

Interpretations of Real in Landscape Photography

Tulkintoja maisemakuvan aitoudesta

Exhibition Catalogue - Näyttelyluettelo

Esa Pekka Isomursu



© Esa Pekka Isomursu, 2024

Cover image / kansikuva: Esa Pekka Isomursu, 2024

All photographs and layout / kaikki valokuvat ja taitto: Esa Pekka Isomursu

Electronic version / sähköinen versio:
ISBN 978-952-337-434-8
Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnan julkaisuja. Sarja C. Katsauksia ja puheenvuoroja 73
ISSN 2737-3495
Permanent address / pysyvä osoite: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-434-8>

Printed version / painettu versio:
ISBN 978-952-337-435-5
Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnan julkaisuja. Sarja C. Katsauksia ja puheenvuoroja 77
ISSN 1236-9616



PREFACE

This catalogue explains ideas behind the photographs featured in my exhibition at the Syöte Visitor Center, September – October 2024. The exhibition highlights the artistic component of my doctoral dissertation for the Faculty of Art and Design at the University of Lapland. The photographs serve as aesthetic artworks and are also a key part of my art-based action research, where art acts as a catalyst for my theoretical research. You are welcome to appreciate the artwork for its aesthetic value as such, or, if you wish to delve deeper, you can find a brief overview of the theoretical foundations in this catalogue.

With the photographs, I explore the truthfulness of landscape imagery: each exhibition photograph can, in some way, be seen as an authentic interpretation of nature—and the authenticity of each can also be questioned. The images are not intended to provide a definitive answer to what constitutes a ‘real’ nature photograph, but rather to prompt the viewer to contemplate the boundaries and significance of authenticity from their own perspective. I delve deeper into this topic in four articles, the details of which can be found at the end of the catalogue (Isomursu, 2021, 2024; Isomursu & Jokela, 2023; Isomursu & Hoppu, forthcoming).

The central organisation for photography in Finland, Finnfoto ry., has supported this exhibition and my doctoral dissertation, for which I express my gratitude. I also wish to thank Sami Säily (Woodland Graphics) for his invaluable advice on the layout of this catalogue.

ESIPUHE

Tämä katalogi taustoittaa Syötteen luontokeskuksessa syys-lokakuussa 2024 esillä olevan näyttelyni valokuvia. Valokuvat toimivat itsenäisinä esteettisinä taide-teoksina, mutta samalla ne esittelevät taiteellista osaa väitöstyöstäni Lapin yliopiston taiteiden tiedekuntaan. Työssäni vuoropuhelevat teorialtutkimus ja taideperustainen toimintatutkimus, jonka keskeinen työväline valokuvani ovat. Kuvat eivät siis ole vain kuvitusta varsinaiseen tutkimustyöhön, vaan keskeinen osa itse tutkimusta. Voit nauttia teosten estetiikasta sellaisenaan, mutta jos haluat syventyä asiaan tarkemmin, tämä katalogi esittelee tietoiskumaisesti työni teoreettisia perusteita.

Tutkin valokuvillani maisemakuvan todenmukaisuutta: jokainen näyttelyvalokuva voidaan jollain tavalla nähdä aitona tulkintana luonnosta – ja jokaisen aitous voidaan myös kyseenalaistaa. Kuvien tarkoituksena ei ole antaa lopullista vastausta siihen, mikä on autenttinen tai totuudenmukainen luontokuva, vaan herättää katsojaa pohtimaan aitouden rajoja ja merkitystä omasta näkökulmastaan. Syvennyn pidemmälle aiheeseen neljässä artikkelissa, joiden tiedot löytyvät katalogin lopun kirjallisuusluettelosta (Isomursu, 2021, 2024; Isomursu & Jokela, 2023; Isomursu & Hoppu, tulossa).

Valokuvauksen keskusjärjestö Finnfoto ry. on tukenut tätä näyttelyä ja väitöskirjaani laajemminkin apurahoin, mistä ilmaisen kiitollisuuteni. Haluan kiittää myös Sami Säilyä (Woodland Graphics) korvaamattoman arvokkaista neuvoista tämän katalogin taitossa.

Syöte, 8.8.2024
Esa Pekka Isomursu



Nature photographs are generally expected to be 'real'; that is, documentary and authentic representations of their subjects. The most widely accepted approach in landscape photography is to capture scenes 'as seen by the eye', with minimal or moderate adjustments, realistic colours, accurate exposure, and sharp details. However, interpretations of what precisely these terms mean in practice can vary significantly from person to person.

Elements such as sun rays caused by aperture blades (see, for example, the wintry image on Page 4), lens flares, variations in focal length, long exposure times, and cropping can all alter images from how the eye perceives them. At the same time, these elements can make the image feel more real—or inauthentic, depending on the viewer's preferences.

For instance, a typical aurora image—such as the one on the left—that many consider natural is often a long-exposure, wide-angle shot where the camera sensor captures colours much more vividly than the naked eye. The image also shows the blurring of the rotor blades due to their movement during the exposure, and the viewing angle is wider than that of the human eye. While this approach better captures the dynamism of the moment, it does not correspond to how the naked eye would perceive the scene in real life.

Luontokuvien odotetaan yleensä olevan "aitoja", eli dokumentaarisia ja autenttisia kuvauksia kohteistaan. Maisemavalokuvauksessa yleisimmin hyväksytty lähestymistapa on tallentaa maisemat "sellaisina kuin silmä ne näkee", tekemällä vain vähäisiä tai kohtuullisia säätöjä, säilyttämällä värit realistisina, valotus "oikeana" ja yksityiskohdat terävinä. Kuitenkin tulkinnot siitä, mitä nämä käytännössä tarkoittavat, vaihtelevat henkilöstä toiseen. Esimerkiksi tyypillisessä revontulikuvassa, jota monet pitävät luonnollisena (kuten kuva vasemmalla), on usein käytetty pitkää valotusaikaa ja ihmisen näkökenttää laajempaa kuvakulmaa. Kameran kenno myös tallentaa värit paljon intensiivisempinä kuin mitä paljain silmin näkyy.

Jo sellaiset tekijät kuten kameran aukon himmenninlevyjen aiheuttamat auringonsäteet (ks. esimerkiksi talvinen kuva sivulla 4), linssiheijastumat, erilaiset polttovälit, pitkät valotusajat ja kuvan rajausta voivat muuttaa kuvia siitä, mitä silmä näkee. Samalla ne voivat kuitenkin saada kuvan tuntumaan todellisemmalta – tai epäaidolta, riippuen katsojan mieltymyksistä. Esimerkiksi vasemmalla olevassa kuvassa roottorinlavat näkyvät sumeina niiden valotusaikaisen liikkeen vuoksi, mikä korostaa hetken dynaamisuutta paremmin kuin liikkeen pysäyttänyt, "aidompi" kuva.



The human eye has several limitations that can affect our perception of the world around us. Visible light, which approximately spans wavelengths from 380 to 750 nanometres, constitutes only a narrow portion of the electromagnetic spectrum. Due to the limited number of photoreceptor cells in the human eye, both its resolution and dynamic range are limited. The field of view is relatively narrow. Without these and other limitations of the visual system, our perception of the natural world would be significantly different. We can get an idea of what this would be like by using various special techniques in photography, enabling us to see a 'transhuman reality'.

The image on the left was captured using an infrared (IR) bandpass filter (760–860 nm) and a modified camera that allows the passage of IR light. The red, green and blue pixel sensors pick up different IR wavelengths in a manner akin to how they detect visible light. Since we cannot see infrared, IR photographs undergo a transition to visible light. This transition is often done so that the sky remains blue, creating visually striking, often eerie images.

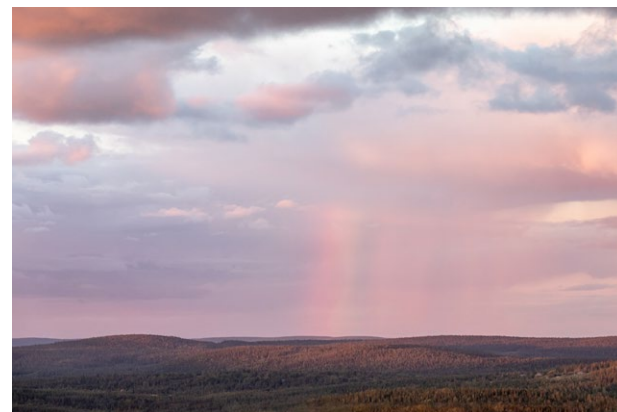
Ihmissilmällä on useita rajoituksia, jotka voivat vaikuttaa havaintoihimme ympäröivästä maailmasta. Näkyvä valo, joka kattaa suunnilleen 380–750 nanometrin aallonpituudet, on vain kapea osa sähkömagneettista spektriä. Koska ihmisen silmässä on rajallinen määrä valoreseptorisoluja, sen tarkkuus ja dynaaminen alue ovat rajalliset. Näkökenttä on suhteellisen kapea. Ilman näitä ja muita näköjärjestelmän rajoituksia tapamme nähdä ja kokea luonto olisi merkittävästi erilainen. Voimme saada käsityksen siitä, millaista tämä voisi olla, käyttämällä valokuvauksessa erikoistekniikoita, jotka mahdollistavat meille "transhumanistisen todellisuuden" havaitsemisen.

Viereinen kuva on otettu infrapuna(IR)-kaistanpäästösuotimella (760–860 nm) ja modifioidulla kameralla, joka päästää kennolle IR-valon. Punaiset, vihreät ja siniset pikselianturit ovat herkkiä eri IR-aallonpituuksille, samalla tavalla kuin näkyvällekin valolle. Koska emme näe infrapunaa, IR-taajuudet konvertoidaan näkyvän valon alueelle. Tämä konversio tehdään usein siten, että taivas pysyy sinisenä, mikä luo visuaalisesti vaikuttavia, tunnelmaltaan usein outoja tai aavemaisia kuvia.



In the IR photograph on the left (above), the colour transition renders the sky a brownish-yellow. The image reveals a rainbow in infrared light. With the sun low on the horizon, the rainbow was barely visible to the naked eye, appearing only as a faint red hue, with the other colours scattered in the atmosphere. In the IR photograph, the rainbow appears much brighter, as it reveals the non-scattered infrared light.

The small reference image (left, below), taken at sunset on a different day but under similar conditions at the same location, illustrates how dim the rainbow appeared in visible light.



Vasemmalla ylhäällä olevassa IR-valokuvassa värimuunnos tekee taivaasta ruskeankeltaisen. Kuvassa näkyy sateenkaari infrapunavalossa. Auringon ollessa matalalla horisontissa sateenkaari oli tuskin havaittavissa paljain silmin, näkyen vain heikkona punertavana sävynä muiden värien sirottua ilmakehään. IR-kuvassa sateenkaari on paljon kirkkaampi, koska se tuo näkyväksi siroamattoman infrapunavalon.

Pieni vertailukuva vasemmalla alhaalla on myös otettu auringonlaskun aikaan – eri päivänä, mutta samanlaisissa olosuhteissa ja samassa paikassa. Se havainnollistaa, kuinka himmeä IR-kuvan sateenkaari oli näkyvässä valossa.



While IR photography is used to capture near-infrared light (NIR) mainly for artistic and visibility-enhancing purposes, thermal photography captures mid to far-infrared light to visualise temperature variations. The double exposure on the left (above), combining thermal and natural images, shows how, at sunset, snow-covered trees radiate the heat stored during the day, visible in orange. The thermal image was taken at wavelengths of 8,000 to 14,000 nanometers.

For comparison, an image taken in visible light from the same location and time is shown below on the left.



Infrapunavalokuvausta käytetään lähi-infrapun (Near InfraRed, NIR) tallentamiseen – lähinnä joko taiteellisiin tarkoituksiin tai näkyvyyden parantamiseksi. Lämpökamera puolestaan tallentaa keski- ja pitkäaaltoista infrapunavaloa (lämpösäteilyä) lämpötilaerojen visualisoimiseksi. Ylempi kuva vasemmalla on kaksoisvalotus tavallisen ja lämpökameran kuvista. Se näyttää, miten auringonlaskun aikaan tykkypuut säteilevät ympäristöön päivän aikana varastoimaansa lämpöä, joka näkyy kuvassa oranssina. Lämpökamerakuva on otettu aallonpituusalueella 8 000–14 000 nanometriä.

Vasemmalla alhaalla on vertailun vuoksi näkyvässä valossa otettu kuva samasta paikasta ja samalta ajalta.

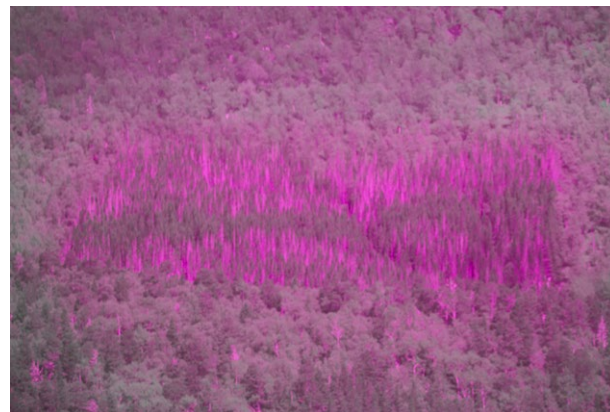


Rayleigh scattering occurs when light interacts with particles much smaller than its wavelength. The shorter the wavelength of the light, the more it is scattered. This is why the sky appears blue to the naked eye. Ultraviolet (UV) light, having shorter wavelengths than blue light, is scattered even more efficiently.

Early photographic films were sensitive to UV light, which often resulted in a hazy effect in landscape photographs, and a characteristic overexposed sky. The typical lack of detail in UV images can be easily seen by comparing the IR and UV landscapes (on page 8 and on the left) that were photographed at the same location.

UV light also has applications in scientific research. In Junkerdal National Park, Norway, efforts are underway to eradicate previously planted spruce forests and restore birch forests. A photograph of a test area (left, below), taken with a 350 nm UV narrowband filter, shows damaged and dying spruce trees in bright colours, while healthy trees in the reference area appear as a darker stripe.

Plants utilise UV light to attract pollinators with UV-reflective patterns on their flowers, guiding insects such as bees to nectar. Birds use UV light to display hidden plumage patterns for mating and social signaling. For example, male Eurasian blue tits have a patch of feathers on the crown of their heads that strongly reflects UV light.



Rayleigh'n sirontaa tapahtuu, kun valo on vuorovaikutuksessa hiukkasten kanssa, jotka ovat paljon pienempiä kuin sen aallonpituus. Mitä lyhyempi valon aallonpituus on, sitä enemmän se siroaa. Tästä syystä taivas näyttää paljaalla silmällä siniseltä. Ultravioletilla (UV) valolla on vieläkin lyhyempi aallonpituus kuin sinisellä valolla, joten se siroaa sitäkin tehokkaammin.

Varhaiset valokuvafilmit olivat herkkiä UV-valolle, mikä johti usein maisemakuviissa utuiseen vaikutelmaan ja vanhoille valokuville luonteenomaiseen ylivalottuneeseen taivaaseen. UV-kuville tyypillinen yksityiskohtien puute voidaan helposti nähdä vertaamalla IR- ja UV-maisemia (s. 8 ja vasemmalla), jotka on kuvattu samassa paikassa.

UV-valoa käytetään myös tieteellisessä tutkimuksessa. Junkerdalin kansallispuistossa Norjassa hävitetään aiemmin istutettuja kuusimetsiä ja ennallistetaan niitä koivumetsiksi. Kokeilualueesta 350 nm UV-kapeakaistasuotimella otettu valokuva (vasemmalla alhaalla) näyttää vaurioituneet ja kuolleet kuuset kirkkaanvärisinä, kun taas vertailualueen terveet puut näkyvät tummempuna juovana.

Kasvit hyödyntävät UV-valoa heijastavia kuvioita kukinnoissaan houkutelakseen pölyttäjiä kuten mehiläisiä. Linnut puolestaan hyödyntävät vastaavia höyhenkuvioita sosiaalisessa viestinnässä. Esimerkiksi sinitiaiskoirilla on päällelaillaan höyhenlaikku, joka heijastaa voimakkaasti UV-valoa.



One transhuman dimension of reality involves breaking visible light into its spectral components. In the double exposure of a foggy day (left, above), a landscape photographed in visible light is combined with the same view captured through a spectroscope. Although the landscape appears grey, it is actually full of colour that we simply do not perceive. In the spectrum, even Fraunhofer lines—dark absorption lines in the optical spectrum of the sun—can be seen.

The setup for spectral imaging is shown in the smaller image (left, below). In the spirit of traditional nature photography, the combined image was created on site, directly in the camera, with minimal post-processing.



Yksi transhumanistinen todellisuuden ulottuvuus on näkyvän valon hajottaminen taajuuskomponentteihinsa. Vasemmalla ylhäällä olevassa kaksoisvalotuksessa on yhdistetty sumuisesta päivästä otettu näkyvän valon maisemakuva spektroskoopilla samasta näkymästä otettuun valotukseen. Vaikka maisema näyttää harmaalta, se on itse asiassa täynnä värejä, joita emme vain havaitse. Kuvan spektrissä voidaan nähdä jopa auringon spektrin tummia absorptioviivoja, nk. Fraunhoferin viivoja.

Spektroskooppikuvauksen järjestely on esitetty alemmassa kuvassa. Perinteisen luontovalokuvauksen hengessä kuvien yhdistäminen on tehty paikan päällä suoraan kamerassa ja mahdollisimman vähällä jälkikäsittelyllä.



Spectroscopic images can reveal intriguing contrasts between natural and man-made landscapes. In the nocturnal cityscape (left, above), the bright, narrow emission lines of artificial light stand out against the continuous spectrum of the diminishing natural light and, possibly, some LED lights that also exhibit a continuous spectrum.

The northern lights are a curious natural light source, as the green auroras emit only one narrow wavelength, as demonstrated in the image to the left (below). The image is a double exposure, combining a spectroscopic image with a standard photograph of fading northern lights. The photograph was taken with a very high ISO value of 51200, which explains its graininess and the matrix-like noise pattern in the sky.



Spektroskooppikuvat voivat paljastaa mielenkiintoisia kontrasteja luonnon ja ihmisen tekemien maisemien välillä. Öisessä kaupunkimaisemassa (yläkuva vasemmalla) keinovalojen kirkkaat, kapeat emissioviviivat erottuvat jatkuvasta spektristä, jonka on aiheuttanut hämärtävä luonnonvalo ja mahdollisesti myös kaupungin LED-valot, jotka myös ovat jatkuvaspektrisiä.

Revontulet ovat mielenkiintoinen luonnonvalon lähde, koska vihreät revontulet säteilevät vain yhdellä kapealla aallonpituudella, kuten alemmasta kuvasta vasemmalla näkyy. Kuva on kaksoisvalotus, joka yhdistää normaalin kuvan himmenevistä revontulista sekä spektroskooppikuvan. Kuva on otettu erittäin korkealla ISO-arvolla 51200, mikä selittää sen rakeisuuden ja matriisimaisen kohinakuvion taivaalla.



When cosmic rays from outer space collide with atoms in the Earth's upper atmosphere, they produce cascades of secondary high-speed particles, known as air showers. The rays in the photograph on the left were caused by such particles, primarily muons, striking the camera sensor. Subatomic particles also constantly pass through us without interaction—and our bodies can repair most of the damage caused by those that do interact.

The particle traces were captured over approximately four and a half days of exposure by keeping the camera in total darkness and carefully managing various noise sources. The most striking traces were selected and enlarged to four times their original size to make them more visible. These traces were then combined with an image of the Northern Lights, also showcasing rare 'dune' formations of aurora in the lower left.

Interestingly, muons have a mean lifetime of approximately $2.2 \mu\text{s}$, which is too short for virtually any to reach the Earth's surface from the upper atmosphere. However, due to their near-light speed and the time dilation predicted by Einstein's theory of relativity, many muons survive long enough to reach the surface.

The Geiger counter in the exhibition detects muons but cannot distinguish them from environmental radioactivity caused by the decay of naturally occurring radioactive materials. Therefore, many, but not all, of its clicks are caused by muons.

Kun avaruudesta tulevat kosmiset säteet törmäävät yläilmakehän atomien kanssa, syntyy nopeita sekundäärisiä hiukkassuihkuja. Vasemmalla olevassa valokuvassa näkyvät säteet ovat syntyneet tällaisten hiukkasten, pääasiassa myonien, törmätessä kameran kennoon. Alkeishiukkasia kulkee jatkuvasti myös meidän lävitsemme ilman vuorovaikutusta – ja kehomme pystyy korjaamaan valtaosan niistä vahingoista, joita vuorovaikuttavat hiukkaset aiheuttavat.

Hiukkasjäljet tallentuivat valottamalla kameran kennoa täysin pimeässä yhteensä noin neljän ja puolen päivän ajan ja minimoimalla erilaiset kohina- ja häiriölähteet. Näkyvimvät jäljet on valittu käsin ja suurennettu nelinkertaisiksi, jotta ne erottuisivat paremmin. Jäljet on yhdistetty kuvaan revontulista, jossa näkyy myös harvinaisia revontulidyinejä kuvan vasemmassa alakulmassa.

Myonien keskimääräinen elinikä on noin $2,2 \mu\text{s}$, mikä on periaatteessa liian lyhyt aika, jotta ne ehtisivät edetä Maan pinnalle asti yläilmakehästä, jossa hiukkastörmäykset tapahtuvat. Ne kuitenkin kulkevat lähes valon nopeudella, jolloin Einsteinin suhteellisuusteorian ennustaman aikavienymän ansiosta monet myonit selviävät tarpeeksi kauan saavuttaakseen maanpinnan.

Näyttelyn geigermittari havaitsee myoneja, mutta ei pysty erottamaan niitä maapallon maa- ja kallioperästä lähtöisin olevien radioaktiivisten alkuaineiden hajoamistuotteista. Siksi monet, mutta eivät kaikki, mittarin napsahdukset johtuvat myoneista.



Since pressing the shutter button to expose an image requires no special skills, photographs are often seen solely as end products, with little attention given to photography as a physical act. However, there is aesthetic value also in the performative act of taking photographs. It involves intricate steps such as moving to the location, selecting the lens and settings, positioning the camera, composing the shot, and waiting for the right moment—all of which contribute to the final image. The photographer's experience in nature can be conveyed more holistically by bringing forward this creation process.

One way to convey the physical experience to the viewer is through the movement of the photographer, the camera, or the subject during the photograph's capture. For instance, in the image on the left (above), intentional camera movement (ICM) is used to convey the mood of a wintry, stormy sea in Lofoten more effectively than a traditional documentary-style photograph would.

Koska laukaisinpainikkeen painaminen kuvan valottamiseksi ei vaadi erityisiä taitoja, valokuvat nähdään usein vain lopputuotteina, eikä valokuvaukseen juurikaan kiinnitetä huomiota fyysisenä prosessina. Kuitenkin myös tällä prosessilla on oma esteettinen arvonsa. Se sisältää monimutkaisiakin vaihteita, kuten siirtymisen kuvauspaikalle, objektiivin ja asetusten valinnat, kameran asemoinnin, sommittelun ja oikean kuvaushetken odottamisen. Kaikki nämä vaikuttavat lopputulokseen. Valokuvaajan luontokokemus voi välittyä kokonaisvaltaisemmin tuomalla tämä luomisprosessi esiin.

Yksi tapa välittää fyysinen kokemus kuvaustilanteesta katsojalle on valokuvaajan, kameran tai kohteen liike valokuvan ottamisen aikana. Esimerkiksi vasemmalla ylhäällä olevassa kuvassa Lofoteilta on käytetty tarkoituksellista kameran liikuttelua (ns. ICM-tekniikkaa) talvisen ja myrskyisen meren tunnelman välittämiseen tehokkaammin kuin perinteisellä dokumentaarisella valokuvalla.





Movement of the photographer can be taken to quite extreme levels. The image on the left (above) is a composite of multiple exposures taken at every kilometre along a hike in Syöte National Park. Consequently, it does not depict a single location but rather the journey itself, aiming to capture a new, essential dimension of the experience of hiking in nature. This new dimension is something that a traditional photograph cannot convey; traditional photographs capture a single moment in a static frame, whereas this composite image conveys the continuous and dynamic nature of the hike, reflecting the evolving landscapes and the progression of the journey over time.

Kuvaajan liike voidaan viedä varsin äärimmäiselle tasolle. Vasemmalla ylhäällä oleva kuva on yhdistelmä useista valotuksista, jotka on otettu kilometrin välein patikkaretkellä Syötteen kansallispuistossa. Näin ollen se ei niinkään kuvaa tiettyä paikkaa, vaan itse matkaa. Näin kuva pyrkii vangitsemaan luonnossa vaeltamisen kokemuksesta uuden olennaisen ulottuvuuden. Tämä ulottuvuus on jotain, jota perinteinen valokuva ei voi välittää. Perinteinen valokuva vangitsee yksittäisen staattisen hetken, kun taas yhdistelmäkuva välittää vaelluksen dynaamisen luonteen: matkan etenemisen ja maisemien vaihtumisen ajan myötä.





A survey conducted in Finland on nature photography revealed that creative techniques evoke stronger and more divided opinions compared to their documentary-style counterparts. Approximately as many people supported the use of creative techniques as opposed them. This strong polarisation of views was particularly notable among respondents aged over 40.

Creative techniques include multiple exposures, merging parts of images in editing, intentional camera movement (ICM), high dynamic range (HDR), creative use of filters, long exposure times, and excessive image manipulation beyond normal editing. Normal editing that was not considered excessive, covered techniques such as moderate adjustments to the contrast, saturation, and lightness either in specific areas of the photograph or across the entire image.

The image on the left is a multiple exposure, with each image taken from a different angle while walking around the tree. A somewhat heart-like shape in the foliage was enhanced during image editing to create a perfect heart.

Luontokuvauksesta suomalaisille tehty kysely paljasti, että valokuvauksessa käytetyt luovat tekniikat herättävät voimakkaampia ja jakautuneempia mielipiteitä kuin dokumentaarinen tyyli. Suunnilleen yhtä moni vastaa ja kannatti luovien tekniikoiden käyttöä kuin vastusti niitä. Näkemysten voimakas polarisaatio oli erityisen huomattava yli 40-vuotiaiden vastaajien keskuudessa.

Luovia tekniikoita ovat monivalotukset, kuvien osien yhdistäminen editoitaessa, tarkoituksellinen kameran liikuttelu (ICM), laajasävykuvaus (HDR), suodattimien luova käyttö, pitkät valotusajat sekä normaalia kuvamuokkausta voimakkaampi, liiallinen kuvankäsittely. Normaali muokkaus, jota ei pidetty liiallisena, kattaa esimerkiksi kontrastin, kylläisyyden ja valoisuuden kohtuulliset säädöt joko koko valokuvassa tai sen osa-alueilla.

Vasemmalla oleva kuva on monivalotus, jossa jokainen kuva on otettu eri kulmasta puun ympäri kävellessä. Lehvästön jokseenkin sydämenmuotoinen aukko on muotoiltu kuvankäsittelyllä täydellisemmäksi.



Today, image manipulation is easy and accessible to virtually everyone. What was once exclusive to professionals is now available to amateurs. On social media, some photos are so heavily edited that they no longer reflect reality, becoming simulacra—copies without an original, as described by Jean Baudrillard. In nature photography, images may be staged, manipulated, or taken out of context, resulting in a distorted representation of reality that is detached from the natural world.

Daniel Chartier, on the other hand, argues that Western artists and writers have created an *Imagined North* that is not entirely detached from reality. Rather, it is a reality based on limited, outsider perspectives that overlook Northern cultures. This *Imagined North* is increasingly easy for everyone to recreate, and it is already being exploited in fields such as nature photography and tourism.

The photoshopped image on the left, featuring a snag, northern lights, and the full Moon, can be seen as a simulacrum, amplifying stereotypes of Northern nature in a tourist-oriented reality.

Nykyään kuvankäsittely on helppoa ja lähes kaikkien ulottuvilla. Sovellusten ja välineiden taso, joka oli aiemmin mahdollinen lähinnä ammattilaisille, on nyt myös harrastajien ulottuvilla. Sosiaalisessa mediassa jotkut valokuvat ovat niin voimakkaasti muokattuja, etteivät ne enää heijasta todellisuutta, vaan ovat muuttuneet simulakrumeiksi – kopioiksi ilman alkuperäistä, kuten Jean Baudrillard asian kuvaa. Luontokuvauksessa kuvia voidaan lavastaa, manipuloida tai esittää irti asiayhteydestään, mikä johtaa vääristyneeseen kuvaan luonnon todellisuudesta.

Daniel Chartier puolestaan väittää, että länsimaiset taiteilijat ja kirjailijat ovat luoneet ”kuvitellun pohjoisen”, joka ei ole täysin irti todellisuudesta, mutta perustuu rajallisiin ulkopuolisiin näkökulmiin ja sivuuttaa pohjoisen kulttuurit. Tämä kuviteltu pohjoinen on kenen tahansa yhä helpompi luoda uudelleen omasta näkökulmastaan, ja näin jo tehdäänkin muun muassa luontokuvauksessa ja matkailussa.

Oheinen manipuloitu kuva kelosta, revontulista ja täysikuusta voidaan nähdä simulakrumina, joka vahvistaa pohjoisen luontoon liittyviä matkailukeskeisen todellisuuden stereotypioita.



The concept of constructed realities can be significantly expanded beyond Baudrillard's simulacrum and Chartier's *Imagined North*. In quantum field theory, false vacuum decay is a possible, albeit unlikely, scenario in which the universe could abruptly transition to a lower-energy state, fundamentally altering its structure and the laws of physics. This decay could occur if, by chance, a small region of the universe reached a more stable state. This 'bubble' would then expand at nearly the speed of light, causing the entire universe to transition to the new state, potentially with catastrophic consequences.

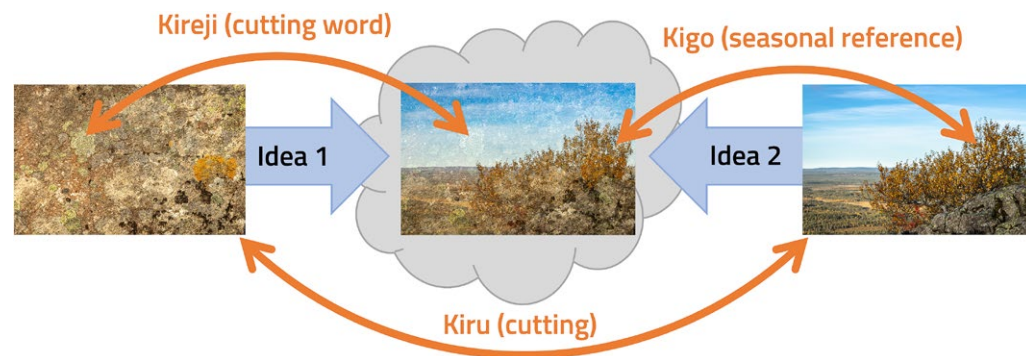
Another scenario, known as the simulation hypothesis, posits that what we perceive as reality is, in fact, a simulated construct, potentially a computer simulation in which we are merely components. Nick Bostrom argues that if certain assumptions hold true, it is highly probable that we are living in such a simulation. While this notion may resemble the plot of a science fiction narrative (as exemplified in *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy* and *The Matrix*), serious scientific endeavours have been undertaken to detect 'glitches' in the universe that could confirm the simulation hypothesis.

These theories have been the source of inspiration for the photoshopped images on the left. The first image artistically represents false vacuum decay, while the second accentuates visible anomalies in nature.

Rakennetun todellisuuden käsitettä voidaan laajentaa paljon pidemmälle kuin Baudrillardin simulakrumi ja Chartierin kuviteltu pohjoinen. Kvanttikenttäteoriassa pidetään mahdollisena, että tyhjiön energia ei olekaan matalin mahdollinen energiataso. Mahdollisessa, vaikkakin epätodennäköisessä skenaariossa universumi voisi äkillisesti siirtyä matalaenergisempään tilaan, mikä muuttaisi sen rakennetta ja fysiikan lakeja perustavanlaatuisesti. Tämä hajoaminen voisi tapahtua, jos jokin pieni osa universumista saavuttaisi sattumalta vakaamman tilan. Tämä "kupla" laajenisi lähes valon nopeudella, aiheuttaen koko universumin siirtymisen uuteen tilaan, potentiaalisesti katastrofaalisin seurauksin.

Toinen, simulaatiohypoteesina tunnettu skenaario esittää, että se, mitä koemme todellisuutena, onkin simuloitu konstruktio – mahdollisesti tietokonesimulaatio – ja me olemme sen komponentteja. Nick Bostrom väittää, että jos tietyt lähtöoletukset pitävät paikkansa, on erittäin todennäköistä, että elämme simulaatiossa. Vaikka tämä voi kuulostaa tieteiskirjallisuuden juonimateriaalilta (vrt. Linnunradan käsikirja liftareille ja *The Matrix*), hypoteesi on ollut pohjana myös vakavalle tieteelliselle tutkimukselle. Esimerkiksi maailmankaikkeuden rakenteessa on pyritty havaitsemaan häiriöitä, jotka voisivat vahvistaa simulaatiohypoteesin.

Nämä teoriat ovat olleet inspiraationa oheisille manipuloituille valokuville. Ylempi kuva on taiteellinen tulokinta universumin energiatilan äkillisestä muutoksesta. Alempi puolestaan esittää liioitellusti rakenteellisia häiriöitä luonnossa.



Paul Cézanne famously stated that painting from nature is not about replicating the object, but about realising one's sensation. A work of art is, therefore, a subjective response to the emotions evoked in the artist by the subject—such as a landscape—rather than a meticulous reproduction of its visual appearance.

Although deeply rooted in Japanese culture, haiku poetry also addresses the shared human experience, profound emotions, and the natural beauty of the world. These themes possess universal appeal and resonate with people globally. Inspired by Roland Barthes' writings on haiku, I have visually reinterpreted the tradition of written haiku poetry within the context of today's ever-expanding realms of globalisation and visual media. The outcome is a photographic concept I refer to as Visual Haiku.

In Visual Haiku, I strive to use a semantically simple visual language that mirrors the structural elements of textual haiku: two conceptual elements 'collide' to form a new (mental) image. The seasonal element *kigo* and the cutting word *kireji* are also incorporated. In keeping with the traditions of nature photography, I have created Visual Haiku using double exposures captured directly in-camera, with minimal post-processing.

As both haiku and Visual Haiku are intended to be experienced intuitively, without active interpretation, the two Visual Haiku on the following pages are not further explained. They are left to speak for themselves, in the hope that they convey a certain feeling—and a story—to the viewer.

Paul Cézanne tunnetusti totesi, että luonnosta maalaaminen ei tarkoita kohteen suoraa kopioimista, vaan oman tuntemuksen ilmaisemista. Taideteos on siis subjektiivinen vastaus niihin tunteisiin, joita kohde – kuten maisema – herättää taiteilijassa, enemmän kuin sen visuaalisen muodon tarkka jäljennös.

Vaikka haikurunouden juuret ovat syvällä japanilaisessa kulttuurissa, se käsittelee myös yleisinhimillisiä teemoja, syviä tunteita ja luonnon kauneutta. Nämä teemat ovat universaaleja ja puhuttelevat ihmisiä ympäri maailman. Roland Barthesin haikukirjoitusten inspiroimana olen uudelleentulkinnut visuaalisesti haikurunouden perinnettä, pyrkien päivittämään sen nykypäivän globaalin visuaalisen median maailmaan. Tuloksena on valokuvauskonsepti, jota kutsun Visuaaliseksi Haikuksi.

Visuaalisissa Haikuissa pyrin käyttämään semanttisesti yksinkertaista visuaalista kieltä, joka vastaa tekstuaalisen haikun rakennetta: kaksi käsitteellistä elementtiä "törmäävät" muodostaen uuden mielikuvan. Myös vuodenaikaelementti *kigo* ja leikkaussana *kireji* ovat mukana, mutta visuaalisesti tulkittuina. Luontovalokuvauksen perinteitä kunnioittaen Visuaaliset Haikut tulee toteuttaa kaksoisvalotuksina suoraan kamerassa ja paikan päällä luonnossa. Kuvien jälkikäsittely on mahdollisimman vähäistä.

Koska sekä haikut että Visuaaliset Haikut on tarkoitettu intuitiivisesti koettaviksi ilman aktiivista tulkintaa, seuraavalla aukeamalla olevia Visuaalisia Haikuja ei ole selitetty tarkemmin. Ne on jätetty "puhumaan omasta puolestaan" toivossa, että ne välittäisivät katsojalle tietyn tunteen – ja tarinan.



LIST OF PHOTOGRAPHS / KUVALUETTELO

All photographs / kaikki kuvat: Esa Pekka Isomursu

Cover Page

Air shower and rare auroras
Composite image.
Auroras: 14mm, 2.5 sec at f/2.0, ISO 2000.
Particle traces: ca. 20 min each, no lens.
Oulu, Finland 2023 / 2024

Page 4

Winter sun at Syöte National Park
Single exposure.
53 mm, 1/400 sec at f/18, ISO 100
Syöte, Finland 2024

Page 6

Solar Wind Power
Single exposure.
14 mm, 2.0 sec at f/2.8, ISO 6400
Also exhibited in: Astronomy photographer of the Year 2022
National Maritime Museum, London, United Kingdom
Oulu, Finland 2022

Page 8

Infrared landscape
Single exposure.
24 mm, 1/200 sec at f/10, ISO 200, IR bandpass, modified camera
Syöte, Finland 2022

Page 10

Infrared landscape with rainbow
Single exposure.
39 mm, 1/125 sec at f/3.2, ISO 100, IR bandpass, modified camera
Syöte, Finland 2022

Faint red rainbow at sunset
Single exposure.
110 mm, 1/320 sec at f/6.3, ISO 1600
Syöte, Finland 2020

Page 12

Combined thermal and natural images of a snowy landscape
Double exposure.
FLIR LEPTON 3.5 thermal sensor and Sony 12 Mpx sensor
Syöte, Finland 2021

Winter scenery from Iso-Syöte
Single exposure.
24 mm, 1/125 sec at f/11, ISO 100
Syöte, Finland 2021

Page 14

Ultraviolet landscape
Single exposure.
24 mm, 1/125 sec at f/4.0, ISO 800, UV bandpass, modified camera
Syöte, Finland 2021

UV image of forest restoration test area
Single exposure.
400 mm, 0.6 sec at f/13, ISO 100, UV bandpass, modified camera
Junkerdal National Park, Norway 2024

Page 16

Double exposure of a foggy landscape
Double exposure.
Normal: 100 mm, 1/160 sec at f/4.0, ISO 125
Spectral: 100 mm + spectroscope, 20 sec at f/11, ISO 125
Syöte, Finland 2020

Spectroscope connected to a camera
Single exposure.
155 mm, 1/80 sec at f/4.5, ISO 2500
Syöte, Finland 2021

Page 18

A nocturnal cityscape with spectroscope and normal camera
Double exposure.
Normal: 123 mm, 1/200 sec at f/2.8, ISO 1600
Spectral: 100 mm + spectroscope, 30 sec at f/3.2, ISO1600
Oulu, Finland 2021

Spectral aurora
Double exposure.
Normal: 33 mm, 0.6 sec at f/5.6, ISO 51200.
Spectral: 100 mm + spectroscope, 0.6 sec at f/5.6, ISO 51200
Syöte, Finland 2021

Page 20

Air shower and rare auroras
Details: see Cover Page image.

Geiger-Müller counter
Single exposure.
100 mm, 1/100 sec at f/5.6, ISO 1600
Syöte, Finland 2021

Page 22

Winter seas at Lofoten
Single exposure with Intentional Camera Movement (ICM).
70 mm, 1.0 sec at f/8.0, ISO 200
Lofoten, Norway 2018

Stormy sea at Hailuoto
Single exposure.
190 mm, 1/800 sec at f/16, ISO 6400
Hailuoto, Finland 2016

Page 24

A walk on a ridge, multi exposure
Multi exposure, combined in Photoshop.
24 mm, 1/80–1/160 sec at f/5.6–6.3, ISO 200
Syöte, Finland 2021

A walk on a ridge, single exposures
5 x single exposures used in the multi exposure.
24 mm, 1/80–1/160 sec at f/5.6–6.3, ISO 200
Syöte, Finland 2021

Page 26

Home is where the heart is
Multi exposure, combined on-site in camera.
Each: 24 mm, 1/250 sec at f/7.1, ISO 1250
Syöte, Finland 2021

Page 28

A simulacrum that creates its own reality of Northern nature
Double exposure, combined and manipulated in Photoshop.

Snag and aurora: 14 mm, 8.0 sec at f/4.0, ISO 2500
The Moon: 400 mm, 1/2000 sec at f/5.6, ISO 2500
Oulu, Finland 2013 / 2023

Page 30

False vacuum decay sunset
Single exposure, manipulated in Photoshop.
400 mm, 1/60 sec at f/7.1, ISO 100
Syöte, Finland 2020

Glitch guards at sunset
Single exposure, manipulated in Photoshop.
400 mm, 1/800 sec at f/13, ISO 1600
Kuhmo, Finland 2020

Page 32

Visual Haiku #1
Double exposure, combined on-site in camera.
190 mm, 1/800 sec at f/6.3, ISO 320, and
80 mm 1/1600 sec at f/6.3, ISO 320
Syöte, Finland 2021

Composing a Visual Haiku
Double exposure (same as above) & other elements.
Combined in Powerpoint.
Syöte, Finland 2021 / 2023

Page 34

Visual Haiku #2
Double exposure, combined on-site in camera.
28 mm, 1/500 sec at f/10, ISO 200
27 mm, 1/640 sec at f/10, ISO 200
Syöte, Finland 2023

Page 35

Visual Haiku #3
Double exposure, combined on-site in camera.
200 mm, 1/1600 sec at f/8.0, ISO 320
27 mm, 1/640 sec at f/10, Iso 200
Syöte, Finland 2020

Back Cover

Auroras with a rare dune formation
Single image.
14 mm, 2.5 sec at f/2.0, ISO 2000
Oulu, Finland 2023

BIBLIOGRAPHY / KIRJALLISUUSLUETTELO

Andrews, M. (1999). *Landscape and Western art*. Oxford University Press.

Barthes, R. (1982). *Empire of signs* (R. Howard, Trans.). Hill and Wang. (Original work published 1970)

Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and simulation* (S. F. Glaser, Trans.). University of Michigan Press. (Original work published 1981)

Benjamin, W. (1969). The work of art in the age of mechanical reproduction. In *Illuminations* (H. Zohn, Trans.), 217–251. Schocken Books. (Original work published 1935)

Benjamin, W. (1972). The task of the translator. In M. Bullock & M. W. Jennings (Eds.), *Selected writings: Vol. 1. 1913–1926*, 253–263. Harvard University Press. (Original work published 1923)

Berleant, A. (1992). *The aesthetics of environment*. Temple University Press.

Bostrom, N. (2003). Are we living in a computer simulation? *The Philosophical Quarterly*, 53 (211), 243–255. <https://doi.org/10.1111/1467-9213.00309>

Chartier, D. (2018). What is the Imagined North? Ethical principles. Presses de l’Université du Québec.

Decker, J. (2012). True North. In J. Decker (Ed.), *True North: Contemporary art of the circumpolar North*, 6–17. Anchorage Museum.

Francis, G. (2010). *True North: Travels in Arctic Europe* (2nd ed.). Birlinn Ltd.

Gasquet, J. (1991). *Joachim Gasquet’s Cézanne: A memoir with conversations*. Thames & Hudson.

Ingold, T. (1993). The temporality of the landscape. *World Archaeology*, 25 (2), 152–174.

Isomursu, E. P., & Hoppu, P. (forthcoming). Perception of Northern landscapes through nature photography.

Isomursu, E. P. (2024). Visual Haiku: Haiku in the age of global visual media. *Proc. The 29th International Symposium on Electronic Art (ISEA2024)*, Brisbane, Australia.

Isomursu, E. P., & Jokela, T. (2023). Interpretations of “real” in nature landscape photography. In G. Coutts & T. Jokela (Eds.), *Relate North: Possible futures* (pp. 74–97). InSEA Publications.

Isomursu, E. P. (2021). Explaining “real” in landscape photography. *InSEA ART Education Visual Journal IMAG*, 11, 10–16.

Isomursu, E. P. (2022). Luontoa, toden totta! *Luontokuva*, 1, 49–51.

Jokela, T., & Huhmarniemi, M. (2019). Art-based action research in the development work of arts and art education. In G. Coutts et al. (Eds.), *The Lure of Lapland - A Handbook of Arctic Art and Design*, 9–23. University of Lapland.

Larrabee, H. (2016). *Haiku: Classic Japanese Short Poems*. Amber Books.

Merleau-Ponty, M. (1964). Cézanne’s doubt. In *Sense and non-sense*, 9–24. Northwestern University. (Original work published in French as “Le doute de Cézanne”, 1945).

Parviainen, J. (2003). Kinaesthetic empathy. *Dialogue and Universalism*, 11–12, 151–162.

Seppänen, J. (2014). *Levoton valokuva*. Vastapaino.

Shusterman, R. (2012). Photography as performative process. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 70 (1), 67–77.

