

# ÄLYPUHELIMEN KÄYTTÖKELPOISUUS NÄYTTELYKUVIEN KUVAAMISESSA

Kostin Eelis

Opinnäytetyö

Kuvataiteen koulutus  
Kuvataiteilija (AMK)

2021

Kuvataiteen koulutus  
Kuvataiteilija (AMK)

---

<b>Tekijä</b>	Eelis Kostin	<b>Vuosi</b>	2021
<b>Ohjaaja(t)</b>	Eija Rajalin		
<b>Toimeksiantaja</b>			
<b>Työn nimi</b>	Älypuhelimien käyttökelpoisuus näyttelykuvien kuvaamisessa		
<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b>	24		

---

Tässä opinnäytetyössä käytiin läpi älypuhelimien käyttöä kamerana, sillä otettujen kuvien käyttöä näyttelyssä ja kuinka mahdollista se olisi, ilman että tarvitsee järjestelmäkameraa. Merkityksellinen osa tätä on älypuhelimien teknologian kehittyminen ja laitteiden iso osa julkista mediaa.

Tutkimusongelmana oli osittain myös älypuhelimet ja niiden jatkuva kehittyminen ja tämän teknologian eroavaisuus olemassa olevaan kamerateknologiaan. Joka tapauksessa valokuvaajan silmin se on helpompaa ymmärtää, kun puhelimella voi nopeasti ottaa valokuvan.

Tässä opinnäytetyössä lähestymistapana toimi lähinnä muistiinpanot ja tekijän omat kokemukset, eri verkkosivuilta otetut tiedot käytetystä puhelimesta ja sen kamerasta.

Avainsanat

valokuva, älypuhelin, kamera, valokuvaus

Degree Programme in Visual Arts  
Bachelor of Culture and Arts

---

---

<b>Author</b>	Eelis Kostin	<b>Year</b>	2021
<b>Supervisor</b>	Eija Rajalin		
<b>Commissioned by</b>			
<b>Subject of thesis</b>	The usability of smartphone for photographing exhibition images		
<b>Number of pages</b>	24		

---

This thesis explored the use of a smartphone as a camera, the use of the photographs taken by a smartphone during the exhibition and the possibility of not needing a system camera. A meaningful part the thesis was the development of technology on smartphone and the use of the devices in social media.

A part of the research problem was also the smartphones and their continuous development and the difference between their technology and the existing camera technology. Nonetheless, from the viewpoint of a photographer, it is easier to understand when you are able to take photo with your phone quickly.

In this thesis, the approach was mainly based on the author's own notes and experiences, information taken from different websites about the phone used and its camera.

Key words

photography, photograph, smartphone, camera

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	5
2 ÄLYPUHELIN JA TYÖKALU .....	6
2.1 Kamerateknologia .....	6
2.2 Käyttö työkaluna .....	6
2.3 Vinkkien paljous .....	8
3 ÄLYPUHELIN KAMERANA .....	10
3.1 Älypuhelimien käyttö .....	10
3.2 Ajatuksesta aiheeseen .....	10
3.3 Sovellukset ja tarvikkeet .....	11
4 TARKOITUKSENA NÄYTTELY .....	13
4.1 Näyttelykelpoisuus .....	13
4.2 Aihe ja kuvat .....	13
4.3 Kuvansäätö .....	14
5 NÄYTTELYKUVAT .....	15
5.1 Valintakriteerit .....	15
5.2 Kuvien esivalinta .....	18
5.3 Kuvien karsiminen .....	18
5.4 Paikka ja kohde .....	19
6 POHDINTA .....	21
LÄHTEET .....	23

## 1 JOHDANTO

Yleisimmillään älypuhelin toimii keinona pitää yhteyttä toiseen henkilöön eli keskusteluvälineenä joko puhelinoiton tai chattiohjelman kautta. Joillekin se on apuna pitää muistilistaa tavaroista tai välineenä videoiden ja elokuvien katsomiseen.

Opinnäytetyössäni selvitän älypuhelimien käyttöä pääasiallisena valokuvauksen työkaluna sekä älypuhelimella otettuja valokuvia valokuvanäyttelyssä. Tutkin, ovatko älypuhelimella otetut valokuvat näyttelykelpoisia. Tätä ajatusta pohjustaa jatkuvasti kehittynyt kamerateknologia älypuhelimissa, yleisesti julkinen käyttö, mediatuotannossa aputyökaluna käyttö sekä omat ajatukset hyödyntää puhelinta kamerana kuin myös jatkuva mainonta ammattimaisista valokuvista.

Kamerateknologian kehittyminen on iso ilmiö kuten myös mahdollisuus kuvata älypuhelimella RAW-kuvia, joita voi myöhemmin muokata tietokoneella sopivalla ohjelmalla, esimerkiksi Adobe- (Adobe 2021), Bridge- tai Adobe Lightroom -ohjelmilla tai sitten puhelimeen ladattavilla ohjelmilla, esimerkiksi Adobe Photoshop Express, Adobe Lightroom tai PicsArt (PicsArt 2021). Näillä keinoilla pyrin tällä toiminnallisella opinnäytetyöllä (ks. Vilkkä & Airaksinen 2003) tuomaan esille älypuhelimien mahdollista käyttöä ottaa näyttelykelpoisia valokuvia, ja täydentävänä osiona toimii verkkonäyttely.

Käytän apuna omia kokemuksiani, muistiinpanoja sekä eri aineistoja, jotka liittyvät valokuvaamiseen, älypuheliin ja kamerateknologiaan esimerkiksi verkkosivustoja, kirjallisuutta ja artikkeleita. Opinnäytetyön tekijän puhelimenä toimii OnePlus Nord 5G. Tavoitteena ei ole verrata puhelimella otettuja valokuvia järjestelmäkameralla otettuihin kuviin.

Projektin lopputuloksena on verkossa toteutettu valokuvanäyttely, johon on valittu otettuja valokuvia, joita olen käsitellyt. Valokuvien analysointi tapahtuu itse antamieni kriteerien avulla käyttäen esitettyjä valokuvia esimerkkeinä.

## 2 ÄLYPUHELIN JA TYÖKALU

### 2.1 Kamerateknologia

Älypuhelin on matkapuhelin, jossa on tavallisten matkapuhelintoimintojen lisäksi myös kämmentietokoneiden ominaisuuksia, kuten enemmän laskentatehoa, iso näyttö ja kosketukseen liittyvä käyttöliittymä (Laakso 2015). Kännyköiden/älypuhelinten kamerat ovat kehittyneet jatkuvasti vuosien ajan vuodesta 2000 lähtien. Tämä on sitten tullut enemmän esille sosiaalisen median kautta viimeisen kymmenen vuoden sisällä, kun kännykät ovat yleistyneet (Jesse 2020). DNA Kaupan toimitusjohtajan Sami Aavikon mukaan älypuhelimet ovat jo normaalia ja käyttäjät ovat hoksanneet moninaiset hyöty- ja viihdeominaisuudet. Viime vuosina kamerateknologia kännyköissä on huomattavasti parantunut. (Kaleva 2016)

Laatu ja kuvakoot älypuhelimissa vaihtelevat malleittain, riippuen ovatko puhelimet enemmän budjettiystävällisiä vai viimeisintä huutoa sekä myös kuinka lähelle nykypäivää ne on tehty. Keskiluokan OnePlus Nord 5G:ssä on käytössä kuusi eri kameraa, neljä takana ja kaksi edessä. Näistä vain yksi takakameroista voi ottaa raakakuvaa (RAW). Resoluutiona kameralla on 48MP (megapikseliä) ja raakakuvassa 12MP (Oneplus 2021).

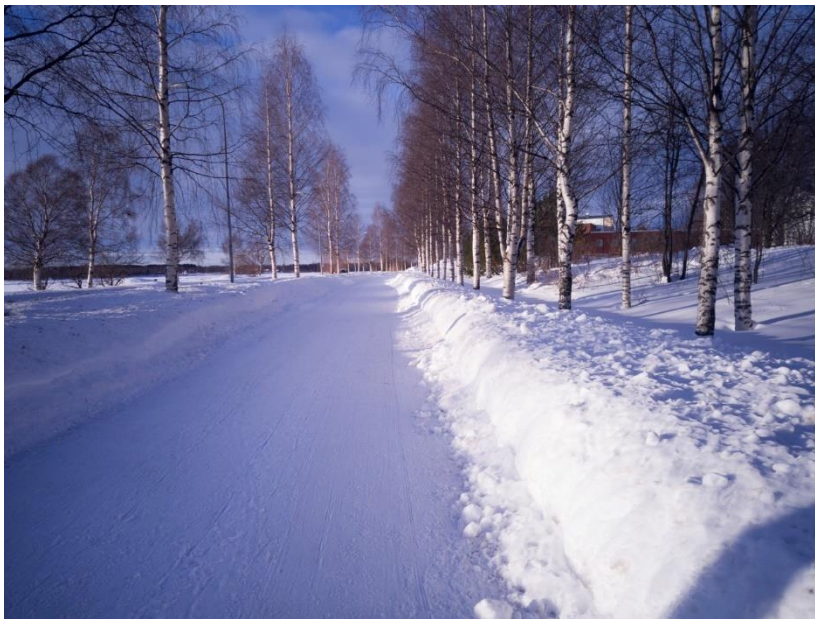
Sonyn tekemä IMX586 (Sony 2018) sensori on ollut Lehtiniityn (2020) mielestä hyvä ja kuvanlaatu erittäin hyvä. Muutoinkin samaa kameraa on keuhuttu yleisesti hyväksi ja jopa erittäin hyväksi. Useat arvostelijat, kuten Mobiili.fin Markus Lehtiniitty (2020) ja Muropaketin Ilari Hauhia (2020) ovat maininneet kyseisessä puhelimesta olevan lippulaivamaisia olemuksia ja ovat kehuneet pääkameraa hyväksi. Myös Juha Uotila (2020) on paljolti samaa mieltä kyseisestä kamerasta/sensorista. Valmistajan omilla sivuilla kerrotaan sensorin olevan sama kuin OnePlus 8:ssa: Sony IMX586, jossa on myös optinen kuvanvakautin (Oneplus 2021).

### 2.2 Käyttö työkaluna

Alustavassa testikuvauksessa selvisi, että älypuhelinten RAW-muoto ei ole täysin sama kuin valokuvauksessa käytetty RAW-formaatti on. Kyseinen tiedostomuoto

on DNG (digitaalinen negatiivi). Se on Adoben patentoima ja julkisessa käytössä oleva arkistointiformaatti, joka on jo usean kamerayhtiön ja ohjelmistotuottajan; kuten Applen ja Google palveluiden käytössä. (Adobe 2020.)

Kyseisen DNG-formaatin käyttö ei vaikuta paljoa, sillä se toimii hyvin samalla tavalla kuin perinteinen RAW-formaatti. Valokuvatessa RAW, tai tässä tilanteessa, DNG, on huomattavasti parempi vaihtoehto kuin JPEG, joka on jo kamerassa muokattu tiedosto ja jota ei voi käsitellä myöhemmin. (Heikkilä 2022.)



Kuva 1 Testikuva lumisesta tiestä ja lumipenkasta, otettu puhelimen omalla kamerasovelluksella

Samassa tilassa testikuvia ottaessa ilmeni, että kamerasovelluksissa on selkeitä visuaalisia eroja automaattisilla asetuksilla. Yhdessä kuvassa oli kauttaaltaan tummennettu reunus (Kuva 1) kun taas toisessa oli tasaisempi kuva. Toisaalta kyseisessä kuvassa oli myös hiukan lämpimämpi väriavaruus (Kuva 2).

Kuvauspaikka on sama kummassakin, tosin pienellä suuntaerolla, mutta silti eri sovelluksella voi olla merkittävä ero valokuvan visuaaliseen ulkoasuun. Automaattisilla asetuksilla sovellusten säädöt olivat myös pienet, mutta tarpeeksi merkittävät. Molemmat testivalokuvat olivat pikaisia otoksia ja ne oli otettu käsivaralla. Ajallisesti kuvat menevät samaan hetkeen, eli valon suunnalla ei ole muutosta.



Kuva 2 Otettu Adobe Lightroom-mobiilisovelluksen kameranalla.

### 2.3 Vinkkien paljous

Älypuhelimien käyttöön löytyy runsaasti vinkkejä eri lähteistä, ja useimmat niistä ovat yleisesti samoja. Ifolorin sivustolla Antti Sihlman (2016) mainitsee, että lopputulos riippuu aina valotuksesta, asemoinnista ja kohteesta.

Samalla sivulla viitataan myös puhelimien salamoihin, ja niiden käyttöön, koska ne ovat erittäin heikkotehoisia (Sihlman 2016). Tällä kannalla on myös Louise Hagemann (2020), ensimmäisessä antamassaan vinkissä, että älypuhelimien salama pilaa kuvan useimmissa tapauksissa.

Yleisenä vinkkinä on mainittu linssin pitäminen puhtaana taskun liasta ja moskasta sekä sormista tulevasta liasta ja rasvasta (Winther 2020). Tällöin on hyvä varmistaa, että älypuhelimien kameran suojalinssi on puhdas, ja sen puhdistukseen riittää yleensä kuiva ja puhdas kangas, mutta parhaiten se hoituu puhdistuskankaalla.



Zoomin käyttö valokuvatessa älypuhelimella vaikuttaa selkeästi valokuvan laatuun. Niin sanottu jalkazoomi on erinomainen keino pitää valokuvan laatu terävänä ja hyvänä. Tällä juuri tarkoitetaan, että mennään fyysisesti lähemmäs kuvattavaa kohdetta. (Tanner 2021).

### 3 ÄLYPUHELIN KAMERANA

#### 3.1 Älypuhelimen käyttö

Alkuun älypuhelimeni käyttö oli pääasiallisesti juuri sosiaalisen median, videon katselun ja kuvien selailun parissa. Muutoin se on ollut käytössä yksinkertaisena muistiinpanovälineenä, herätyskellona, muistilistana ja yhteydenottovälineenä. Päätin käyttää älypuhelinia kamerana sen perusteella, koska olen kiinnostunut valokuvauksesta, lähinnä harrastuksena.

Opintojen aikana sama kiinnostus on pysynyt ajatuksissa mukana. Ajatus käyttää älypuhelinia valokuvaamisessa on tullut halusta valokuvata enemmän ja pohdinnasta hankkia järjestelmäkamera. Tässä vaiheessa puhelin tuntuu käytännöllisemmältä vaihtoehdolta. Aiemmin kuvittelin älypuhelimen olevan enemmän vain apukeino valokuvauksessa eikä pelkästään kamerana. Nykyään kamerateknologia on sen verran kehittynyttä, että jo pelkästään älypuhelimen käyttö pääasiallisena työkaluna on mahdollista, ja tämän kautta päädyin käyttämään omaa puhelintani kamerana.

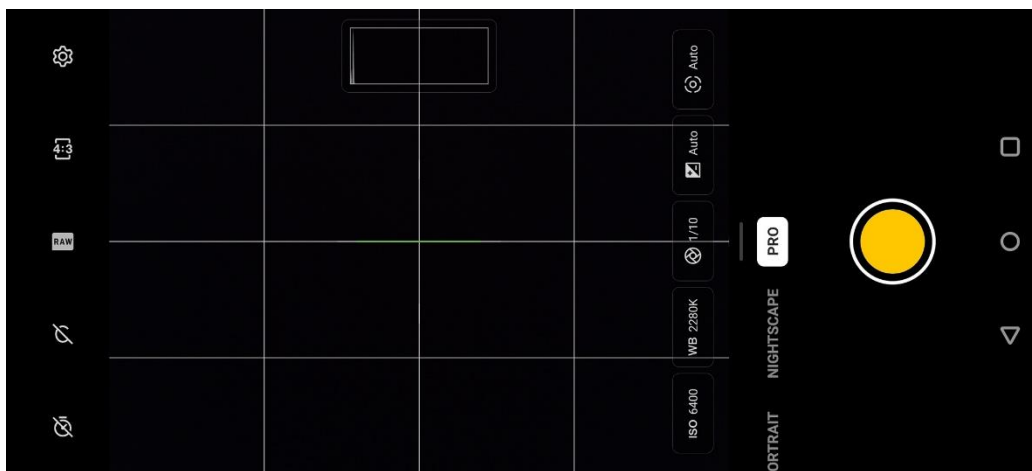
#### 3.2 Ajatuksesta aiheeseen

Aiheen löytäminen toiminnallisen opinnäytetyön teososalalle vaati jonkin verran pohdintaa ja jonkin verran kärsivällisyyttä, sillä vuodenaajat estivät aiheen edistämistä. Jatkuva mietintä aihetta varten oli käynnissä. Varsinainen aihe liittyi aluksi roskien näkyvyyteen ja heitteillejättöön. Kyseinen aihe liittyy hiljattain ilmaantuneeseen ilmiöön: Covid-19. Virus itsessään ei ole aiheena, vaan käytetyt kasvomaskit.

Kasvomaskit ovat olleet hyvin yleisessä käytössä viime puolentoista vuoden, 2020–2021, aikana katukuvissa, mutta myös maan tasolla yleisillä paikoilla. Tällä tarkoitan, että niitä on joko ojan pohjalla, pyörätien varrella, tai melkein kauppojen ovella. Lyhykäisyydessään kuvien aiheena/sisältönä on maskit ja niiden näkyvyys; ne ovat roskaa ja rumentavat maisemaa.

### 3.3 Sovellukset ja tarvikkeet

Tässä opinnäytetyössä käytetty sovellus on Adobe Lightroomin mobiilisovellus. Puhelimen kameran toimi hiukan eri tavalla puhelimen omassa kamerasovelluksessa (Kuva 3.) ja Adobe Lightroom-mobiilisovelluksessa (Kuva 4). Isoja eroja kyseisissä kamerasovelluksissa ei ole paljoa päällisin puolin. Kummastakin löytyy samat säätöasetukset mitä muokata tai mitä voi hallita. Näihin kuuluu ISO-säätö, aukonsäätö, valkotasapaino ja värilämpötila. Visuaalisesti sovelluksissa eroja on vähän, tai osa asetuksista on poissa.



Kuva 3 OnePlus Nordin oma kamerasovellus

Puhelimen sovelluksella voidaan tallentaa muokatut säädöt yliviedetyn C:n kautta mutta Lightroomin sovelluksessa ei ole valikkoa, minne voi tallentaa muokatut säädöt (Kuva 4).



Kuva 4 Adobe Lightroom mobiiliversion kamerasovellus

Ajastin sekä kuvakoon ja ruudukon valinta löytyy Lightroomissa painamalla kolme pistettä. (Kuva 5).



Kuva 5 Valikon edestakaisuus

Yhtenä isona erona sovelluksissa tuli vastaan Bluetooth-kaukolaukaisimen käyttö. OnePlus Nordin omassa kamerasovelluksessa sen käyttö on mahdollista, kun taas Lightroomissa ei ole. Tämä ei juurikaan vaikuttanut otettuihin valokuviin. Ainoa haitta, jos sen niin tahtoo käsittää, on vain, että pitää fyysisesti painaa laukaisinta puhelimesta.

Tarvikkeina on Kodakin KTP001 kolmijalkajalusta (Kodak), jonka olen itse ostanut. Sen mukana tuli aikaisemmin mainittu kaukolaukaisin sekä kaksi ekstra linssiä; makro ja laajakulma. Laukaisin ja ylimääräiset linssit eivät olleet käytössä.

## 4 TARKOITUKSENA NÄYTTELY

### 4.1 Näyttelykelpoisuus

Näyttelyä miettiessä voidaan alkuun heti käsittää, että valokuvat ovat jollain tavalla puhuttelevia tai jotenkin tunteisiin vetoavia. Tietenkin sitä voi aina itse määrittää mikä on näyttelyyn sopivaa materiaalia, mutta tässä tilanteessa visuaalisesti hyvälaatuinen kuva sekä sisältö olivat tärkeimmät. Riippuen siitä miten aikoo esittää valokuvat, näyttelymenetelmä on tärkeä mikä myös auttaa jonkin verran.

Omasta näkökulmasta fyysinen valokuvanäyttely on toimiva, ottaen huomioon korkealaatuiset kuvat sekä mahdollinen suuri valokuvakoko teoksille. Toisaalta fyysinen näyttely vaatii aikaa suunnitella ja valmistaa joka kuva erikseen tulostettavaksi.

Verkkonäyttely voi olla sitten kevyempi vaihtoehto näyttelyyn. Tämä siksi että verkkoalustalle tehty näyttely ei vaadi ylimääräistä materiaalia, valokuvien ei välttämättä tarvitse olla korkealaatuisia tai suuria kooltaan ja niitä voidaan lisätä helposti

### 4.2 Aihe ja kuvat

Luvussa 3 mainitsin aiheen, jota käytän opinnäytetyössä, liittyen suojamaskeihin ja niiden näkyvyyteen katukuvissa. Valokuvien valinta näyttelyyn tässä tilanteessa on itsenäistä kuratointia, joista itse katson ja valitsen mielestäni sopivimmat kuvat. Kuvien sisältö on hyvin samankaltaista sommittelultaan: jossa maski on tietyssä kohtaa valokuvaa. Tausta on ainoa mikä muuttuu.

Kuvien valintaan vaikutti niiden sisällön toisto. Tällä tarkoitan, että tietynlainen toistuvuus ei ollut sopivaa eli samasta paikasta ei saanut olla kahta enempää valokuvaa koska suunnittelin käyttää lähinnä lähikuvaa ja yleiskuvaa samasta paikasta.

### 4.3 Kuvansäätö

Valokuvien korjauksissa ei ole tehty isoja säätöjä, ainoastaan vain sen verran että kuvissa ei olisi paljon rakeisuutta vaikkakin kuvausaikana on ollut automaattiasetukset käytössä. Otettu valokuva on tavanomaisesti kirkas (Kuva 6) kun taas säädetty/korjattu sen verran että varjot ja valo eivät ole ylivoimaisia (Kuva 7).



Kuva 6 Esimerkki, jossa etualalla on kasvomaski ja taustalla Tornion Pikisaari

Puhelimella vastaavanlainen korjaus on mahdollista, sillä se ei tarvitse runsaasti käyttövoimaa puhelimen prosessorilta, kun taas tietokoneella isommat säädöt ja korjaukset ovat mahdollisia.



Kuva 7 Muokattu/säädetty kuva, jossa kirkkautta hiukan muutettu kuin myös terävyyttä

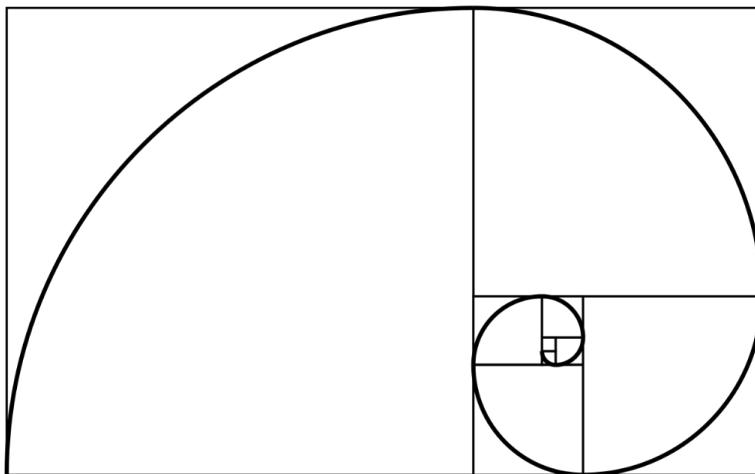
Automaattisten ja manuaalisten säätöjen käyttö voi lähinnä riippua kokemuksesta kameroiden käytössä. Alkuun automaattiset säädöt auttavat pikaisissa otoksissa hyvin, manuaaliset säädöt sitten antavat mahdollisuuden tehdä hienosäätöjä. Tässä tapauksessa automaattiset säädöt olivat käytössä kuvien otossa, vaikka se ei aina ole paras keino ottaa kuva. Otti joko automaatti- tai manuaalisäädöillä, valokuvaa voidaan muokata tarpeen mukaan erillisillä ohjelmilla, kuten Adobe Lightroom- tietokoneohjelmalla tai Adoben Camera Raw- ohjelman kautta.

## 5 NÄYTTELYKUVAT

### 5.1 Valintakriteerit

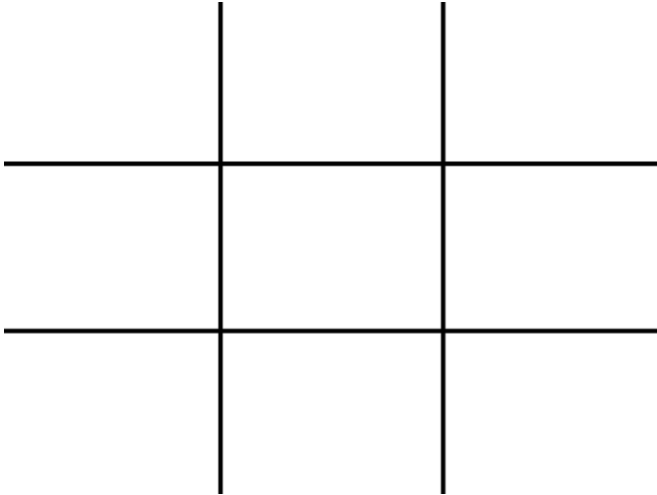
Valokuvien teknisen näkökulman kriteerien ei ollut oltava millään tavalla täydellisiä, vain hyviä mutta muutoin laadukkaita, jotta ne kattaisivat perusasiat. Tämä tarkoitti, että sommittelu ja sijoittelu noudattivat kahta sääntöä.

Ensimmäinen sääntö sommittelua varten koski "kultaista kierrettä"(Kuva 8) (Vercoe 2014) jossa kohde sijoitetaan spiraalin pienimpien kaarteiden alueelle.



Kuva 8 Kultainen kierre

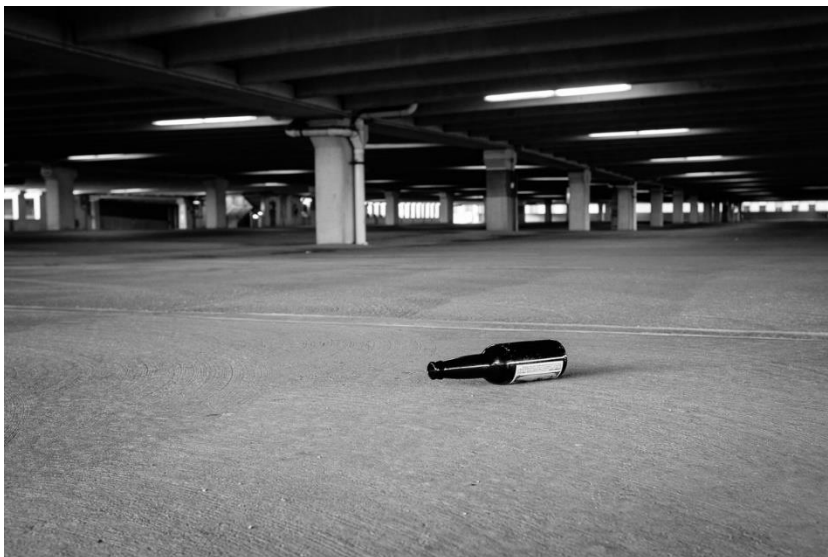
Toinen sääntö koski kultaista leikkausta (Kuva 9) (Winther 2021), mikä tarkoittaa, että valokuvassa oleva esine oli ristikon viivojen kohtauspisteessä. Tämä toi esiin toisen kohdan, millä valita, toisto.



Kuva 9 Esimerkkiruudukko kultaisesta leikkauksesta

Ajattelin ensin, että kuvissa ei näkyisi ihmisiä, jotta idea tulisi esiin paremmin mutta tämä ajatus muuttui. Kuvissa mahdollisesti näkyvä teksti oli toinen asia, jota en halunnut mutta siinäkin ajatus vaihtui siihen, että tekstiä sai olla näkyvissä ja silloinkin näkyvä teksti olisi minimissä.

Sommittelun kohdalla tausta ja kuvattava kohde olivat jatkuvasti mielessä. Käyttäen hyväksi kultaista kierrettä tai kultaista leikkausta, pyrin kohdistamaan kohteen tiettyyn kohtaan tai alueeseen kuvassa. Valerie Jardinin ottamassa valokuvassa oleva lasipullo on hyvä esimerkki kohteen sijainnista (Kuva 10).



Kuva 10 Lasipullo parkkihallissa (Jardin 2021)

Miettiessäni kuvan sommittelua ilmeni myös toinen keino tuoda kuvattava kohde esille, käyttämällä ympäristössä olevia viivoja viemään katse kohteeseen joka



näky Liam Franklandin ottamassa valokuvasta, jossa rappusten luomat linjat vievät keskelle ja siitä sitten ylöspäin siniseen kenkään (Kuva 11).



Kuva 11 Yksinäinen kenkä rappusella (Frankland 2021)

Valokuvan pieni säätö on sallittua, esimerkiksi valokuvan melu, valo- ja varjokorjaukset ja vähäinen värisäätö. Muutoin visuaalisesti valokuvan on oltava luonnollinen.

Taiteellisen näkökulman hahmottamisen kannalta asiat olivat aluksi suunnitelmien mukaan yksinkertaisia; kasvonaamiot kaduilla, tien sivuilla ja kuinka se on rumaa ja epähygieenistä. Tämä oli yksi niistä asioista, miksi käyttäisin niitä kuvia. Toinen osa oli esittää, kuinka naamiot vain jätetään kadulle kuin roskat, eikä niitä laiteta roskakoriin. Pääkohtana oli, että maskit ovat kohde- tai painopiste valokuvissa, joissa on eri sijainnit.

Lyhyesti sanottuna valokuvien on oltava hyviä ja noudattavat jossain määrin Fibonacchin sääntöä (Vercoe 2014) tai kultaista leikkausta (Winther 2021). Pienet säädöt ovat sallittuja.

## 5.2 Kuvien esivalinta

Kun huomioidaan valittu aihe valokuville, alustava valinta kuville oli hiukan haastavaa, jotta niissä ei olisi liikaa toistoa. Rajoituksina oli, että kuvakulma on toistuva ja joissa tausta on eri, ellei se sitten ollut lähikuva maskista ja samasta paikasta otettu yleiskuva, ja yhteensä lopullisia kuvia on 10 kappaletta. Otettuja valokuvia oli yhteensä kaiken kaikkiaan noin 60 kappaletta, niistä sitten noin 10–20 oli useampi otos samasta kohtaa; sama kuvakulma, paikka ja etäisyys kuvattavasta kohteesta.



Kuva 12 Tornion Nordbergin Möljän rantalaituri tasanteella.

Muutoin rajoittavana tekijänä oli katukuvat. Vuodenaika rajoitti myös, milloin valokuvaaminen onnistui, mutta sään lauhtuessa sekin helpottui.

## 5.3 Kuvien karsiminen

Tässä vaiheessa alkoi tarkempi valinta ja kuratointi mitä näyttelyssäni käyttäisin. Aiemmin mainitut rajoitukset pätevät tässäkin mitä kuvia tulisi valittua, mutta niiden apuna oli 10 valokuvan määrä ja kuvien luoma sanoma tai tunnelma. Ajatuksena vaikutti enimmäkseen roskaaminen ja myös epähygieenisyyden näyttäminen korona-aikana. Visuaalisesti kuvat olivat samankaltaisia, mutta luotin eri sijainneissa otetuissa valokuvissa taustoihin, joiden avulla pyrin tuomaan eroa kuviin.

#### 5.4 Paikka ja kohde

Kuvauspaikan sijainti riippuu hyvin paljon siitä, mistä kasvomaskeja löytyy. Kuten edellä oli mainittu, niitä voi olla pyöräteiden varsilla, ojien pohjilla tai muulla julkisella alueella. Tietenkin maskeja on heiteltu muuallekin mutta keskityin enemmän niihin paikkoihin, missä kuljetaan enemmän.

Valittaessa kuvia kohteen näkyvyys oli tärkeä, eli maskien piti olla selkeästi näkyvissä tai se piti olla tunnistettavissa. Kuvassa 13 on yksi esimerkki, missä näkyy, että esillä ei ole muuta kuin vähän maskin kuminauhaa, joten tämä ei kellynnyt. Muutoinkin vaaleansävyistä maskia olisi hankala erottaa valkeasta lumesta.



Kuva 13 Keskellä kuvaa hyvin vähän maskia näkyvillä.

Kuvassa 14 on samankaltainen tilanne, jossa maskit näkyvät mutta eivät ole helposti tunnistettavissa ja se ei vaikuta käyttökelpoiselta näyttelyyn. Sommittelu ei toiminut ja kohde on liian keskellä, sekä kuvaajan oma virhe; kengästä näkyy reuna. Tietenkin se voidaan rajata pois, mutta kokonaisuutta se ei auttaisi.



Kuva 14 Kaksi maskia pyörätien bussipysäkillä

Lisärajoituksilla se saattaisi toimia mutta tässä tulee seuraava rajoittava tekijä; valokuvatiedoston kuvakoon muuttaminen, mutta sekin tulisi tehtyä vain silloin, jos se on välttämätöntä.

## 6 POHDINTA

Tutkimuksena oli pohtia älypuhelimien kameran käyttökelpoisuutta näyttelykuvien ottamiseen. Lyhykäisyydessään älypuhelimien käyttö pääasiallisena kamerana on mahdollista, jos tahtoo ottaa näyttelykelpoisia valokuvia. Aiheena ajatus on mielenkiintoinen siinä mielessä, että se lisää älypuhelimien käytön mahdollisuutta muutoin kuin sosiaalisen median käytössä, ja että älypuhelimia voisi käyttää työkaluna enemmän kuin vain muistiinpanojen ylläpitämiseen.

Älypuhelimista löytyy nykyään teknologisesti kaikki tarpeellinen valokuvaamiseen, joista ensimmäinen on kamera. Sen lisäksi on puhelimen sisäinen teknologia ja sovellukset. Yhtenä hyvänä pointtina ilmeni myös, että puhelimellani pystyi ottamaan raakakuvaa. Ottaessani kuvia tekstiä varten olin verrannut kahta eri sovellusta: puhelimen omaa kameran sovellusta ja Adobe Lightroom-sovellusta ja kuinka niiden ottamat kuvat olivat laadullisesti samat mutta näkyvästi erilaiset, jota aluksi en ajatellut ollenkaan. En myöskään ajatellut puhelimen kameran sensorin, Sony IMX586:n olevan niinkin hyvä mitä raportin kuvissa on esitetty.

Tutkimuksen aikana tehty tiedonhankinta oli haastavaa osittain sen takia että tietoa saattoi löytyä paljon mutta myös hyvin paljon samaa tietoa, tai sitten käytetyssä tiedossa ei saattanut olla vuosilukua merkittynä. Tästä johtuen esimerkiksi Jari Heikkilän (2022) artikkeli siitä, miten kuvata RAW-muodossa saattoi olla epä määräinen tiedonlähde vuosiluvun puuttuessa mutta oli sitten luotettava kun sain tietää että hän on ammattivalokuvaaja. Ohjelma- ja laitevalmistajat olivat helppo katsoa luotettaviksi, näistä mainiten Adoben artikkeli DNG-formaatista (2021) ja OnePlus-valmistajan sivusto OnePlus Nord 5G:stä (2021).

Kaiken kaikkiaan uskon että hyvää älypuhelimia tai kyseistä puhelinta ja sen kameraa voi käyttää hyödyksi ottamaan valokuvia galleriakäyttöön, kunhan vain tietää mitä tekee ja kunnioittaa miten valokuvaa.

Opinnäytetyötehtävän teon aikana oli joitain mutkia matkassa, enimmältä osin maailmaa järjestyttänyt Covid-19 epidemia. Muutoin tekemiseen vaikutti materiaalin hankinta tehtävää varten, oli se kirjallista tai visuaalista. Aikataulullisesti kirjoittaminen oli venähtänyt ja aiheen kysymyksiin ei saanut heti selkeyttä.

Omaa oppimiskokemusta en osaa kertoa oliko kuinka paljon, mutta sen olin oppinut, että porukalla saa enemmän asiaa auki kuin itse yrittää pohtia asiaa. Opin näytetyön hyödynnettävyys on vielä nähtävissä, mutta toivon mukaan siitä jatkossa jollekulle voi olla vielä hyötyä myöhemmin koskien samaa aihetta. Muutoin sisällöllisesti eri asioista on mainittu ja liitetty eteenpäin parhaan tai tarpeen mukaan.

Jatkoa ajatellen lähtisin tutkimaan lisää älypuhelimien käyttömahdollisuuksia taiteellisissa tai mediapainotteisissa projekteissa, olivat ne valokuvia tai videotuotantoa. Myös niiden teknologinen puoli on mielenkiintoinen, kun ottaa huomioon jatkuva kehitys ja kasvu älypuhelimien teknologiassa viimeisen vuosikymmenen aikana. Aiheeseen liittyvää materiaalia löytyy paljon, kun sitä lähtee etsimään ja lisää tulee päivittäin tai melkein heti kun markkinoille ilmestyy uusi puhelin.

## LÄHTEET

Adobe, 2020. Digital Negative (DNG) 13.2.2020. Viitattu 2.3.2021 <https://helpx.adobe.com/photoshop/digital-negative.html>.

Adobe, 2021. Viitattu 2.3.2021. <https://www.adobe.com/fi/>.

Frankland, L. 2007. Lost and Found Photography. Valokuvaaja Liam Frankland. Viitattu 3.1.2022 <https://www.liamfrankland.com/lost-and-found-photography>.

Hagemann, L. 2020. Kännykkäkuvaajan nikseillä parempia kuvia. Digikuva 12.10.2020. Viitattu 3.3.2021 <https://digi-kuva.fi/kamerat/kannykkakamerat/kannykkakuvaajan-nikseilla-parempia-kuvia>.

Hauhia, I. 2020. Testi: OnePlus Nord -puhelin on tasapainoinen ja houkutteleva kokonaisuus loistavalla hinta-laatusuhteella. Muropaketti.com 27.7.2020. Viitattu 2.3.2021 <https://muropaketti.com/mobiili/testi-oneplus-nord-puhelin/3/>.

Heikkilä, J. 2022. Miksi kuvata RAW-muodossa? Valokuvaaja Jari Heikkilä. Viitattu 9.1.2022 <https://jariheikkila.fi/miksi-kuvata-raw-muodossa/>.

Jesse, S. 2020. Sosiaalisen Median 20-Luku. 6.11.2020. Oulu Tech. Viitattu 9.1.2022 <https://oulutech.fi/sosiaalisen-median-20-luku/>.

Jardin, V. 2021. Ordinary Objects. (Valokuva.) Valokuvaaja Valerie Jardin. Viitattu 29.12.2021 <https://valeriejardinphotography.com/ordinary-objects/s7wtjtw7bi6hyx2cam8of0hi3ofq4m>.

Kaleva: Talous, 2016. Tavallisten matkapuhelinten myynti tyrehtynyt 1.2.2016. Viitattu 9.1.2022 <https://www.kaleva.fi/tavallisten-matkapuhelinten-myynti-tyrehtynyt/1776449>

Kodak, 2022. Viitattu 11.1.2022 <https://www.kodak.com/en/consumer/product/accessories/smartphone/tripod>.

Laakso, J. 2015: Mikä tekee puhelimesta älypuhelimien? Viitattu 9.1.2022 <https://mobiili.fi/2015/06/06/ota-kantaa-mika-tekee-puhelimesta-alypuhelimien/>.

Lehtiniitty, M. 2020. Arvostelussa OnePlus Nord: Alkaen alle 400 euron 5G-älypuhelin, jossa on ominaisuudet kohdallaan. Mobiili.fi 27.7.2020. Viitattu 2.3.2021 <https://mobiili.fi/2020/07/27/oneplus-nord-testi/>.

OnePlus, 2021. Viitattu 2.3.2021 <https://www.oneplus.com/fi/nord>.

Picsart, 2021. Viitattu 9.1.2022 <https://picsart.com/>.

Sihlman, A. 2016. Ota parempia kuvia kännykällä, osa I. ifolor.fi 21.7.2016. Viitattu 3.3.2021 <https://www.ifolor.fi/inspiraatio/kannykalla-kuvaaminen-1>.

Sony, 2018. Sony Releases Stacked CMOS Image Sensor for Smartphones with Industry's Highest 48 Effective Megapixels. 23.6.2018. Viitattu 3.3.2021 <https://www.sony.net/SonyInfo/News/Press/201807/18-060E/>.

Tanner, A. 2021. 8 käytännöllistä vinkkiä puhelimella kuvaamiseen. Kamera-koulu.fi Viitattu 14.06.2021 <https://kamerakoulu.fi/8-kaytannollista-vinkkia-puhelimella-kuvaamiseen>.

Uotila, J. 2020. Testissä OnePlus Nord. Io-tech.fi 27.7.2020. Viitattu 2.3.2021 <https://www.io-tech.fi/artikkelit/testissa-oneplus-nord/>.

Vercoe, S. 2014. How to use the Golden Ratio To Improve Your Photography. Apogee Photo Magazine 20.06.2016. Viitattu 13.09.2021 <https://www.apogeephoto.com/how-to-use-the-golden-ratio-to-improve-your-photography>.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi. Viitattu 9.1.2022

Winther, S. M. 2020. Hyviä kuvia vanhalla älypuhelimella. Digikuva 06.05.2020. Viitattu 14.06.2021 <https://digi-kuva.fi/kamerat/kannykkakamerat/hyvia-kuvia-vanhalla-alypuhelimella>.

Winther, S. M. 2021. Tätä tarkoittaa kultainen leikkaus. Digikuva 26.03.2021. Viitattu 13.09.2021 <https://digi-kuva.fi/valokuvaus/tata-tarκοittaa-kultainen-leikkaus>.