktsusega. Tihti tuleb fototehnikat kasutada välitingimustes erineva ilmaolustikuga jne. Samas autor on kategooriliselt vastu kompaktkamerate kasutamisega kriminalistikaalal, kuna isegi kõige odavam peegelkaamera võimalused on palju suuremad kui kõige kallima kompaktkameral.

3.3 Menetluslikud küsimused digifotograafia kasutamisel

⁶⁴ Холопов, А. Проблемы применения цифровых технологий видеозаписи в криминалистике. www.bnti.ru/showart.asp?lvl=&aid=529 (11.03.2009)

Kuna digitehnika kasutamine menetlustoimingute läbiviimisel ei ole kriminaalmenetlusega reguleeritud tekivad väga aktuaalsed menetluslikud küsimused.

Vastavalt kriminaalmenetlus seadustikule § 63 lg 1 on tõend kahtlustatava, süüdistatava, kannatanu, tunnistaja või asjatundja ütlus, ekspertiisiakt, eksperdi antud ütlus ekspertiisiakti selgitamisel, asitõend, uurimistoiming, kohtuistung ja jälitustoiming protokoll või muu dokument ning foto või film või muu teabetalletus.

Antud norm ei piira digifototehnika kasutamist, kuna menetlusseadustik ei täpsusta riistvara nimekirja, mida võib kasutada tõendusmaterjalide kogumiseks. Täna sel päeval seadus ei reguleeri infotehnoloogia kasutamist digifotode tegemisel ja töötlemisel. Seega digifotograafia kasutamine menetlustoimingute läbiviimisel ei ole vastuolus kriminaalmenetluse seadustiku nõuetega.

Digitaalfotole on kriminaalmenetluse seadustikus pühendatud ainult üks paragrahv - § 149 lg 3 kohaselt digitaalfoto esitatakse menetlustoiming protokollis või selle lisana ja säilitatakse arvutifailina e-toimiku süsteemis. Digitaalfoto võib valmistada ka videosalvestise üksikutest kaadritest.

Oktoobrikuus 2014 aastal toimus aadressil Betooni põik 8 sissemurdmise kontoris akna avamise teel. Nii aknalaua kui ka veeplekil olid tuvastatud ja fotografeeritud jalatsijäljed. Samal päeval oli kahtlustatavana kinni peetud meeskodanik, kelle jalatsimuster oli sündmuskohal tuvastatud jälgedega sarnane. Fototabel koos jalatsitega saadeti EKEI-sse ekspertiisi. Sealt tuli vastus, et esitatud materjali põhjal ekspertiisi teha ei ole võimalik ja paluti lisaks esitatud fototabelile saata ka originaalfotod – soovitatav oli suure resolutsiooniga ehk originaal digifotod. See näitab, et ekspertiisikeskus arvestab sellega, et politsei kasutab just digitehnikat vaatamata sellele, et menetlusseadustik võimaldab kasutada ka analoog fototehnikat.

Autor arvab, et digifoto on midagi muud kui analoog ehk negatiivfoto. Digifototehnika kasutamine eeldab mitte ainult pildistamist vaid ka fotode mälukaardilt kopeerimist/lõikamist, fotode töötlemist ja salvestamist. Seega menetlusseadustik peaks nende nüanssidega arvestama ja digifotograafia kasutamist reguleerima. Seda alates digitaalse pildi tegemisest kuni selle salvestamiseni.

Politsei ja piirivalve seaduse 12 lg 3 kohaselt kantakse andmed politsei andmekogusse viivitamata, kuid mitte hiljem kui viie tööpäeva jooksul, arvates andmete politsei infosüsteemi kandmise aluseks oleva teabe laekumisest, sündmuse toimumisest, toimingu või otsustuse tegemisest. Vaatamata sellele ja arvestades, et kriminaalmenetluse seadustik § 149 jõustus 2008 aastal pole tänaseni tehnilistel põhjustel see nõue täidetud. Politsei ja prokuratuuri kokkuleppel fotod salvestatakse talituste üld-kõvakettale.

Kindlasti tuleb mainida ka seda, et kõvakettale salvestatakse mitte ainult sündmuskoha vaatluse käigus tehtud fotod vaid ka isikute pildid, näiteks isikuläbivaatuse käigus tehtud fotod. Juhul kui fotod hoitakse e-toimikus siis ligipääs materjalidele on kontrollitav ja seega näiteks isikuandmete töötlemine selleks mitte ettenähtud ametnike poolt on piiratud. Hoopis teine olukord tekib kui fotod hoitakse kõvakettal ja asutusel puudub ülevaade isikuandmete töötlemise kohta.

Tuginedes ülaltoodule võib järeldada, et digitaalne kohtufotograafia areneb kiirelt ja kohati analoog fotograafia enam ei eksisteeri ning see areng toimub nii ka tulevikus. Kahjuks Eesti Vabariigis seadusandlus ei jõua digitehnikaarengule järele.

4. PEATÜKK KOHTUFOTOGRAAFIA PRAKTIKA

4.1 Fototehnika kasutamine sündmuskohal

Omast praktikast võib autor tuua näite fototehnika kasutamisest Põhja prefektuuri näitel. Kriministikateenistus jaguneb kaheks osaks - esimene neist on kriminalistid, kes sõidavad välja ja teostavad sündmuskohavaatlused olulistel ja/või prioriteetsetel sündmustel ning teiseks valveuurijad ehk operatiivinspektorid, kes jäävad samuti kriministikatalituse alla kuid nende varustus, väljaõppe ning oskused ei võimalda täies ulatuses sündmuskohal kuriteojälgi tuvastada ja fikseerida.

Enamus sündmustest, vargused sh autovargused, avalikud vargused, vargused sõidukist jne teenindavad nn operatiivinspektorid. Nende fotovarustus seisneb Canon PowerShot kompakt digifotokaamerast ja statiivist. Antud kaamera ei rahulda kõike vajadusi, mis sündmuskoha fikseerimisel võib vaja minna kuid peab üles tunnistama, et ametnikud ei kasuta isegi seda miinimumi, mida aparaat võimaldab. Kriminalistid omakorda on varustatud peegelkaameratega, lisavälkudega ja suure objektiivide valikuga.

Selleks, et sündmuskohal fotografeerida kõik võimalikud olustikud ja erinevad tõendeid peavad kriminalistil olema kaasas:

- Fotokaamera - soovitatav on 35mm kaamerad;
- Normaal objektiiv – normaalne objektiiv tagab parima perspektiivi enamustele fotodele. 50mm on normaal objektiiv 35mm kaamera jaoks;
- Lainurk objektiiv – on vajalik suurte ruumide ja/või maa-alade pildistamiseks. 28mm on normaal objektiiv 35mm kaamera jaoks;
- Makro objektiiv - võimaldab pildistada väikeseid esemeid ja jälgi. Seda saab kasutada üks ühele adaptoreid ja vaherõngaid;
- Filtrid – polariseerimisfilter võimaldab pildistada läbi klaasi ja vee. Filmikaameraga pildistamisel ka värvifiltrid;
- Väklamp – tagab lisavalguse, mis on tihti vajalik ruumides pildistamisel, varjude täiteks päikselisel ilmal, pimedas pildistamisel ja asitõendite valgustamisel;

- Välgukaabel – võimaldab juhtida välklampi ka siis kui välklamp ei ole kaamerakülge kinnitatud. Paljusid objekte ei ole võimalik pildistada kaamera külge kinnitatud välklambiga;
- Lisaakud – nii kaamera kui ka välklambi jaoks;
- Distantspäästik – eriti pika säriaajaga pimedas suurte alade pildistamiseks;
- Statiiv – eriti vajalik pika säriaajaga pildistamiseks ja teatud jälgede pildistamiseks;
- Film – kui tegemist on filmi ehk analoog kaameraga;
- Fotokaamera ja välklambi kasutusjuhend;
- Märkmik, pastapliiats – et märkida üles info pildistamise kohta;
- Mõõdulint – kohati on vajalik sündmuskohal suurte objektide ja ruumide pildistamiseks;
- ABFO mõõtkava # 2 - on soovitatav kehavigastuste fikseerimiseks;
- Nurk mõõtkava – jalatsijälgede pildistamiseks;
- Värvide skeem – samuti sobib traumade ja kehavigastuste fikseerimiseks;
- 18% hallkaart – kasutatakse õige ekspositsiooni saamiseks. Autor soovib lisada, et 18% hallkaardi abil saab tagada ka korrektse valge tasakaalu;
- Kaardid numbritega;
- Taskulamp;
- Teleobjektiiv – antud objektiivid kasutatakse harva sündmuskoha fikseerimisel kuid on vajalikud näiteks enamus jälitus fotode tegemiseks;
- Väiksed tööriistad – võivad vajalikuks minna pisiremondi jaoks;
- Positsioneerimisseade;
- Valge rätik või reflektor – paigaldatakse näiteks välklambile ette, et vähendada selle intensiivsus;
- Valgusmõõtja;
- Erinevad kinnitused ehk klambrid jt;
- Muu varustus kriminalisti oma nägemuse järgi.⁶⁵

Autor osales mitmel korral sündmuskoha vaatlusel koos kriminalistidega ja oli väga üllatunud sellest, et kriminalist kasutas sama Canon 500-700D EOS DIGITAL kaamerat objektiiviga EF USM 18-55 f 3.5-5.6 nn KIT, millest juba varem sai kirjutatud. Autor kasutab seda sama kaamerat

⁶⁵ Staggs, S. Crime Scene and Evidence Photography Second Edition. California: Staggs Publishing 2014, lk 52

olles ise mitteprofessionaalne fotograaf, kuid kriminalist peab omama oskusi ja tehnikavahendeid, mida kasutavad omas töös professionaalsed fotograafid. Loomulikult ei ole õige kui autor ei põhjenda oma seisukohta eelpool nimetatud kaamera osas.

Mis puudutab kaamerat Canon 500D EOS DIGITAL või Canon 60D EOS DIGITAL - on algtaseme digitaalsed peegelkaamerad, mis on mõeldud eelkõige harrastajale. Kindlasti on ta parem kui tavaline kompaktkamera. Kuid kas ta sobib ka kriminalistikatöö jaoks? Selleks, et vastata antud küsimusele viis autor läbi analüüsi ja selgitas välja nende kaamerate positiivsed ja negatiivsed küljed.

Positiivsed

- Hind;
- Kompaktsus;
- Võimalus kasutada täismanuaali;
- Formaadi RAW olemasolu;
- Pildistamiskiirus 3-5 kaadrit sekundis. See on sündmuskohal pildistamiseks piisav;
- ISO 100-6200 autori praktikakogemusest , sündmuskohal pildistamiseks piisab ISO 100-400. Juhul kui antud tüüpi kaamerat kasutatakse jälitustoimingu läbiviimisel on võimalus kasutada suuremat sensori tundlikust, mis on kuni ISO 6200. See on väga aktuaalne.

Negatiivsed

- Plastmasskorpus, mis ei ole veekindel. Välja arvatud **D EOS DIGITAL kaamerad. Autor kasutas mitmel korral Canon 500D EOS kaamerat sündmuskohal vihmase ilmaga. Mõnikord tuli pöörduda abipalvega kannatanu või tunnistajate poole, kes hoidsid vihmavarju, et kaamera ei saaks märjaks või siis tuli kasutada kõrgemat ISO, mis omakorda mõjutas pildi kvaliteeti. Vihmase ilmaga jõuab sündmuskohal teha ainult kaks või kolm pilti kuna on oht, et kaamera saab märjaks ja pildistamine tuleb lõpetada;
- Sensorisuurus 22x15 mm võrreldes täiskaadri kaamera 24x36mm asemel. Seega ei ole võimalik täies ulatuses kasutada normaal fookuskaugusega objektive kuna tuleb arvestada Crop faktoriga - fokaalkordaja (äralõikefaktor);
- Crop Factor - kasutades kvaliteetsed objektive, mis on tavaliselt mõeldud „täiskaadri“ kaameratele. Valesti arvestatakse fookuskaugus ehk 35mm ekvivalent;
- Katiku „eluiga“ näeb ette 100 000 kaadrit. Arvestades seda kui palju peab kriminalist pilte tegema on kindel, et sellest jääb väheks;
- Autofookus eksib eriti tihti pimedas;

Tuginedes ülaltoodule leiab autor, et kriminalistide poolt kasutatavad algtaseme digifotokaamerad on õigustatud ainult osaliselt. Kindlasti loeb palju ka antud kaamera hinnaklass kuid eeltoodule tuginedes selgub, et kriminalistikatöös „hoitakse niigi palju kokku“.

Objektiiv Canon EF 18-55mm – nn KIT objektiiv on samuti „kokkuhoidlik“ ja sellega tehtud piltide kvaliteet on küsitav, lisaks on selle objektiivi valgusjõud madal, mis pimedas pildistamisel nõuab pikemat säriaega ja statiivi kasutamist. Puudub makro režiim, mis vajab oma korda, kas teist objektiivi või vaherõngaste kasutamist. See omakorda nõuab tihemini objektiivi kaamera küljest ära võtmist. Kuna peegelkaamerad „kardavad“ tolmu siis väljas olles selline „manipuleerimine“ objektiividega kahjustab kaamerat. Sellised objektiivid suure töökoormusega kuluvad ära ja fokuseerimisrõngad hakkavad loksuma.

Autor leiab, et kriminalistid peavad kasutama kvaliteetsed ja professionaalsed objektiive. Arvestades nende objektiivide hindasid siis ei tasu arvelt maha võtta veel vanad filmikaamerate objektiive, mida saab kasutada kriminalistikas ka tänasel päeval. Näiteks laboris jalatsijälgede jne, pildistamisel kuna nendega tehtud piltide kvaliteet on palju parem kui kaasaegsetel KIT objektiividel.

Liiklusõnnetuse puhul tehtud fotod on üks olulisim menetluse osa. Oluline on just see, et korrikaitsjad sündmuskoha pildistamisel peavad fotokaamera tööpõhimõttest saama aru natuke rohkem kui lihtsalt pildi saamiseks nupule vajutamine. See on oluline selleks, et sündmuskohal tehtud pildid omaksid tõesti olulist väärtust menetluse jaoks. Iga inimene võib istuda õppeklassis ja vaadata slide, mis illustreerivad tehnikat ja kuulata lektoreid, kes räägivad kuidas seda tehnikat tuleb kasutada. Kuid see eeldab seda, et neid teadmisi peab kasutama ka praktiliselt. Seega kutsun Teid kõiki leidmaks aega, et tutvuda oma kaamera tehniliste võimalustega ja kasutada need omas igapäeva töös.⁶⁶

Autori praktikas on tekkinud olukordi, kus sündmuskoha vaatlusel halvasti tehtud fotod liiklusõnnetuse vormistamisel, tekitasid hiljem vaidluse.

⁶⁶ Kramer, R-. E. Nighttime Accident and Crime Scene Photography "Painting With Light". 2005 www.crime-scene-investigator.net/nighttime.html (15.04.2015)

2011 aastal teostati Anija vallas ühisveevärgi- ja kanalisatsiooni ehitustöid. Sellega seoses kaevati ülesse ka mõned sõiduteed. Üks sõidutee kaeti pärast üleskaevamist killustikuga. Kiiruse, ega ka kaalu piiramismärke töödeteostaja ei paigaldanud vaatamata sellele, et vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt välja antud kaevamisloale pidi ta seda tegema. Hilja õhtul pimedal ajal, mööda seda teed sõitis täiskoormaga metsaveoauto, mis vajus läbi tee. Sõidukil oli kahjustada saanud radiaator ja esisild. Kohale oli kutsutud politsei, kes teostas vaatluse ja tegi ka kohapeal pildid. Pärast seda kui metsaveok välja tõmmati ei saanud see omal jõul edasi sõita ning firma kasutas pukseerimisteenust. Hiljem metsaveoki omanik esitas teomanikule kelleks oli Anija Vallavalitsus, rahalise nõue, kuna see ei täitnud oma kohustusi. Kohalik omavalitsus maksis nõutud raha välja ja esitas omakorda vastava nõude ehitajale, kes palus esitada tõendusmaterjalid selle kohta, et õnnetus juhtus just selles kohas, kus nad teostasid ehitustöid ning mis tõendavad, et õnnetus juhtus tema süül. Kohalik omavalitsus pöördus politsei poole palvega esitada materjalid õnnetuse kohta. Politsei saatis sündmuskohas tehtud pildid⁶⁷. Vaadates need pilte ei selgu, kus pildid olid täpselt tehtud, liiklusmärgid pildil ei ole seotud veokiga ja piltide kvaliteet on väga nõrk. Ehitaja vaadates need pildid üle vastas, et piltidel ei selgu ehk ei ole näha, kas õnnetus juhtus just teepeal või tegemist võis olla ka teepealt vajumisega kraavi. Seega ehitaja ei nõustunud Anija Vallavalitsuse poolse nõudega kompenseerida valla poolt välja maksud summa. Politsei vastas sellele, et politseiametnikud, kes sündmuskohal käisid võivad vajadusel kohtusse tulla, et tunnistada, mis asjaoludel liiklusõnnetus juhtus. Autori arvates esitatud fotod näitavad menetleja ametniku ebaprofessionaalsust, mis omakorda tõi segaduse poolte vahel asja arutamisel. Paralleelselt õigusteadmistega menetlejal peavad olema ka vastavad tehnilised oskused ja antud juhul oskused kohtufotograafia meetodite kasutamisel.

Nii kriminalistidele kui ka operatiivinspektoritele viiakse läbi vähemalt kord aastas koolitus kriminalistikaalasest fotograafiast. Koolituse käigus teostatakse ülevaade mõnest fototabelitest, arutatakse tugevaid ja nõrku külgi ning teostakse praktilisi harjutusi kuid autori arvates vaatamata sellele operatiivinspektorite fototehnika kasutamine jääb nõrgaks. Probleem ei ole isegi viletsas fototehnikas kuna ka kõige lihtsama fotoaparaadiga võib selged pildid teha. Selline olukord on tekkinud seepärast, et vaatamata läbiviidud koolitustele uurijatel jätkuvalt puudub vastav väljaõppe ning nende poolt tehtud piltidele ei esitata vastava nõudeid sh kvaliteet, valge tasakaal ja ööpildid.

⁶⁷ Lisa nr 1: Foto nr 12-13

Paljud kriminalistikaalase fotograafia meetodeid ei kasutata üldse kuna ametnikel puudub vaatamata läbiviidud koolitustele vastav väljaõppe, tehnika ja nõue. Autor vahel sündmuskohal panoraampiltide tegemisel printis need välja tavalisel A4 paberil. Lõikas käsitsi pildi välja ja liimis fragmendid omavahel fototabeli blanketile.⁶⁸

Selline töö võttis omakorda palju aega ja ressursse kuid praktika näitab, et sündmuskohal panoraampiltide tegemine teeb sündmuskoha vaatlusprotokolli koostamist lihtsamaks. Sama kinnitavad ka uurijad. Vestluses uurijaga, kelle käes oli ülalnimetatud materjal selgus, et nii uurija kui ka prokurör olid sündmuskohal tehtud materjaliga väga rahul. Pildi peal oli kõik näha ja ei pidanud isegi sündmuskohavaatluse protokolli lugema.

Käesoleva töö algusel peale panoraamfoto olid toodud ka muud üldmeetodid kohtufotograafia alal. Sinna kuuluvad näiteks stereofoto jne. Peab märkima, et stereopiltidest autori praktikas ei ole isegi kokkupuudet olnud.

Foto-ja videotehnika arenemisega tänasel päeval vaadatakse stereopilte läbi 3D-prillide. Neid prille aga ei ole ei uurijatel, prokuröridel ega ka kohtunikel. Mõned noored uurijad ei ole isegi sellisest kohtufotograafia meetodist kuulnud. Seega kahjuks peab tunnistama, et kriminalistikaalane stereofotograafia on Eestis ainult õppematerjalides.

Kriminaalmenetluse seadustik § 149 lg 1 ei kohusta menetlustoimingu läbiviimisel uurimisasutuse ametnikul kasutada foto/videotehnikat kui ta ei pea seda vajalikuks või kui pildistamise kohustuse sätestab seadustik.

Eesti Vabariigi ja Rootsi Kuningriigi kriminalistide koostöös aastal 2002 oli välja antud sündmuskohal tegutsemise käsiraamat. Asjatundjad annavad omad soovitusi mida esimene sündmuskohale saabunud politseinik peab tegema: Pea meeles! Järgnevad juhised on ainult abiks meeldetuletamisel, kuid need ei asenda kriitilist mõtlemist.

1. Võta kasutusele ettevaatust abinõud;
2. Otsusta, kas on korda saadetud kuritegu;
3. Pea kinni kahtlusalune;

⁶⁸ Lisa nr 1: Foto nr 14

4. Märki üles kõik sündmuskohal viibivad isikud ja andmed, kust neid võib lähemate tundide jooksul kätte saada. Toimeta nad sündmuskohalt eemale;
5. Ära lase kedagi sündmuskohale;
6. Teata juhtunust prefektuuri korrapidajale;
7. Kui on aset leidnud tulistamine, kanna hoolt, et talletatakse kohepselt püssirohu jäägid kätel;
8. Kui mõni asjaosaline isik saadetakse haiglasse, siis jälgi, et kaasa läheks ka politseinik;
9. Eralda sündmuskoht;
10. Valva sündmuskohta;
11. Märki üles, millised abinõusid on kasutusele võetud;
12. Pildista ja võimaluse korral jäädvusta videolindile sündmuskohal toimunud muutused.⁶⁹

Käsiraamat soovib olenevalt sündmuse liigist paikkonda pildistada. Autor täielikult toetab seda ettepanekut, arvestades digifotograafia rahalist väärtust, mis on nullilähedane, võiks ametnikku kohustada sündmuskohale saabudes olenemata sündmuse liigist, teha mõned fotod paikonnast, vastasel juhul kaob mõte ametniku kohale saabumise vajadusest.

Praktikas on olnud juhtumeid, kus ametnik leidis, et pildistamine ei ole otstarbekas ja jätis sündmuskoha pildistamata. Hiljem tekitas see raskusi menetluse läbiviimisel.

05. novembril 2014 aastal aadressil Kalevipoja põik 5, Tallinnas varastati sõiduauto. Sündmuskohal käis uurimisasutuse ametnik, kes kuulas kannatanu üle ja teostas sündmuskohavaatluse. Järgmisel päeval kannatanu leidis oma sõiduki samalt aadressilt kuid teiselt poolt maja. Sõidukil puudusid ärandamistunnused ja signalisatsioon oli sisse lülitatud. Sündmuskohale saabunud ametnikul tekkis kahtlus, et isik võis ise oma auto siia parkida ja unustada arvates, et parkis sõiduki teise kohta. Vaatamata sellele, et sõidukil oli ainult üks võti, mis ülekuulamisele võeti temalt ära, väitis kannatanu, et auto toodi siia hiljem. Uurimisasutuse ametnik, kes eelmisel päeval teostas sündmuskohavaatluse oleks võinud hõivata pildi tegemisel üld- või panoraampildiga ka selle koha, kus sõiduk leiti. Selgus, et uurimisasutuse ametnik, kes arvestades, et kuriteojälgi sündmuskohal ei tuvastatud, jättis sündmuskoha pildistamata, piirdudes ainult skeemi koostamisega.

⁶⁹ Sündmuskoha tehnilise uurimise käsiraamat. Tallinn: SKL ja KEKK 2002, lk 9-10

Viimase näite puhul võib autor teha ühe ettepaneku: isegi kui sündmuskohal ei ole midagi esmavaatlusel jäädvustada tuleb mõni pilt ikkagi teha. Kas või näiteks valvekaamerate olemasolu ja ümbruskonna fikseerimiseks. Ülaltoodud sündmusel ametnik oleks võinud ühe tiiru ümber maja teha, kinnitamiseks, et kannatanu ei eksi.

Töö autoril oli võimalus sügisel 2013 aastal teha paralleelne sündmuskohavaatlus koos liikluspolitsei avariigruppiga. Vaatlus teostati pimedal ajal vihmase ilmaga ja kunstvalgusega. Vaatluse teostamisel selgusid mõned õiguslikud puudused, mis ei ole menetlusseadusega reguleeritud. Tegemist oli ärandatud sõidukiga, mille juht põgenedes politseipatrulli eest tegi liiklusõnnetuse sõites vastu betoonist piirajat. Kuna tegemist oli ärandatud sõidukiga kutsuti kohale valveurija, kelle tööülesanne oli teha sündmuskohavaatlus. Kuna tegemist oli liiklusõnnetusega tuli kohale ka avagrupp, kelle eesmärk oli samuti sündmuskohavaatluse teostamine. Seega tehti korraga kaks sündmuskohavaatlust. Samas oleks loogiline koostada vaid üks ja põhjalik sündmuskohavaatluse protokoll ning selle koopia lisada teise menetluse juurde.

Sündmuskohal tehti kaks vaatlusprotokollit ja kaks fototabelit. Kuna vaatlust teostati pimedal ajal siis avariigrupp, kes jõudis varem sündmuskohale ajas avariilise sõiduki juurde kaks sõidukit, kes tuledega valgustasid sündmuskohta. Sellega sündmuskoha üldvaade oli rikutud. Siis kui kohale tuli uurija siis tema vastupidiselt avariigrupile sündmuskoha pildistamisel lisavalgust ei vajanud üldse. Lisaks kõigele muule tuli kogu aeg jälgida, et üks või teine ametnik ei jääks kaadri sisse. Tekib segadus asitõendite äravõtmisega jne. Autor leiab, et selline kordav töö on mõttetu ja vajab õigusaktidega reguleerimist.

Sündmuskohavaatlusel tuleb kasutada kriminalistide abi, kuna kriminalistid oma kogemuste ja vastava tehnika kasutamise tõttu suudavad vaatluse palju paremini teostada. Küll, aga peab uurija fikseerima menetlustoimingu käigu protokollis. Kahjuks tänase päeva praktika on jõudnud nii kaugele, et kriminalistid ehk oma ala professionaalid peavad lisaks kuriteojälgede tuvastamisele koostama ka sündmuskoha vaatlusprotokollid. Sellele kulub lisa aeg ning tihti peab tähelepanu juhtima protokollit koostamisele ja lõpptulemus on see, et mõned olulised jäljed võivad jääda märkamata. Seega reaalsus on see, et tihti juhtub nii, et sündmuskohavaatluse protokollid koostavad kriminalistid tagantjäreli sündmuskohal tehtud piltide alusel. Autor leiab, et selline töökorralduse poliitika ei ole õigustatud.

2013 aasta suvel Kuusalu vallast toimetati haiglasse peatraumaga meesterahvas. Kahtlustatav oli kinni peetud, tegemist oli vaimuhaige inimesega, kes teatas, et lõi kannatanut katkise pudeliga. Kannatanu ise midagi ei mäletanud. Sündmuskohalt võtsid kriminalistid kaasa katkise veinipudeli. Kohtuarsti hinnangul selgus, et kannatanut löödi tugeva esemega kuid mitte katkise pudeliga. Hiljem kui uurija sai sündmuskohavaatluse protokolliga koos fototabelitega nägi ta ühel fotol toas, kus sündmus toimus, katkist tooli. Uurijal tekkis kahtlus, et see võis olla ese millega kannatanut löödi kuid kriminalistid vaatluse käigus jätsid tooli sündmuskohale, kuna ei osatud arvata, et katkine tool võib olla menetluses oluline asitõend.

Ameerika Ühendriikide õiguskaitsete juhendi kohaselt peavad sündmuskohal tegutsema uurija, kes vastutab sündmuskohal toimuva eest ja spetsialistid, kes uurivad ja koguvad asitõendeid (fotograafid, tehnikud, vajadusel varjatud personal jne) ning esmase reageerimise ametnik (ud).⁷⁰

Silmas tuleb pidada, et sündmuskohal võib vahetult viibida minimaalne arv inimesi, seega vaid kriminalistid ja vaatlust läbiviivad isikud, tavaliselt kolm, maksimaalselt neli inimest.⁷¹

Autor nõustub sellega, et sündmuskohal peavad koostöös tegutsema nii kriminalist kui ka uurija. Kriminalist tuvastab ja fikseerib kuriteojälgi ja uurija informeerib kriminaliste toimunu asjaolude kohta ning otsustab sündmuskohal, millised esemed/asitõendid tuleb kaasa võtta ja millised esemed toimikus ei ole otstarbelised jne.

Eestis on levinud praktika, kus sündmused on jagatud nn prioriteetseteks ja mitteprioriteetseteks. Sellega seoses läheb kriminalist tihti mitte prioriteetsele sündmusele üksi, kus ta teeb nii kriminalisti kui ka uurija tööd korraga. Selline praktika on lubamatu. Sündmuskohal peavad koostöös tegutsema nii kriminalist kui ka uurija. Kriminalist tuvastab ja fikseerib kuriteojälgi ja uurija informeerib kriminaliste toimunud asjaolude kohta ning otsustab sündmuskohal, milliseid esemeid ja asitõendeid tuleb kaasa võtta ja millised esemed toimikus ei ole otstarbelised ning kuulab üle kannatanu ja tunnistaja.

4.2 Fototehnika kasutamine isiku läbivaatusel

⁷⁰ 18. A Guide for Law Enforcement research report. Washington: Department of Justice 2000, lk 29

⁷¹ Tiks, op.cit., lk 11

Viimasel ajal on erilise tähelepanu all vägivalla kasutamisega seotud süüteo. Antud süüteo vormistamisel viiakse läbi kaks põhilist menetlustoimingut neist üks on kannatanu ülekuulamine ja teine isiku läbivaatuse protokoll.

Isiku läbivaatuse protokoll koostamisel menetleja pildistab kannatanu kehal esinevad vigastused ehk tervisekahjustused. Antud menetlustoimingu läbiviimisel on mitmel korral tekkinud konflikt kannatanutega. Enamasti need on kannatanud, kes ei ole ise pöördunud politseisse vaid menetlused on alustatud fakti alusel. Tihti juhtub nii, et kannatanu ei soovi selle sündmuse kohta avaldust esitada ja leiab, et temale ei laienevad kannatanu õigused ja kohustused.

Kannatanu pildistamisel on soovitatav teha üldfoto, et oleks aru saadav kellega on tegu, lisaks sellele võimalikult hea foto koos tekitatud kehavigastusega siis kehavigastus eraldi ja kehavigastus mõõtmiskaalaga. Kehavigastuste pildistamisel väga harva kasutatakse mõõtmisfoto tehnikat. Kuna hiljem võib vaja minna tõendada näiteks, et mis esemega kannatanut löödi. Kindlasti iga kehavigastuse pildistamisel tuleb kasutada mõõtmiskaalat.

Kriminaalmenetluse seadustiku § 37 lg 1 kohaselt kannatanu on füüsiline või juriidiline isik, kellele on kuriteoga või süüvõimetu isiku poolt õigusvastase teoga vahetult tekitatud füüsilist, varalist või moraalselt kahju.

Antud definitsiooni tõlgendades selgub, et kannatanu ei ole ainult see isik, kes soovib temale tekitatud kahjust kaebuse esitada vaid ka see kellele on kahju tekitatud kuid temal ei ole soovi sellest avaldada.

Juunis 2013 aastal Tallinna Keskhaiglasse toimetati kannatanu kellel oli noahaavad kaelapiirkonnas. Oli teada, et kahtlustatav on kinni peetud ja toimetatud politseiasutusse. Haiglasse saabunud uurijal lubati kannatanuga suhelda kuid kannatanu ütles, et tema ei ütle uurijale midagi, samuti tema ei kirjuta alla isiku läbivaatuse protokollile ja ei luba ennast pildistada. Selle kohta uurija tegi ettekande ja alustas menetlust sündmuskoha vaatlusega ja tunnistajate ülekuulamisega. Mõni nädal hiljem prokuratuur saatis kirja selle kohta, et ametnik on käitunud valesti. Selgituses oli, et kannatanul on kriminaalmenetluse seadustiku § 38 alusel ette nähtud kohustused ja kannatanu „ei ole mingi ütleja“, kas temast võib pilti teha või mitte. Teiste sõnadega oleks uurija pidanud kannatanust ikkagi pildi tegema. See ei olnud ainuke juhtum ning

ametnike vahel on mitmel korral tekkinud selliste olukordade tõttu diskussioonid, et kuidas sel juhul õigesti käituda.

Sellise mittenõustumise tulemusena menetlustoimingutes on olnud pilte, kus kannatanud on varjanud pildistamisel oma nägu ehk jääb arusaamatuks, kelle kehavigastusi pildistati või näidati menetlejale/spetsialistile ebatsensuurseid žeste. Küll ei ole informatsiooni, kas keegi kannatanutest on leidnud, et tema õigusi piirati ja pöördunud sellega politseiameti sisekontrolli poole.

2014 aastal kevadel Põhja prefektuuris korraldati kriminalistikatalituse uurijatele õppepäev, kuhu oli kutsutud ka prokuratuuri esindaja, kellele oli sh esitatud küsimus, kuidas siis käituda kui kannatanu ei luba ennast pildistada. Vastuseks oli, et juhul kui kannatanu ei luba tema kehal esinevatest vigastustest pilte teha võib tema suhtes kasutada vahetut sundi.

Isiku läbivaatust reguleerib kriminaalmenetluse seadustik §88. Kriminaalmenetlus seadustiku kommenteeritud väljaande kohaselt isiku läbivaatuse puhul pole käesolevas paragrahvis sõnaselgelt reguleeritud, milline on isiku talumiskohustuse määr uurimistoimingu läbiviimisel ning kas toimingut saab teostada isiku nõusolekuta, sundi kasutades. Samuti pole käesolevas paragrahvis selgitatud uurimistoimingu läbiviimist kahtlustatava või tunnistaja või ka kannatanu suhtes. Seadustikus on sunni kasutamine isiku läbivaatuse teostamisel välja toodud üksnes juhul, kui kahtlustatav või süüdistatav on keeldunud proovide või võrdlusjälgede andmisest.⁷²

Töö autor ei nõustu Põhja Prokuratuuri seisukohaga põhjendades oma arvamust sellega, et demokraatlikus riigis isiku õigused peavad olema kaitstud. Juhul kui isik keeldub pildistamisest siis seadus ei võimalda menetlustoimingu tulemuse saavutamiseks kasutada sundi. Peab mainima ka seda, et sunni kasutamisel võivad kannatanu kehal vigastused või tervisekahjustused juurde tekkida ja hiljem ei ole võimalik eristada kehal esinevaid kuriteojälgi.

Riigikohtu kriminaalkolleegiumi seisukoht on, et fotode puudumine ei muuda vaatlusprotokolli ebausaldusväärseks tõendiks.⁷³

⁷² Feldmanis, S. KrMS § 88 lg 3 Kergandberg, E. Pikamäe, P. (toim). Kriminaalmenetluse seadustik. Kommenteeritud väljaanne. Tallinn: Juura 2012, lk 263

⁷³ RKKK – kohtumäärus 3-1-1-41-09 12.05.2009

Seega kui isikuläbivaatuse protokollis märgitud tervisekahjustused jäävad pildistamata ei kaota sellega protokoll oma tõendusväärsust. Hoopis teine olukord tekib, kui kannatanul tervisekahjustused jäävad riiete alla ja ta keeldub need näitamast. Autor leiab, et tekkinud olukord vajab õiguslikku reguleerimist.

Kriminaalmenetluse seadustiku § 38 lg 2 p 2 kohaselt on kannatanu kohustatud osalema menetlustoimingus ning alluma uurimisasutuse, prokuratuuri ja kohtu korraldustele.

Antud kohustus seondub esmajoones kannatanu kui tõendiallika rolliga. Kannatanu kohustust menetlustoimingus osaleda tuleks jaatada vaid niivõrd, kuivõrd see on kriminaalasja lahendamiseks vajalik.⁷⁴

Põhiseaduse § 26 kohaselt igal on õigus perekonna- ja eraelu puutumatusel. Riigiasutused, kohalikud omavalitsused ja nende ametiisikud ei tohi kellegi perekonna- ega eraellu sekkuda muidu, kui seaduses sätestatud juhtudel ja korras tervise, kõlbluse, avaliku korra või teiste inimeste õiguste ja vabaduste kaitseks, kuriteo tõkestamiseks või kurjategija tabamiseks.

Lisaks sellele kriminaalmenetluse seadustiku § 64 lg 1 kohaselt tõendeid kogutakse viisil, mis ei riiva kogumises osaleja au ja väärikust, ei ohusta tema elu või tervist ega tekita põhjendamatult varalist kahju. Keelatud on tõendeid koguda isikut piinates või tema kallal muul viisil vägivalda kasutades või isiku mäluvõimet mõjutavaid vahendeid ja inimväärikust alandavaid viise kasutades..

Näiteks Saksamaal ei lubata kohtuarstidel fototehnikat kasutada ilma patsiendi nõusolekuta nagu ka patsiendi pildistamine ja muud protseduurid on vaja tema nõusolekut. Eraldi selleks mingit dokumenti koostada ei ole vaja. Juhul kui patsient vaatamata arsti soovitusel ikkagi loobub pildistamisest siis tuleb see ka kirjalikult märkida.⁷⁵

4.3 Fototabeli koostamine

⁷⁴ Sarv, J. KrMS § 38 lg 2 p 2 Kergandberg, E. Pikamäe, P. (toim). Kriminaalmenetluse seadustik. Kommenteeritud väljaanne. Tallinn: Juura 2012, kl 157

⁷⁵ National Center for Biotechnology Information Deutsches Ärzteblatt International. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3475293/ (13.04.2015)

Kriminaalmenetluse seaduse § 148 lg 1 ja 2 kohaselt vajaduse korral võib tõendusteabe peale uurimis- või muu menetlustoimingu protokollis esitamise talletada ka fotol, filmil, heli- või videosalvestises või joonisel või muul näitlikustaval viisil. Foto ja joonis ning muu näitlik materjal lisatakse koos protokolliga kriminaaltoimikusse ja filmi, heli- või videosalvestist hoitakse pakitult kriminaalasja juures.

See tähendab, et protokollis koostamine on menetlustoimingu läbiviimisel kohustuslik, protokollile foto, filmi, heli –või videosalvestuse, joonise sarnase teabetalletuse lisamine reeglina kohustuslik ei ole. Näiteks liiklusõnnetuse skeem või fotod saavad olla lisaks sündmuskoha vaatluse protokollis märgitule üksnes täiendavaks liiklusõnnetuse olustiku talletamise mooduseks.⁷⁶

Kriminaalmenetluse seadustiku § 148 lg 3 alusel digitaalfoto esitatakse menetlustoimingu protokollis või selle lisana. Kahjuks jääb arusaamatuks mida seaduseandja sellega öelda tahtis. Kriminaalmenetlus seadustik ei näe ette, mis nõudeid esitatakse menetlustoimingu käigus tehtud fotode vormistamisele. Selge on see, et tegemist on protokollis lisaga ehk informatsiooniga, mis on põhitekstile järgnev kuid selle tekstis väljatoomine ei ole põhjendatud. Sellest võib teha järelduse, et menetlustoimingu käigus tehtud fotod peavad olema välja toodud eraldi lehele mitte aga esitatud menetlusprotokollis.

Kriminaalmenetlus seadustiku § 146 lg 1 kohaselt protokoll koostatakse masina- või arvutikirjas või selgelt loetavas käekirjas. Menetlustoimingu protokoll koosneb kolmest osast - sissejuhatus, põhiosa ja lõpposa. Sama paragrahvi lõige 5 punkt 1 ja 2 kohaselt protokollis põhiosas talletatakse uurimis- või muu menetlustoimingu käik ja tulemused tõendamiseks vajaliku üksikasjalikkusega, järgides käesolevas seadustikus menetlustoimingute sisu kohta esitatud lisanõudeid ja tehnikavahendite kasutamist.

Arvestades, et digitehnika menetlustoimingu protokollis koostamisel arvutikirjas võimaldab paigutada digifotod teksti vahele ehk menetlustoimingu protokollis sisse teeb see protokolliga tutvumise mugavaks kuid sellisel juhul fotod ei ole enam protokollis lisa vaid menetlustoimingu protokollis osa. Seega autor jõudis järeldusele, et antud seadusesäte on iseendaga vastuolus.

⁷⁶ Soo, A. KrMS § 148 lg 1 ja 2 Kergandberg, E. Pikamäe, P. (toim). Kriminaalmenetluse seadustik. Kommenteeritud väljaanne. Tallinn, Juura 2012, lk 386

Samuti ei ole õigusaktidega reguleeritud kuidas pildid peavad olema paigutatud menetlustoimingu lisas. Näiteks jääb arusaamatuks, kas kõik pildid tuleb paigutada ühele lehele või iga pilt eraldi lehele. Nõukogude ajast on senini kasutusel termin „Fototabel“ ehk eraldi paber kuhu kleebitakse või prinditakse fotod.

Harju Maakohtu 3. juuli 2008. a otsusega tunnistati S. Lodi süüdi KarS § 64 lg 1 alusel mõistis kohus S. Lodile liitkaristuseks 12 aastat vangistust algusega 7. märtsist 2007. Sama kohtuotsusega tunnistati süüdi ka A. Kaldma, Margo Mittal, Alex Koslowski ja V. Komarov, kuid nende isikute osas määruskaebemenetlust ei toimunud. Maakohus asus seisukohale, et süüdistatavate süü on peale nende endi poolt antud ütluste, leidnud tõendamist jälitusprotokolliga, fototabeliga, läbiotsimise määruse ja protokolliga, ekspertiisiaktiga, asitõendite vaatlusprotokolliga, ütluste olustikuga seostamise protokolliga.⁷⁷

Toodud kohtuotsusest nähtub, et kohus aktsepteerib fototabeli mõistet. Autor toetab sellist praktikat, kuid leiab, et kuna menetlustoimingu protokollis lisale ei esitata vormistamisnõudeid on olukord selline, et ühe uurimisasutuse fototabelid võivad olla erinevad. Ühine on ainult see, et ühel lehel on kaks vahel ka üks pilt. Pildid on erimõõtudega, enamasti värvilised, kuid vahel ka olenevalt printerist must-valged.

Autor leiab, et fototabelite vormistamise nõuded peavad olema üle Eesti Vabariigi ühesugused. Fototabeli vormistamine peab olema reguleeritud menetlusseadusega. Ei piisa ainult politseipeadirektori käskkirjast, sest peale politsei vormistavad fototabeleid ka teised riigiteenistused ja kohalikud omavalitsused.

Sündmuskohal valmistatud fotod koos sündmuskoha vaatluse protokolliga moodustavad ühise terviku, fotod aitavad paremini mõista protokollis sisu ja täiendavad selles esitatud andmeid. Kui fotovahendeid kasutades ei õnnestu piisavalt siduda ruumi või paikonna üksikuid löike või esemeid, on otstarbekas teha täiendavalt kas kogu sündmuskohast või sündmuskoha terviklikust osast videosalvestus.⁷⁸

⁷⁷ RKKK – kohtumäärus 3-1-1-18-09 01.04.2009

⁷⁸ Lehtpuu, M. Kohtubalistika, Tallinn: Sisekaitseakadeemia kirjastus 2004, lk 36

Kaasaegsed digikaamerad võimaldavad jäädvustada objektid nii fotona kui ka videosalvestusena. Antud võimalus veel kord näitab, et digifototehnika kasutamine kriminalistikaalal on igati kasulik. Videofailide salvestamine näiteks formaat, resolutsioon, menetlustoimikusse lisamine ei ole küll kriminaalmenetlus seadustikuga reguleeritud kuid arvestades, et see ei ole käesoleva töö teema autor jätab selle vahele.

Autori poolt pakutud fototabeli vorm on toodud lisades. Töö autori selgitused on alljärgnevad:

- 1) Fototabel peab olema prinditud lehele formaadiga A4;
- 2) Fototabelis peab olema märgitud pealkiri „FOTOTABEL“;
- 3) Fototabelil peab olema number kuna ühes toimikus võib olla mitu fototabelit;
- 4) Koostamise kuupäev;
- 5) Fototabeli esimesel lehel peab olema sündmuse lühikirjeldus. Näiteks „Sündmuskoha vaatluse protokoll juurde – Punane tn 33, Tallinn - Vargus sõidukist Opel Vectra, reg nr 111 AAA“;
- 6) Printeri mark, millega fototabel välja prinditakse kuna erinevate printerite värvi ja pooltoonide ülekande on erinev ja olenevalt printerist mõned kohad võivad jääda nähtamatuks;
- 7) Iga lehel kaks horisontaalpilti või üks vertikaalpilt selgitustega;
- 8) Piltide mõõt ca 10x15cm;
- 9) Redakteeritud fotode juurde tuleb teha vastav märged, et vajadusel uurimisasutuse ametnik, prokurör või kohus saaksid tutvuda ka originaalfailiga;
- 10) Pildid peavad olema nummerdatud, ning iga pildi all kirjas selgitus;
- 11) Iga lehel koostaja amet, ees-perekonnanimi ja allkiri;
- 12) Lisatud võib olla ka fototehnika mark ja mudel, kuid tavaliselt see märgitakse juba vaatlusprotokollis;
- 13) Pildid peavad olema värvilised.

Antud ettepanekute eesmärk on ühtlustada üle Eesti Vabariigi menetluskäigus tehtud fotode lisamist protokollide juurde. Vaatamata levinud praktikale, mis on vaatlusprotokollide koostamine hiljem fotode järgi, autor jääb oma arvamuse juurde, et vaatlusprotokoll eriti sündmuskohavaatlusel peab olema koostatud sündmuskohalt lahkumata seega tekstivahele fotode lisamine sellisel juhul on raskendatud. Seega kõige optimaalsem variant on fotod lisada protokollide juurde fototabelina.

5. PEATÜKK ETTEPANEKUD SEADUSTE TÄIENDAMISEKS

Vaatamata uurimistöös välja toodud küsimustele ja probleemidele, mis on seotud digifototehnika kasutamisega kriminalistika alal, hindavad paljud teadlased digifoto kasutamist positiivselt. Autor nõustub sellega ja teeb mõned ettepanekud kriminaalmenetluse seaduse täiendamiseks arvestades digifotograafia erisusi.

Digitaalse fotograafia kasutamine laiendab kriminalistika võimalusi. Selleks, et välistada võimalikud menetluslikud vaidlused digifotograafia kasutamisel kriminaalmenetluse seadustikus, tuleb sisse viia normid, mis reguleeriksid digifototehnika kasutamise korra.

Täna sel päeval kriminaalmenetluse seadustik paneb negatiivi ja digitaalse fotograafia ühe rea peale. Välja arvatud ühe erisusega, mis puudutab digitaalfotograafia salvestamist. Seega digifoto kasutamine menetlustoimingute läbiviimisel ei ole vastuolus menetlusseadusega. Tuleb, aga arvestada sellega, et digitaalfoto kõvasti erineb analoog-fotost ja sellega seoses autor leiab, et kriminaalmenetluse seadustikus tuleb eraldi sätestada digitaalfototehnika kasutamine, fotode töötlemine, salvestamine ja säilitamine, eesmärgiga välistada digifotode ebaseaduslikku kasutamist ja töötlemist. Arvutid võivad nakatuda viirusega. See võib juhtuda ka sihipäraselt, et menetlusdokumentidesse sh digifotodesse muudatusi sisse viia või neid hoopis ära hävitada.

Autor teeb ettepaneku täiendada kriminaalmenetluse seadustikku järgmistega sätetega:

1. Digifototehnika kasutamisel puudub originaalfaili mõiste:
 - 1.1. Kriminalistikas tuleb kasutusele võtta RAW+JPG formaadid. Autor soovib originaalfailiks nimetada RAW formaadis faili, mis on mälukaardilt välja lõigatud "Lõika" nuppu kasutades.
2. Pärast mälukaardi „tühjendamist“ tuleb see formateerida, et vältida fotode taastamist;
3. Reguleerida seadusega fotode töötlemise võimalus ehk siis kas lubada või keelata. Juhul kui lubada siis tuleb uurimisasutuse ametnikel:
 - 3.1. Alati säilitada originaalfail muutumatuna;
 - 3.2. Töödeldud failide jaoks teha e-toimikus eraldi kaust või iga töödeldud pildi juurde teha vastav märge;
 - 3.3. Keelata fotode töötlemine „on-line“ tarkvara abil.

4. Viia kriminaalmenetluse seadusesse fototabeli mõiste, kus tuleb märkida, mida fototabel peab lisaks fotodele sisaldama sh:
 - 4.1. Koostamise kuupäev;
 - 4.2. Koostaja nimi ja amet;
 - 4.3. Printeri mark ja mudel;
 - 4.4. Sündmuse lühikirjeldus;
 - 4.5. Teha vastav märge töödeldud piltide juurde;
 - 4.6. Iga pildile tuleb selgitus märkida, mis vaatega on tegemist.
5. Muuta sõnastus kriminaalmenetluse seadustikus § 148 lg 3 mille kohaselt digitaalfoto esitatakse menetlustoimingu protokollis või selle lisana. Autor jõudis järeldusele, et antud sätte on iseendaga vastuolus kuna menetlusprotokolli põhiosas talletatakse uurimis- või muu menetlustoimingu käik ja tulemused tõendamiseks vajaliku üksikasjalikkusega. Autori arvates menetlustoimingu käigus tehtud fotod saab esitada protokollis ainult selle lisana mitte selle osana;
6. Muuta või välja jätta kriminaalmenetluse seadustiku § 149 nõue säilitada digitaalfotod e-toimikus. Antud nõue on jõustunud 2008 aastal kuid siiani uurimisasutused tehnilistel põhjustel ei ole seda täitnud. Menetluskäigus tehtud fotod salvestatakse iga talituse üldkõvakettale ja sellele on kontrollimata ligipääs teistel ametnikel, mis omakorda rikub isikukaitse seaduse nõudeid. Seega tuleb, kas teha kõik selleks, et antud sätte „hakkaks tööle“ või see seadusest välja jätta;

Menetlejad tihti puutuvad kokku kannatanutega, kes isiku läbivaatuse käigus keelduvad pildistamisest. Kriminaalmenetluse seadustik ei võimalda menetlustoimingu tulemuse saavutamiseks kasutada sundi. Seega, kui isikuläbivaatuse protokollis märgitud tervisekahjustused jäävad pildistamata, ei kaota sellega protokoll oma tõendusväärsust. Hoopis teine olukord tekib, kui kannatanul tervisekahjustused jäävad riiete alla ja ta keeldub need näitamast. Arvestades, et isikuläbivaatusega riivatakse Põhiseaduse § 26-te leiab autor, et selline olukord vajab õiguslikku reguleerimist.

Praktikas on tekkinud olukorrad, kus ühel sündmuskohal teevad vaatluse erinevate talituste menetlejad. Näiteks ärandatud sõiduki puhul, millega tehti avarii tuleb sündmuskohta topelt vormistama ühelt poolt uurija kriminaalmenetluse raames ja teiselt poolt liikluspolitsei ehk avariigrupp väärteomenetluse raames. Arvestades riigi kokkuhoiu poliitikat ei ole otstarbekas

saata ühte sündmuskohta kirjeldama kahe talituste menetlejaid ja seda ainult nn bürokraatia pärast. Lõpp tulemus on see, et menetlejad segavad üksteist ja tekivad arusaamatused asitõendite ära võtmisega jne. Autor leiab, et tekkinud olukord vajab kindlasti seaduslikku reguleerimist.

Lisaks ülaltoodule tuvastas autor käesolevas töös, et on tekkinud olukordi, kus erinevate eraasutuste töötajad näitavad video või foto valvesüsteemidega tehtud salvestusi kolmandatele isikutele. Selleks, et vältida tekkinud olukordi tuleb isikuandmete kaitse seadust täiendada sättega, mis kohustab juriidilisi isikuid, kes kasutavad oma territooriumil videovalve süsteeme, vastu võtma ja oma töötajatele tutvustama videovalve kasutamise korda, mis reguleerib kellel on asutuse töötajatest isikuandmete töötlemise õigus ja millistel tingimustel salvestused väljastatakse politseile. See välistab juurdepääsu võimaluse isikuandmetele kolmandatel isikutel.

Antud töös autor annab mõned soovitusel, mis võimaldavad välistada originaal digitaalsete fotode hävitamist või muutmist:

1. Pärast digisalvestamist tuleb teostada salvestuse läbivaatus teiste menetlustoimingu osalejatega;
2. Tuleb kontrolli all hoida fototöötlemisprogrammide kasutamist ameti arvutites. Praktika näitab, et enamatel juhtudel vajab digifotograafia töötlemist pigem heledamaks või tumedamaks tegemist ning kontrasti kui ka valge tasakaalu muutmist;
3. Juhul kui selgub, et digitaane kujutis tuleb töödelda, tuleb tagada originaalfaili või panoraam, 3D ja HDR failide säilitamist.

Kokkuvõte

Läbiviidud uurimistöö käigus jõudis autor järeldusele, et Eesti kriminalistika kirjanduses kohtudigifotograafia kasutamise küsimusi kriminaalmenetluses ei ole piisavalt uuritud. Antud töö on kohtufotograafia kui kriminalistikaalase tehnika üldistatud analüüs ja sisaldab soovitusi digitaalse kohtufotograafia kasutamiseks.

Kohtufotograafia osaleb kriminaalmenetluses kogu selle kestvuse ajal. Alustades sündmuse tunnuste tuvastamisest kuni kriminaaltoimiku kohtusse saatmiseni ning kohtus arutamisel. Samuti on suur ametnike ringkond, kes fototehnikat kasutavad: uurimisasutuse ametnikud sh operatiivinspektorid, kriminalistid, eksperdid, kohtuvälised menetlejad jne.

Loomulikult kohtufotograafia asub erikohal menetlustoimingute läbiviimisel ja kasutatakse tõendusmaterjalide fikseerimiseks ehk kinnitamiseks. Fotopildid võimaldavad illustreerida kirjeldava olustikku ja/või objekti ehk kirjeldada palju suuremas mahus, kui seda võimaldab sõnastatud kirjalik protokoll. Lisaks sellele „näeb“ kaamera objektiiv tihti palju rohkem kui näevad inimese silmad.

Sellega seoses on väga aktuaalne teema, mis on seotud fototehnika paremaks muutmisega. See võimaldab omakorda kiiremini ja lihtsamini fotode tegemisel säilitada nende tõendusmaterjali staatuse.

Digitaalne fotograafia erineb kõvasti analoog fotograafiast. Tuleb arvestada, et viimasel ajal on levinud uued tehnoloogiad sh digifotograafias, mille võttis kasutusele ka kriminalistika. Seadusandlus peab seda aktsepteerima ja arvestama digifotograafia võimalustega. Siin juures tuleb silmas pidada fotograafia töötlemise võimalusi sh stereofoto, panoraamfoto ja HDR fotode tegemisel, mis eeldavad a-priori fotode töötlemist. Autor leiab, et juhul kui digitaalne kujutis ikkagi tuleb muuta peab kindlasti säilitama ka originaalfaili või failide- stereo, HDR ja panoraamfotod, mis jäävad muutumatuks.

Nii originaalfailid kui ka töödeldud failid tuleb hoida e-toimikus, kuid töödeldud failide puhul tuleb teha vastav märge või eraldi kaust. Samuti võib olla fototabelis märge selle kohta, et

tegemist on redakteeritud fotoga. See on sellepärast, et uurija saaks vajadusel võrrelda töödeldud pilti originaalfailiga. Fotode töötlemine online tarkvara abil peab olema rangelt keelatud.

Töökäigus selgus, et Eesti Vabariigi seadusandlus digitaalse kohtufotograafia osas on puudulik kuna ei ole arvestatud menetlustoimingute läbiviimisel digifotograafia erisustega.

Hüpotees, et kriminaalmenetlus seadustik vajab täiendamist, mis puudutab digifototehnika kasutamist sai kinnitatud.

Autori poolt antud töö alguses püstitatud uurimisküsimused said täidetud:

1. Eesti Vabariigi õigussüsteem ei ole kooskõlas uute tehnoloogiate ilmumisega. Täna sel päeval kriminaalmenetluse seadustik ei arvesta digifotograafia erisusi, mille tagajärjel paljud menetluslikud küsimused jäävad reguleerimata. Käesolevas töös autor teeb mõned ettepanekud kriminaalmenetluse seadustiku muutmiseks ja täiendamiseks digitaalse kohtufotograafia kasutamisel.
2. Kohtufotograafia meetodid jäid vaatamata digitehnoloogia ilmumisele praktiliselt samaks kuid arvestades digifotograafia võimalusi soovib autor kohtufotograafia meetoditele lisada juurde HDR foto.

Autor leiab, et kaasaegne digifotograafia kasutamine kriminalistikas on asendamatu just tänu selle usaldusväärsusele, praktilisusele, mugavusele ja võimalusele operatiivselt edastada informatsiooni. Lisaks areneb digitehnika igapäevaselt edasi ja sellega seoses on oluline, et kriminalistikas oleks võimalus laialt kasutada teaduse ja tehnoloogia arenemist kuritegude menetlemisel ja avastamisel.

Tuginedes läbiviidud uurimistööle leiab autor, et töö alguses püstitatud ülesanded ja eesmärk on saavutatud.

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКАЯ ФОТОГРАФИЯ В РАССЛЕДОВАНИИ УГОЛОВНЫХ ДЕЛ И ПРОИЗВОДСТВЕ ДЕЛ ПО ПРОСТУПКАМ

The Use of Forensic Photography During Criminal and Misdemeanour Cases Investigation

Резюме

Основная цель данного исследования – обоснование необходимости правового сопровождения нового уровня фотографического сопровождения процесса расследования уголовных дел и проступков путем разработки обоснованных рекомендаций по использованию в экспертной и следственной практике цифровой фотосъемки, а так же способов хранения и передачи цифровых изображений.

Актуальность проведения исследований диктуется тем что за последнее время в Эстонии, не смотря на развитие цифровых технологий, знания в области криминалистики остаются низкими. По сравнению с соседними странами после восстановления независимости в 1991 году и по сей день в Эстонии не было выпущено ни одного научного издания по криминалистике. Автором была выбрана одна из отраслей криминалистики относящаяся к криминалистической фотографии.

При написании дипломной работы автором были использованы следующие методы научного исследования: Сравнительный метод, изучение нормативно-правовой базы, изучение монографических публикаций и статей, аналитический метод.

Автором выдвинута гипотеза что с появлением цифровой фотографии начался новый этап связанный с фиксацией графической информации. В связи с этим уголовно-процессуальный кодекс нуждается в поправках касающихся использования цифровых технологий, в частности цифровой фотографии.

Автором в работе поставлены следующие исследовательские вопросы:

1. Соответствует ли правовая система Эстонии появлению и использованию новых технологий, если не соответствует, то какие могут быть правовые последствия?
2. Учитывая развитие современных технологий можно ли дополнить указанные в книге Н. Lindmäe «Kriminalistika» методы криминалистической фотографии по прошествии более чем 40 лет после выхода книги?

Методологическую основу исследования составляют научные труды в области уголовно-процессуального права, криминалистики, теории оперативно-розыскной деятельности. В работе использованы общие и частные методы исследования, в том числе, историко-юридический, системно-правовой и другие, системный анализ изучаемых явлений и результатов.

Структурно работа разделена на пять глав каждая из которых имеет под-главы.

- В первой главе "Криминалистическая фотография и её значение" автором исследованы понятие, история развития и методы криминалистической фотографии.
- Во второй главе исследуются соответствующее и своевременное использование фототехники и фотография как основа доказательств.
- В третьей главе «Криминалистическая фотография и её современное состояние и перспективы на будущее» исследованы особенности цифровой фото-фиксации объектов, использование цифровых технологий в криминалистике, а так же правовые вопросы использования цифровой фотографии.
 - В четвёртой главе Криминалистическая фотография на практике исследованы использование фототехники на месте происшествия, при освидетельствовании лиц и составление фототаблиц.
 - В пятой главе автор даёт рекомендации для внесения поправок в законодательстве Эстонии регулирующих использование цифровой фотофиксации при проведении следственных действий.

В ходе проведения исследовательской работы, автор пришёл к выводу, что цифровая фотография значительно отличается от аналоговой фотографии, однако уголовно-процессуальный и деликтно-процессуальный кодекс ставят использование этих двух абсолютно разных технологий в один ряд. В связи с этим законодательство Эстонии нуждается в поправках и дополнениях, тем самым выдвинутая в начале работы гипотеза нашла своё подтверждение.

Так же автор рекомендует дополнить методы криминалистической фотографии использованием HDR фотографии.

По итогам проведённого исследования автор сделал вывод, что поставленные задачи решены, а цели достигнуты.

Kasutatud allikad

Teadusallikad

1. Adams, J-. E. Jr. and Pillman, B. Digital Image Forensics. New York: Springer Science+Business Media 2013;
2. Crime Scene Investigation: A Guide for Law Enforcement. Washington: Department of Justice 2000;
3. Edition, T. Saferstein, R. Criminalistics: An Introduction to Forensic Science. New Jersey: Prentice Hall 2011;
4. Kaing, H. Kriminalistikaekspertiisid. Tallinn: EKEI ja Sisekaitseakadeemia kirjastus 2013;
5. Kergandberg, E. Pikamäe, P. Kriminaalmenetluse seadustik. Kommenteeritud väljaanne. Tallinn: Juura 2012;
6. Kergandberg, E. Sillaots, M. Kriiminaalmenetlus - õigusteaduse õpik. Tallinn: Juura 2006;
7. Lehtpuu, M. Kohtuballistika, Tallinn: Sisekaitseakadeemia kirjastus 2004;
8. Lindmäe, H. Kriminalistikatehnika. Tallinn: Eesti Raamat 1976;
9. Mokwena, J. The value of photography in the investigation of crime scenes. University of South Africa 2012;
10. Owen, D. Politsei –Labor. kirjastaja Salzmann, O. Koolibri 2005;
11. Prahlow, J- A. Forensic Science Disciplines USA: Springer Science+Business Media 2010;
12. Robinson, E-. M. and Richards, G-. B. Crime Scene Photography. London: Elsevier Inc 2010;
13. Rohatgi, R. and Kapoor, A-. K. Importance of Still Photography at Scene of Crime: A Forensic vs. Judicial Perspective N2(4). Society of Harmonized Research 2014;
14. Staggs, S. Crime Scene and Evidence Photography Second Edition. California: Staggs Publishing 2014;
15. Sündmuskoha tehnilise uurimise käsiraamat. Tallinn: SKL ja KEKK 2002;
16. Tiks, T., Aaspõllu A. Füüsilised tõendid isikuvastaste kuritegude lahendamisel Tallinn: Sisekaitseakadeemia kirjastus 2015;
17. Ventsel, K. Signaleet – ehk isikukirjeldusfotode tegemise juhend, Politsei- ja Piirivalveamet/Põhja prefektuur 2014;

18. Аверьянова, Т., Белкин, Р., Корухов, Ю., Россинская, Е. Криминалистика. Москва: Норма 2008;
19. Вагурина, М., Волобуев, Е., Егоров, Н. Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись. Москва: Всероссийский научно-исследовательский институт 2005;
20. Душеин, С., Егоров, А., Зайцев, В., Хрусталева, В. Криминалистическая фотография. Москва: Издательство Питер 2003;
21. Исаева, Л. Новые виды фотосъемки при осмотре места происшествия. Законность N8. Москва: Генеральная прокуратура Российской Федерации 2003;
22. Ищенко, И., Топорков, А. Криминалистика. Москва: Контракт, ИНФРА-М 2010;
23. Петрухина, А. Роль фотографий в экспертных исследованиях. Российский следователь N11 Москва: Научно - практическое и информационное издание 2004;
24. Селезнёв, А., Сысоев, Э. Технологии криминалистической фото- и видеосъёмки. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет 2011;
25. Шейфер, С. Следственные действия. Основания, процессуальный порядок и доказательственное значение. Самара: Самарский университет 2004;

Õigusaktid

26. Eesti Vabariigi põhiseadus (RT I, 27.04.2011, 2);
27. Isikuandmete kaitse seadus (RT I, 12.07.2014, 51);
28. Politsei ja piirivalve seadus (RT I, 19.03.2015, 5);
29. Kriminaalmenetluse seadustik (RT I, 19.03.2015, 21);
30. Videovalve kord -Mäetaguse Vallavolikogu määrus nr 79 (RT IV, 10.05.2014, 26);

Kohtulahendid:

31. RKKK – kohtumäärus 3-1-1-18-09 01.04.2009;
32. RKKK - kohtumäärus 3-1-1-41-09 12.05.2009;

Elektroonilised allikad

33. E-teatmik. TIFF (Tagged Image File Format).
www.vallaste.ee/index.htm?Type=UserId&otsing=315 ;
34. EMT. iCloud konto loomine ja seadistamine. www.emt.ee/mobiilse-eluteejuht/seadistamine/teenuste-seadistamine ;
35. European Certificate of Informatics Professionals. Graafikaformaadid. www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/arendus/4213_graafikaformaadid.html;
36. Kramer, R-. E. Nighttime Accident and Crime Scene Photography "Painting With Light", 2005. - www.crime-scene-investigator.net/nighttime.html ;
37. National Center for Biotechnology Information. Deutsches Ärzteblatt International. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3475293/ ;
38. Phreaking.RU. Проблемы применения цифровых технологий видеозаписи в криминалистике www.phreaking.ru/showpage.php?pageid=53603 ;
39. Photopoint. RAW formaat –sinu peegelkaameras. blog.photopoint.ee/raw-formaat-sinu-pegelkaameras ;
40. Security News. Фотограмметрические измерения позволяют раскрыть преступление www.secnews.ru/foreign/1677.htm ;
41. Veerde, L. Virtuaaltuur ja HDR fotograafia – et näeks ka aknast välja. www.tuur.ee/virtuaaltuur-ja-hdr-fotod/ ;
42. Vikipeedia vaba entsüklopeedia -Digifotoaparaat. et.wikipedia.org/wiki/Digifotoaparaat ;
43. Vikipeedia vaba entsüklopeedia- Fotograafia et.wikipedia.org/wiki/Fotograafia ;
44. Азбука Криминалистики. Цифровая фотография в криминалистике. www.abckrim.ru/rabota/dig_foto.htm
45. Институт права. Судебная фотография. ufalaw.narod.ru/3/sf/foto.htm ;
46. Криминалистическая фотография в раскрытии и расследовании преступлений www.ronl.ru/kriminalistika/2283.htm ;
47. Кузнецов, В. Криминалистическая фотография понятие, значение, система. www.pseudology.org/Crim/Crim_Photo.htm ;
48. Лепёхина, Л. Криминалистическая фотография в раскрытии и расследовании преступлений. www.referat.allserver.ru/?i=4132853 ;
49. Холопов, А. Проблемы применения цифровых технологий видеозаписи в криминалистике. www.bnti.ru/showart.asp?lvl=&aid=529 ;

50. Школа фотографии. Репродукционная съёмка
www.schoolphotography.ru/allgenres/reproduction.html ;
51. Экономико-правовая библиотека. Следственное действие как объект правового регулирования www.pravo.vuzlib.net/book_z291_page_6.html .
52. Электронная библиотека. Учебные материалы института МВД
biblioteka.org.ua/book.php?id=112100215&p=87 ;

Lisad

Lisa nr 1. Fototabeli näidis

**FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL**

Nr 1

13.04.2015

Lisa: Fototabeli näidis magistritöö „Kohtufotograafia kriminaal- ja väärteomenetluses“ juurde

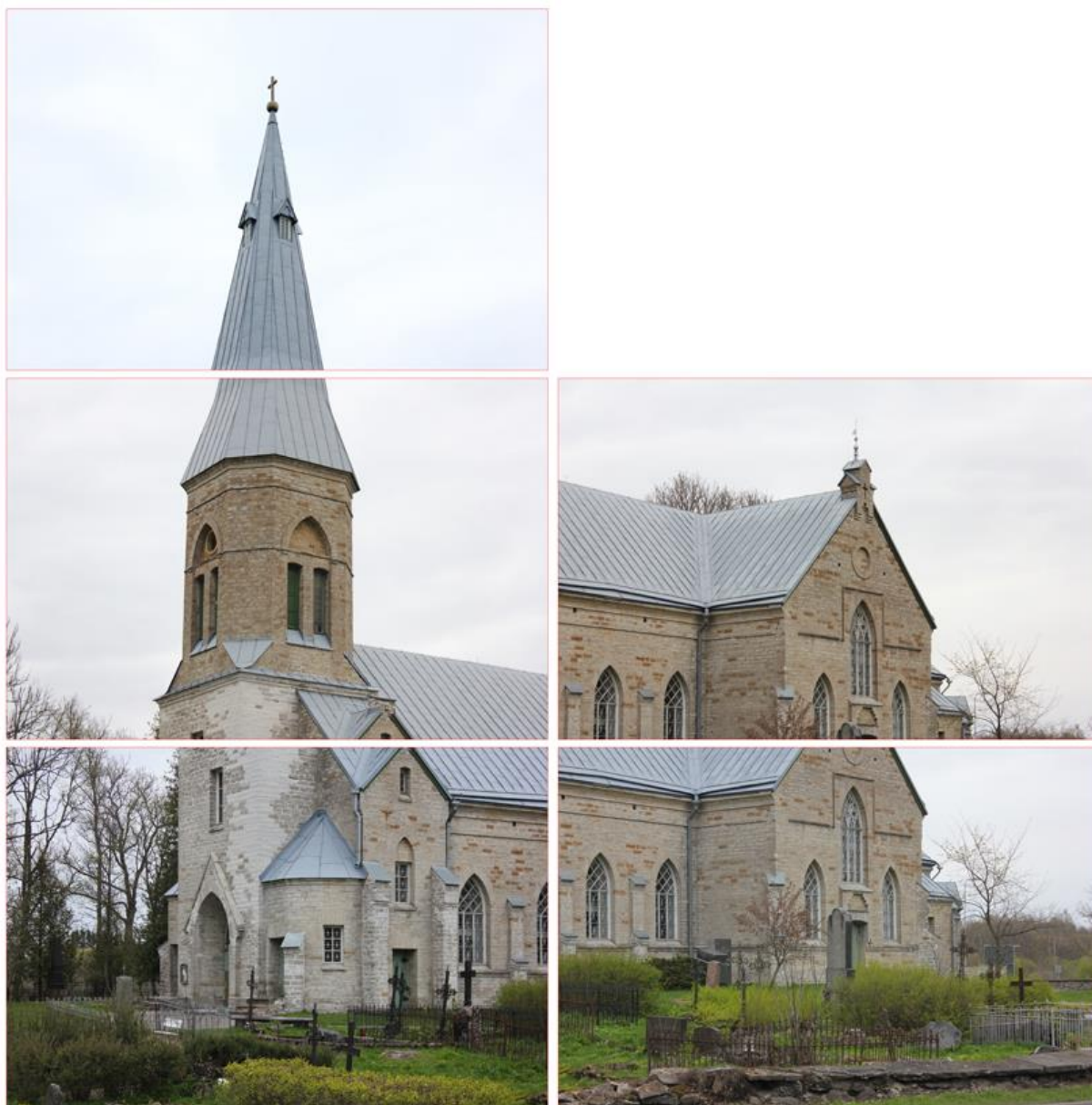


Foto nr 1 Panoraamfoto fragmendid

Koostas:

/S. Dõmsa/; Printer: Canon i-SENSYS MF8540Cdn

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 2 Vaade panoraamfotole – töödeldud ArtSoft Panorama Maker 5 Pro tarkvara abil

Koostas:

/S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 3 Stereopaar



Foto nr 4 Vaade 3D fotole (anaglüüfpilt) - töödeldud StereoPhoto Maker tarkvara abil

Koostas:

/S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 5 Vaade makrofotole: fotografeeritud digitaalse fotokaameraga Canon EOS 400D, objektiiviga Helios 44 ja makro vaherõngaste abil

Koostas:

/S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 6 Vaade originaalfotodele



Foto nr 7 Vaade HDR fotole - töödeldud Dynamic-Photo HDR 5 tarkvara abil

Koostas:

/S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 8 Fotografeeritud, automaatrežiimil, välklambiga.

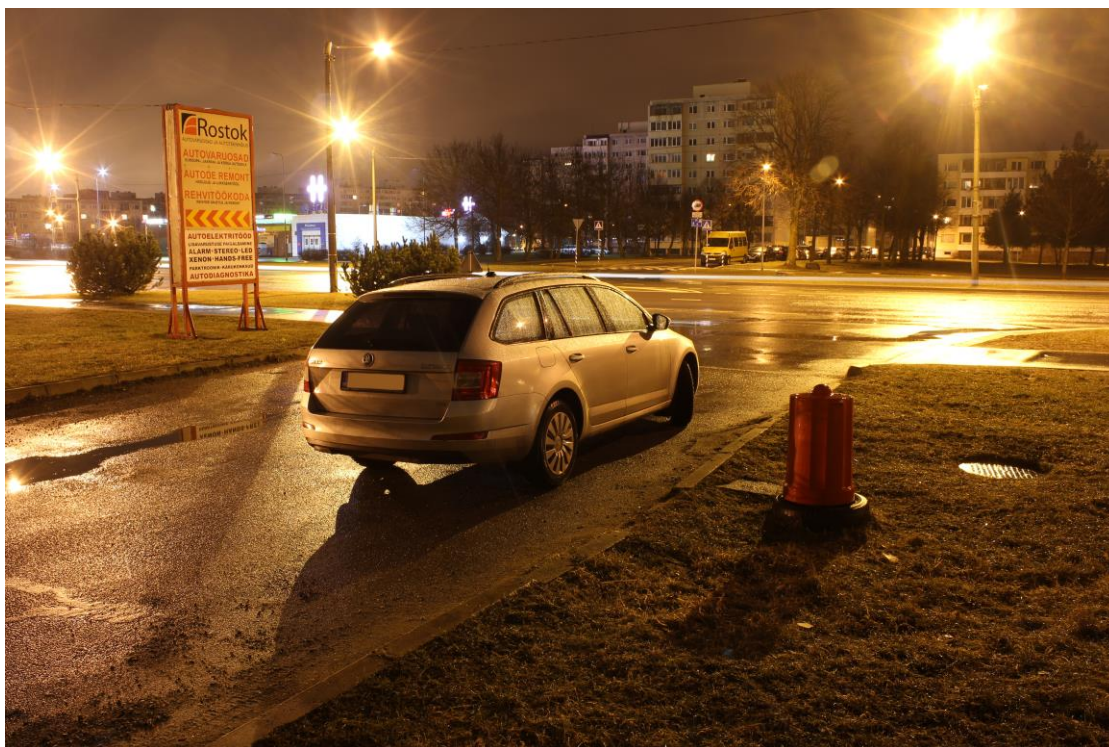


Foto nr 9 Fotografeeritud käsitsirežiimil, välklambita, valge tasakaal reguleerimata.

Koostas:

/S. Dõmsa/;

FOTOTABEL

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 10 Fotografeeritud käsitsirežiimil, valge tasakaal reguleeritud tänavavalgustuse järgi, kasutatud LED taskulamp.

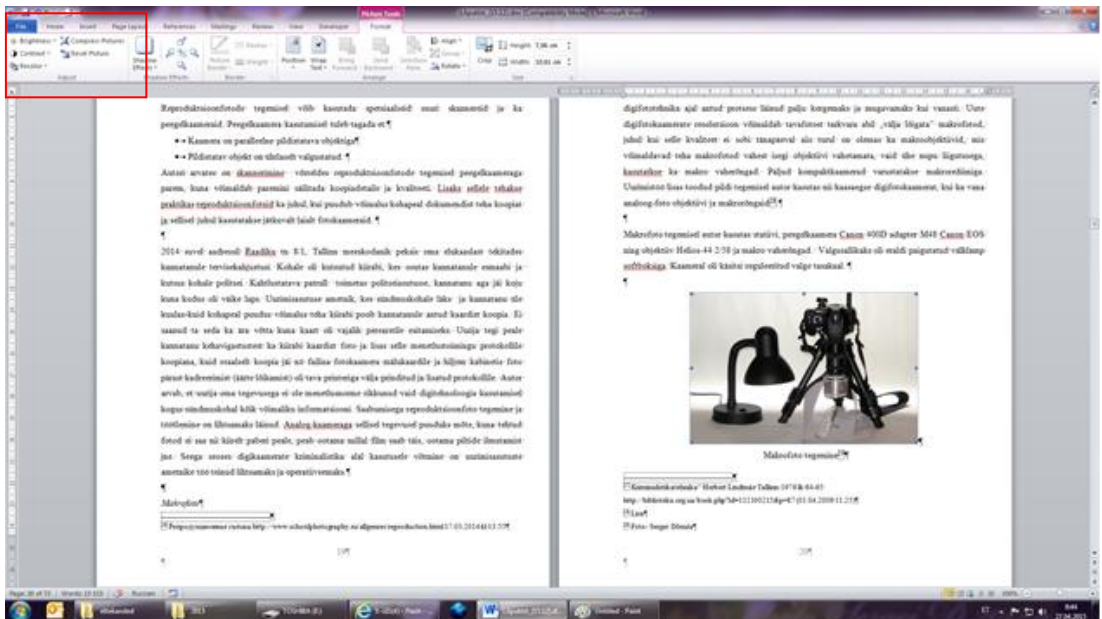


Foto nr 11 Vaade foto redakteerimise võimalusele Microsoft Word tarkvara abil.

Koostas: /S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

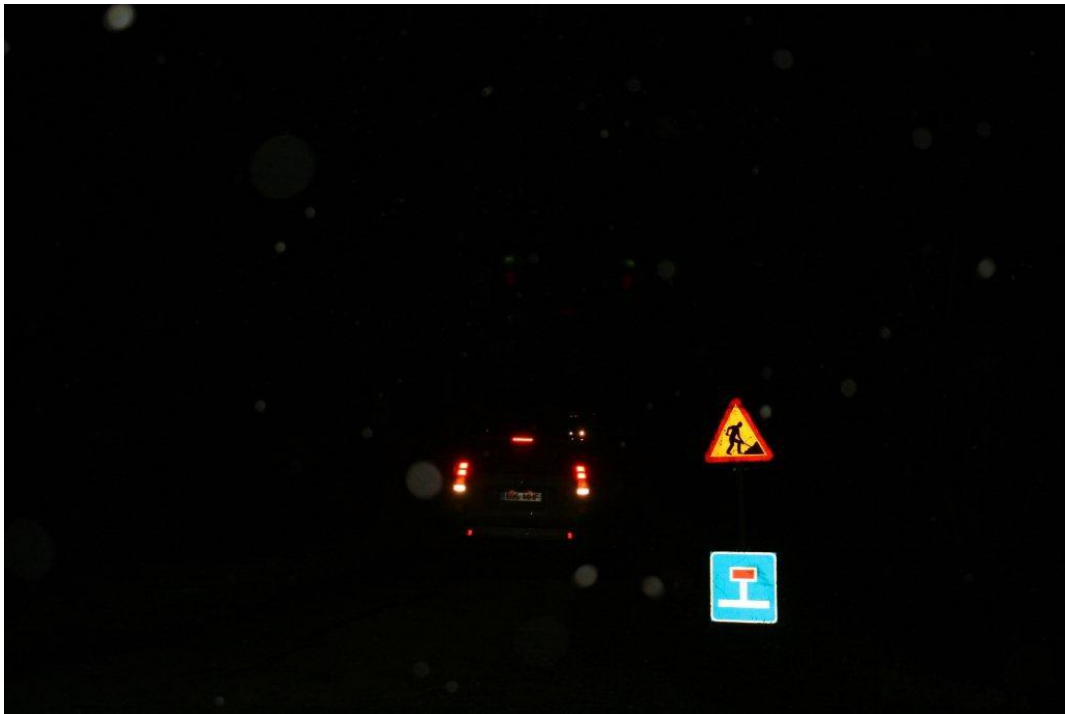


Foto nr 12 Vaade politsei poolt tehtud sündmuskoha fotole



Foto nr 13 Vaade politsei poolt tehtud sündmuskoha fotole

Koostas: /S. Dõmsa/;

FOTOTABEL
TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL



Foto nr 14 Vaade panoraamfotole – töödeldud ArtSoft Panorama Maker 5 Pro tarkvara abil

Koostas:

/S. Dõmsa/;

Lisa nr 2 Anaglüüf-prillid

Lisa nr 3 CD-plaat töös kasutatavate fotodega

Deklareerin, et käesolev magistritöö,
mis on minu iseseisva töö tulemus,
on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli
magistrikraadi taotlemiseks ja selle alusel
ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi.

Üliõpilane Sergei Dõmša

“ “ 2015

Töö vastab kehtivatele nõuetele

Juhendaja Gennadi Zvonov, magister

“ “ 2015

Kaasjuhendaja lektor Aleksandr Popov, magister

“ “ 2015

Kaitsmisele lubatud “ “ 2015

Õiguse instituudi magistritööde kaitsmiskomisjoni esimees

.....