

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Kuvataide Imatra  
Kuvataiteen koulutusohjelma  
Maalaustaide

Pauliina Heiskanen

## **Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma**

Opinnäytetyö 2018

## Tiivistelmä

Pauliina Heiskanen

Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma, 40 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Kuvataide Imatra

Kuvataiteen koulutusohjelma

Maalaustaide

Opinnäytetyö 2018

Ohjaajat: kuvataiteilija Ville Huhtanen, kuvataiteilija Tuomas Ollikainen

Opinnäytetyö koostuu taiteellisesta työstä sekä kirjallisesta osuudesta, joissa kirjallisessa käsitellään nyky-yhteiskunnan tuottamaa muovia, viitaten kaato-paikkoihin ja maailman meriin asti ulottuvaan ympäristöongelmaan. Aihe sitoo molemmat osuudet tiiviisti yhteen mutta niin, että ne säilyttävät tarvittaessa oman itsenäisen kokonaisuutensa. Taiteellinen osio avaa maalauksellisen lähtökohdan.

Lähtökohtana opinnäytetyölle *muovi* syntyi fyysisen maalaamisen kautta. Aihe on tulkinnanvarainen ja avoin keskustelualusta. Teossarja ilmentää tekijän halua tutustua aiheeseen syvemmin tämän hetkisen teknisen tiedon ja taiteellisen ilmaisun yhdistyessä.

Maalaukset ovat hallittuja ja sisältävät paljon maalattua informaatiota. Muovi on myös kaunis ja ruma materia. Toisessa maalauksessa erilaisella pinnalla on enemmän merkitystä ja toisessa itse tila pääsee paremmin esille.

Asiasanat: öljyväri, nykytaide, maalaustaide, abstraktio, ekspressionismi, muovi, ympäristö, jäte, roska, luonto, materiaalisuus, näköhavainto, tuntoaisti

## **Abstract**

Pauliina Heiskanen

Hybrid Project or a Bleak Dream, 40 Pages, 2 Appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Faculty of Fine Arts, Imatra

Degree Programme in Fine Arts

Painting

Bachelor's Thesis 2018

Instructor(s): Mr Ville Huhtanen, Contemporary painter & Mr Tuomas Ollikainen, Contemporary sculptor

This thesis consist an textual part and artwork, where artist consider behaviour with present-day problems from plastics, what goes with reference to waste tip places to somewhere far away on worlds oceans. Theme include both topics tightly together, but in cases they can be able to be self-contained at gallery space.

Starting point born from painting as act. Theme is ambiguous, and touch now-days society asking what are the standarts and push people think their behaviour with garbage, plastic etc. Series present how an artist desire this theme using both large information box and own artistic expression.

Keywords: oil paint, contemporary art, painting, abstraction, plastic, environment, trash, rubbish, nature, materialism, visual perception, touch

## Sisältö

1 Johdanto .....	5
2 Minkä taakseen jättää, sen edestään löytää .....	7
2.1 Roska ympäristössämme .....	7
2.2 Oman teokseni aihe .....	10
2.3 Muovipussi .....	16
2.3.1 Mikromuovi .....	17
2.3.2 Mikromuovi Suomessa .....	18
3 Sosiaalinen ulottuvuus: Timantit ovat ikuisia .....	19
3.1 Kaatopaikan kuningas .....	19
3.1.1 Henderssoninsaari .....	20
3.1.2 Roskasaari (Trash Isles) .....	23
3.1.3 #muovitonmaaliskuu .....	24
3.2 Merieläimet ja roska .....	25
3.3 Hormonitoiminta .....	27
4 Avaruus – erilainen pinta .....	28
4.1 Roskaa pinnalla .....	28
4.2 Optisuus maalauksessa .....	29
4.3 Haptisuuden tehtävä .....	30
5 Lopputulos ja pohdintaa .....	32
5.1 Työskentelyprosessi .....	33
5.2 Taitelijan suhde teoksiin .....	34
Kuvat .....	35
Lähteet .....	36

### Liitteet

- Liite 1 Yksittäiset teoskuvat
- Liite 2 Opinnäytetyönäyttelyssä Imatran taidemuseolla

# 1 Johdanto

Taiteellinen osio *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma* -opinnäytetyössä on sarja öljyvärimaalauksia, jotka käsittelevät aihetta pääosin muovautuvan abstraktion kautta aina esittävään formaattiin asti. Käytän lähtökohtana arkipäivän fyysistä muovia. Taustalla ollut ajatus muovista syntyi maalaamisen kautta, jota selvitän kirjallisen lopussa. Myöhemmin työprosessin edetessä huomasin muovin olevan samankaltaista, periaatteessa sormien lomasta valuvaa abstraktia materiaa. Yleisesti meidän ei tarvitse tietää sen syntyprosessia. Onko sitä edes väliä tietää? Millainen rooli ihmisellä on tälle maapallolle?

Ihminen samaistuu siihen, että abstrakti pinta esittää jotain, että siitä tulee konkreettinen, esittävä ja materiaallinen alusta ajatuksille. Maali muodostaa nahkeita ja paakkuisia, vastaanottamattomia ja vietäviä pintoja, joten katsekin koskettaa selittämättömiä asioita.

Kokonaisuudessaan pohdin miten muovi materiaalina voi myös tuntua kauniilta, mutta samaan aikaan inhottavalta ja vastenmieliseltä. Riippuen myös kontekstista, mistä ja miten sitä katsoo. Onko tällä loppujen lopuksi mitään vaikutusta kenenkään toimintaan tai ajatteluun? Mitä asiat tämän aiheen kannalta ilmaisevat, mitä arvoja ja merkityksiä niillä on nykytaiteilijana maalauksen keinoin mahdollista saavuttaa? Tieto ja suuret massamäärät hämmentävät valintojen tekemistä ja asettavat myös miettimään oman tekemisen kannattavuutta. Media on tehnyt kiivaasti omaa osaansa.

Miltä tuntuu 150 miljardia kiloa muovia? Muovista on tullut nopeasti myös saastuttava elementti, joten aiheen keskusteluyhteys ympäristön kannalta on korkeassa osassa. En kuitenkaan pyri opinnäytetyölläni antamaan muoville kehnoa leimaa.

Käsittelen kirjallisessa osuudessa tämän hetkisten tietojen perusteella löydettyä materiaalia, kuten mm. *Roskapostia – kansalaisen tietokirja meren roskaamisesta* (Pidä Saaristo siistinä –työryhmän vuonna 2017) nettijulkaisua, mutta myös kolmen taiteilijan lähestymistapaa yhteisen muoviongelman inspiroimana ja tutkijoiden julkaisujen kautta median ja kampanjoiden koukeroisiin kiemuroihin laajentaen tietoani taiteellisemman ilmaisun tueksi.

Myöhemmissä luvuissa selvennän auki työprosessiani, optista ja haptista näkemistä, miten näkö- ja kosketusaisti vuorottelevat havaitsemisessa, ja kuinka ne liittyvät taiteeseen.

Opinnäytetyö *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma* on esillä kuvataiteen opinnäytetyönäyttelyssä Imatran taidemuseolla 11.5. - 26.5.2018.

## 2 Minkä taakseen jättää, sen edestään löytää

### 2.1 Roska ympäristössämme

*Muovijätteen määrän valtava lisääntyminen merissä ja lopulta omassa ravintoketjussamme on tulosta riippuvuudestamme kertakäyttötuotteisiin kuten muovipulloihin. Sen sijaan että Coca-Cola yrittäisi vähentää käyttämänsä muovin määrää, se sijoittaa hieman lisää kierrätykseen, Greenpeace UK:n meriasiantuntija Louise Edge sanoo. ”Maailman tunnetuimpana tuotemerkkinä ja suurimpana muovipullojen valmistajana Coca-Colalla on erityinen vastuu kertakäyttömuovista eroon pääsemisessä”, jatkaa Edge.*

Coca-Cola Company käyttää muovipulloja vuosittain 110 miljardia kappaletta, joten yhtiön muovijalanjälki on massiivinen. Greenpeace on toistaiseksi ainoa, joka uutisoi tästä asiasta. (Greenpeace, 2017). Kuitenkin luulisi, että alumiinitölkit olisivat ympäristöystävällisempiä kuin muovipullot. Muovipullojen määrä merissä ei ole suurinta tai ainoa muoviroska, jota esimerkiksi Tyynenmeren kasvavassa jätepyörteessä pyöriä myllertää. Mahdollisimman paljon muovipakkauksia pantillisiksi ja kierrätysjärjestelmien vastuullinen laatiminen ulkomaillakin voisi olla hyvä vaihtoehto, se saattaisi pienentää muovin päätymistä elinympäristöön.

Greenpeacen tempaukset saavat usein huomiota mediassa näyttävyydellään, vaikka uutisoinnissa saatetaankin keskittyä enemmän vain tempauksiin, eikä tempauksilla ajettuihin oikeisiin asioihin tai kuution ulkopuolelle. Kansainvälinen organisaatio ja näyttävyyys yhdessä saavat usein myönteisen vastaanoton ja paljon suosiota, kertoo Aino Tuomi-Nikula. (Nikkanen, H. & Tampereen yliopiston journalistiikan opiskelijoiden työryhmä. 2017. Hyvän sään aikana - Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken, 211.)

Sanni Harmanen ja Erkki Mervaala kuvailevat (Hyvän sään aikana 2017, 153.) *Tosi valheita* luvussa, ihmiselle olevan tuttua, helpointa ja tyypillistä uskoa, että maailmanlaajuinen vaara ei kosketa häntä itseään - eikä tällä hänen mielestään tarkoiteta välinpitämättömyyttä.

Yliopistolehtori Kirsi M. Jylhä toteaa, että ihmiset ajattelevat enemmän arkisia asioita kuten perhe-elämää, rahahuolia tai suoriutumista töissä ja opinnoissa,

koska elintapojen muuttaminen voi olla tuskallista ja tuntua järkyttävältä vaatimukselta. (Hyvän sään aikana 2017, 155.)

Usein myös ihminen, joka ei ole joutunut kokemaan ilmastonmuutoksen vaikutuksia, suhtautuu tilanteeseen todennäköisesti huolettomasti, eikä näin usko sen koskevan itseään. Jylhän mukaan ihmisten asenteet voivat vaihdella elämän aikana, joten monien asenteiden takia pelkkä tiedon jakaminen ei riitä. Hänen mielestään tarvittaisiin lisää psykologeja miettimään, kuinka ihmisiä voitaisiin innostaa ilmastotekoihin. Media maalaa uhkakuvia, tutkijat tavallaan pessimistisiä, joten joku lukijoista voi motivoitua ja toinen taas pelästyä informaatiosta. Kaikki ei voi koskettaa samoilla asioilla. (Hyvän sään aikana 2017, 156-159.)

Jylhän ja Annukka Vainion mielestä tarvitaan rakenteellisia muutoksia, esimerkiksi pitäisi saada ympäristöystävällisiä lakeja, sääntöjä tai veroja. Jylhä myös painottaa, että kaikkien ei tarvitse välittää aktivistien tavalla planeetasta, tuntee empatiaa ihmisiä tai eläimiä kohtaan, koska jos joku kannattaa vihreän energian käytön lisäämistä siksi, että se kasvattaa taloutta, on ihan sama hänen mielestään, mitä mieltä on ilmastonmuutoksesta. (Hyvän sään aikana 2017, 160.)

Mikko Lahtisen mukaan valitettavan usein ihminen suhtautuu juuri omaan kehoonsakin yhtäläillä kuin ympäristöönsä, luontoon. Hänen mukaan yksilö ja yhteiskunta odottavat ikään kuin lääkettä tai teknologista ratkaisua, mikä pelastaisi planeetan ja heidät. Lahtisen mukana se olisi saatavissa fossiilisen energian varaan rakentuneen kasvun ja epätasaisesti jakautuneen hyvinvoinnin syytä. Länsimaalainen elintapa ja elintaso ovat tehneet ruumiistamme ja planeetastamme sairaan, ja parannuskeino haluttaisiin löytää saman elintavan puitteista. (Hyvän sään aikana 2017, 180-181.)

Kaisa Uusitalo kuvaa kirjan osiossa *Hyvä paha muovi* muovin olevan 2000-luvun arkea kuorruttava kakku. Jokainen haluaa ja tarvitsee siitä palan, vaikka pääraaka-aine on pääosin fossiilinen öljy. Ihminen on myös aiheuttanut lajien uhanalaisuuden, katoamisen ja muutoksia ekosysteemissä sekä kasvattanut nopeasti hiilidioksidin ja metaanin määrää ilmakehässä. (Hyvän sään aikana 2017, 229.)

Muovia aikaansaadaan vuosittain kuin 12 000 Silja Serenadea ilman lasia. Suu-



rimman osan muovista saa pakkaaminen, jonka kulu Euroopassa on 40% kaikesta tuotteistetusta muovista. Muovituotannon korkein intensiivisyys on Kiinassa ja muualla Aasian alueilla. (Hyvän sään aikana 2017, 231.)

EU-kansalainen käyttää keskimäärin 198 kappaletta muovikassia vuodessa, mikä tekee vuodessa noin 8 miljardia kappaletta. Muovipussien määrää halutaan vähentää vuoteen 2025 mennessä. Muovispusseja käytetään Suomessa normaalisti 55 kertaa vuodessa. Riippuu kuitenkin maiden itse valitsemasta päätöksestä, kuinka realistista on toteuttaa tiettyyn määrään vähentäminen vuodessa. Kuluvan vuoden aikana ilmaisia muovisia hedelmäpusseja on tarkoitus vähentää, tai hinnoitella ne. (Setälä ym. 2017, 33.)

Suurin osa roskasta päätyy maalta meriympäristöön eri reiteiltä, kuten ihmisten välinpitämättömänä heittämisenä, tuulen tai sateiden mukana ajautuneina. On jopa arvioitu, että 80% roskien määrästä on peräisin maalta, mutta merellä roskaamista tuottaa lähinnä merenkulku, vesiviljely ja mahdollisesti kalastus. (Setälä ym. 2017, 22.)

Muovit ovat keinotekoisia, ne valmistetaan synteettisistä tai puolisynteettisistä materiaaleista. Mikäli raaka-aineet ovat uusiutuvia, niin kyse on biomuoveista ja biopohjaisista muoveista. Polymeerirunkoon liitetään yleensä erilaisia lisäaineita, jotka muodostavat niiden ominaisuuksia halutulla tavalla ja näin muovi valmistuu. Lisäaineita muovissa toimivat ovat muun muassa väriaineet, UV-suojaineet, pehmentimet ja lujitteet. (Setälä ym. 2017, 27.)

Muovi on materiaalina kilpailukykyinen kestävyden, keveyden ja muokattavuutensa suhteen, joten se on korvannut mm. useita lasi- ja metallituotteita. Muovia tuotetaan pääasiassa edelleen öljyteollisuuden raaka-aineista ja mikäli tuotanto kasvaa, kasvaa fossiilisten raaka-aineiden käyttömäärä muovissa. Kiina tuottaa eniten muovia maailmassa, toisena etupäässä Euroopan yhteenlaskettu muovituotanto. (Setälä ym. 2017, 28.)

## 2.2 Oman teokseni aihe

Olen kiinnostunut siitä, että ”muovi” ei lopu koskaan ja se ikään kuin elää ihmistäkin kauemmin. Entä jos muovia ei enää olisi niin loputtomalta kuulostavassa määrässä? En usko, että ihminen näkee aikaa, jolloin ainetta ei enää olisi jollain tapaa luonnonympäristössä. Ajatus on tavallaan abstrakti ja vieras, kun kauniista esineestä tulee vastenmielinen väärässä paikassa.

Ajauduin muovi-aiheeseen maalauksen kautta, kun maalaus ei tuntunut toimivan enää, joten aloin levittämään intuitiivisesti abstraktia väripintaa esittävän maalauksen päälle. (Liite 1, Kuva 11.) Mielsin maalaustavan toimivaksi toistaen puhdasta intuitiivista abstraktia ekspressionismia uudelle maalauskaarelle. (Liite 1, Kuva 12.) Prosessin aikana öljyväri maalina herätti mieleeni muovimaisen pinnan, nahkean tai liukkaankin maalausnestettä hyödyntäen. Mielikuva muovista oli tavallaan tietynlainen mustalle alueelle menemistä, koska sitä on kuitenkin kaikkialla. Tietynä kappaleena muovi on hankala poistaa ympäristöstä, eikä sen kuuluisi maata tai haihtua luontoon. Olin myös kuullut ennen opinäytetyössä aiheeseen perehtymistä sen jonkin asteisesta vaikutuksesta ihmiseen hormonaalisella tasolla, mutta todella hajanaista ja vähäistä tietoa. Asiatietoa olisi mielenkiintoista lukea enemmän, mutta tutkimuksia aiheesta on vaikea löytää tai niitä ei ole vielä tehty.

Median ohella kirjallisuudesta osa tiedosta on suhteellisen päällekkäystä tai tunnejulkaisuja, joten suuret yhtiöt todennäköisesti hankalammin alkavat tekemään muutoksia tai julkistamaan tutkimuksia ennestään suuresta tuotannostaan tai tekemään suuria muutoksia markkinointiinsa.

En miellä taideteoksiani kriittisen taiteen kenttään, mutta niissä on kantaaottavuutta kuitenkin mukana. En tavoittele ylilyöntiä tai kliseetä lopputulosta, mieluummin vapaa maalaaminen ja ilmaisu edellä liikkuen. Ympäristön uudelleen tiedostaminen ja tulkitseminen on kuitenkin näiden taideteosten kautta mahdollista. Intuitiivisen ja abstrahoivan ekspressionismin sekä harkitun esittävyuden toteutuminen yhden kuvamaailman sisällä on mahdollista. Ajattelutapaa voi verrata muovin syntyprosessiin, kuinka öljy muovaantuu raaka-aineena. Maalaaminen motivoi konkreettiseen toimintaan.

*Merenpohjaa* –kappaleet kuvastavat repaleista alati liikkuvaa ja vapaasti vaihtuvaa pintaa. Teosten pieni skaala ja rajatut näkymät tuovat intiimiä katselukokemusta, joista tarkoituksellisesti häviää selkeä kuvan esittävyys kokonaiskäsitys. (Kuva 1.) Merenpohjassa olevaa roskamäärää ei vielä tarkkaan tiedetä, joten teokset ovat kaikessa epäloogisuudessaan järjennukaisia. Opinnäytetyön vaihteleva teosten koko kuvaa asioiden mittasuhteita ja niiden eroavaisuuksia, kuinka pienistä ja suurista kappaleista rakentuu kuvia.



Kuva 1. *Merenpohjaa*, osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, öljy kankaalle, 21 cm x 29,7 cm, 2018

## Inspiraatiosta

Työskentelyprosessini aikana löysin kolme kiinnostavaa kuvataiteilijaa, jotka käsittelevät samankaltaisia aiheita kuin minä tekijänä. Tekninen toteutustapa on erilainen, mutta ympäristöongelma ja muovi ovat selkeänä osana. Erilaiset ja kekseliäät tekotavat laajensivat tekijänä omaa käsitystäni luonnon, ympäristön ja keinotekoisesta materiaalin yhdistämisestä taiteessa.

Plastic Pollution Coalition –yhteisössä toimii myös amerikkalaiset kuvataiteilijat Max Liboiron (Kuva 2), (Kuva 3, yksityiskohdat) ja Pam Longobardi (Kuva 4). Heidän taiteessaan luonnon, meriympäristön ja roskaamisen ilmaisu tulee näkyväksi kantaaottavasti jo materiaalivalinnoista lähtevällä eleellä, aina tutkijan ja aktivismin ammattia myöten.



Kuva 2. Max Liboiron, *Eco-system*, sekatekniikka installaatio, mitat n. 7,60 cm x 3,40 cm, 2005 (Max Liboiron)

Irrallisista osista rakentuvan installaation osat ovat myynnissä 20 \$/kpl. Palat ovat dioraameja eli läpinäkyviä kolmiulotteisia maisemamalleja, jotka sisältävät



erilaisen ympäristön, minkä tahansa tapahtuman. Malleja käytetään usein havainnollistavana tukena tekstille luonnontieteellisissä ja historiallisissa museoissa. Dioraama tuntuu rauhalliselta omalta maailmaltaan, jonne tapahtuma on suljettu esimerkiksi väkivaltainen sota, ei juuri tunnu niin kauhealta kuin oikeasti. (Mynttinen 2009)

Tarinaa kertova kappale on virtaviivaisempi, koska vailla ideaa oleva objekti suljettuna läpinäkyvään kuoreen olisi tyhjä ja kylmän tunkkainen koriste-esine. Teos vie jalustalta tilan anteeksiantamattoman vahvasti, mutta seisoo siinä vankasti, vaikka *Eco-System* -installaatio sisältää monta mahdollisuutta ripustukseen nähden.



Kuva 3. Max Liboiron, yksityiskohdat installaatiosta *Eco-system* (Max Liboiron)

Pienet kuutiot ovat myös sympaattisia. Lasikattomainen ja mosaiikkia muistuttava rakennelma kohoaa ylöspäin kerros kerrokselta. Taideobjektit kumuloituvat

yhtenäiseksi sekavaksi, hennosti koossa pysyväksi ja hauraaksi kokonaisuudeksi.

Teos ikään kuin värisee suljettua elämäänsä, jonne katsoja ei kuitenkaan pääse pintaa syvemmälle sisälle. Jokaisessa osastossa soi oma musiikki.

Pam Longobardi käsittelee pääosin psykologista yhteyttä luonnon ja ihmisten välissä. Usein hänen teoksensa (Kuva 4.) sisältävät taiteellisen prosessin lisäksi kemiallista haalistumaa. Objektit itsessään ovat hylkytavaraa. Henkilökohtaiset ja hygieeniset objektit sekä kehoon liittyvät osat ovat toistuvia. Hän on työstänyt pääosin kolmiulotteisia esineitä suhteessa paperille.

Jotkin objektit ovat äärettömän kauniita, kun niistä on muodostunut merenalais-ta roskaa. Esineistä siis syntyy painavia symboleja kun ne liittyy taiteeseen.



Kuva 4. Pam Longobardi, *Critical Mass*, devalvoitu kollaasi paperille, n. 50 cm x 60 cm, 2006 (Pam Longobardi)

Tan Zi Xin installaatio rakentuu 26 000 kappaleesta hajallaan olevasta, kerätystä, puhdistetusta ja järjestellystä muovista (Kuva 5). Prosessi oli taiteilijalle itselleen ensiluokkaisen opettavainen kokemus siitä, kuinka paljon ihmiset heittävät päivittäin roskaa. Teos aiheutti paljon stressiä, ja *Plastic Ocean* installaationa oli Zi Xin mieleenpainuvuin kokemus, joka oli myös monella tapaa inhottava.



Kuva 5. Still-kuva Tan Zi Xin installaatiosta *Plastic Ocean*, 2016 (MessyMsxi)

Epäonni ja groteski estetiikka inspiroivat singaporelaista syntyperää olevaa Tan Zi Xiä. Hän kerää toisinaan inspiraatiota mediasta ja ympäristöä koskevista dokumenteista, jotka johtavat syvällisempään kuvalliseen tutkimustyöhön. Hän valmistaa ja käsitteellistää yhtä teosta jopa vuoden, koska joitain teoksia on tuskallista tehdä loppuun asti. Tulee yhtäkkiä tietoon, kuinka kestämaton meidän kulttuurimme mukavuus on ja tämä tieto on elämää muuttavaa, pohtii Zi Xi.

Kiinnostus mereen alkoi, kun Zi Xi luki artikkelin Pacific Garbage Patchista opiskellessaan ja asuessaan Lontoossa. Sisältöpitoista ja huolestuttavaa oppia se, että ihmisten tuhlaus on välinpitämätöntä tyhmyyttä, teeskentelevää kiinnostusta merellisten kappaleiden elämää kohtaan. (Tan Zi Xi 2016, Oceanic Global.)

Installaatioteoksesta näkyy selvästi unenomaista ja epämääräistä kuvallista tarinaa, joka yhdistää katsojan tilaan, osaksi tapahtumaa.

Tapahtuma on hyvin todellinen, mutta samaan aikaan surrealistinen ja unimainen. Surullisen kaunis installaatio, jopa hengellinen musiikin soidessa taustalla. Ilmaan nostetun roskan seassa ihminen tuntee itsensä painottomaksi.

### **2.3 Muovipussi**

Kirsi Mäkinen ihmettelee, miksi ihmiset eivät voisi käyttää kestokassia kuten kangaskassia tai koppaa kauppatavaroiden kantamiseen. Vapaaehtoisen sopimuksen mukaan ei tarvitse tehdä erillistä lakia kuitenkaan. Muovipussisopimuksen taustalla on EU:n pakkausjätedirektiivi ja sen asettama maksimimäärä on 40 kappaletta muovipusseja henkilöä kohden per vuosi, mutta sopimukseen eivät kuulu kauppojen pienemmät hedelmäpusseja. Valtaosa kasseista on valmistettu Suomessa ja puolet ovat kierrätysmuovista materiaalia. (Suomen luonto 2016.)

Muovipussi säilyy meressä jopa 30 vuotta, sanoo Suomen ympäristökeskuksen meritutkija Hanna Salmenperä. Myös peräti 56 % Itämeren meriroskasta on muovia. Suomen rannikoilla muovipussi on viidennes yleisin löytö, joten jopa 70 % muoviroskasta vajoaa meren- tai järvenpohjaan. Merien roskaantumista on tutkittu paljon ja siitä on kirjoitettu niin nettilehdissä kuin julkaistuissa tietokirjoisakin yhä enemmän, joten tutkimusaiheena se on kuuma ja siitä löytyy paljon informaatiota. Helppo Take away -kulttuuri mahdollistaa roskaantumista, paljon asiatonta eväsroskaa päätyy ympäristöön. (Suomen luonto 2016.)

Zero Waste Europe perusti *International Plastics Bag Free Day 2017* kampanjan sivustollaan muovipussien käytön lopettamisesta. Ihmiset saivat lähettää kyseiselle sivustolle oman ympäristötekonsa, joka näkyi karttasovelluksessa pisteenä. Samaa yhteyteen oli mahdollista liittää teksti, video tai kuva tapahtuneesta. Kampanja oli osaa Free break from Plastic –ryhmää.



### 2.3.1 Mikromuovi

Merenpohjan mikromuovin materiaalikoostumus on pääosin polyeteeniä, polypropeeni ja polystyreeni sekä niiden joukossa nylon, jota käytetään muun muassa kalastusvälineissä (Kuva 6). Mikroroska on yleisen käytännön mukaan alle 5mm:n kokoinen muovihippu, joten tästä päättelemällä myös keinotekoisien kankaan kuidut lasketaan sen kategoriaan. Pienten hiukkasten aineskoostumuksen yksityiskohtainen analysointi vaatii erikoismenetelmiä, joihin ei aina ole mahdollisuuksia, mutta aineiston analysointi on myös kallista ja aikaa vievää. On arveltu, että vanhat mikromuovit ovat haalean kellertäviä, koska niistä olisi hävinnyt valmistusprosessin aikana lisätty väriaine.

Periaatteessa muovit on helppo erotella muista materiaaleista yksinkertaisen sulatustestin avulla. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että muovihiuksista kosketetaan kuumalla neulalla, jolloin kappale muuttuu muotoaan eli sulaa. Vaikka tämä kuulostaa helpolta, voi se käytännössä olla vaikea toteuttaa, jos kappale on niin pieni, ettei sitä kunnolla näe edes mikroskoopilla. (Setälä ym. 2017, 35.)



Kuva 6. Lähikuva mikromuovista (June Marine Microplastic Pollution)

Muovien elinkaaren pituutta eri ympäristöissä on vaikea arvioida ja haasteellista kokeellisesti tutkia. (Setälä ym. 2017, 36.) Muovien haurastumiseen vaikuttavia ympäristötekijöitä ovat auringon ultraviolettivalo, saatavilla olevan hapen määrä sekä vallitsevat lämpötilaolot. Otollisimmat olosuhteet sekundaaristen mikro-muovien synnylle ovat maalla tai rannoilla, missä lisäksi mekaaninen kulutus osaltaan vauhdittaa hajoamista. Meren pinnalla kelluva muovi puolestaan haurastuu hitaammin, koska etenkin lämpötilaolot eivät nouse sellaisiin lukemiin kuin parhaimmillaan auringon paahtamalla rannoilla. Vesipatsaassa ja meren pohjalla muovien hajoaminen hidastuu entisestään. (Setälä ym. 2017, 37.)

### **2.3.2 Mikromuovi Suomessa**

Mikromuovia päätyy myös järviin. Auringon UV-säteily haurastuttaa muovia ja aallokko vastavuoroisesti jauhaa sitä pienemmäksi. Mikromuovia on löydetty Suomenlahden järvistä ja rannikkovesistä. Kaupunkien ympärillä muovikuorma ja roskaaminen on voimakkainta.

Liikenne on yllättävän suuri mikromuovin lähde, koska autojen renkaista saattaa irrota pieniä hippuja materiaalin kulumisen takia, mutta vielä enemmän tiemaa-leista ja -merkinnöistä. Rankkasateet liikuttavat muovihippuja huonolla tuurilla jopa vesistöönkin asti, kertoo mikromuovitutkija, biologi Pinja Näkki, mutta tämän hetkisen mikromuovitiedon kannalta kalan syömisessä on enemmän hyötyä, kuin haittaa, Näkki täsmentää Prisma Studion haastattelussa.

Muovi imee itseensä haitta-aineita ympäröivästä vedestä, joten muovi voi toimia ympäristöhaittojen ja kemikaalien kerääjänä.

Kasvibiotekniikan tutkija Lauri Reuter kuitenkin painottaa, että muovi sinänsä ei ole myrkyllistä, mutta tietenkään syötynä se on vaarallista elimistölle. Ympäristömyrkyt ovat juuri myrkyllisempiä kuin itse muovi, joka taas kerää niitä itseensä hyvin.

Mikromuovin näkökulmasta muovinen proteesi ihmiskehossa voi ajan ja liikkumisesta syntyvän hankauksen ja kulumisen myötä irrottaa mikromuovia ihmiskehoon. (Koistinen 2016.) Vedessä olevan muovin on havaittu kuljettavan mik-

robikasvustoa ja vieraslajeja virtausten mukana, mutta myös viruksia ja bakteereita. (Itä-Suomen yliopisto, Koistinen & Hartikainen 2016.)

### **3 Sosiaalinen ulottuvuus: Timantit ovat ikuisia**

#### **3.1 Kaatopaikan kuningas**

Timo Airaksinen kuvailee (2010, 74) kirjassaan *Saasta – Filosofinen johdatus jätteen todellisuuteen* kuinka kehitysmaissa jäte viedään avoimille kaatopaikoille, jossa jäte ei enää ole samassa käsitteessä kuin länsimaassa, vaan kuka vain pystyy siihen koskemaan ja valikoimaan. Tämä on alkeellista kierrätysysteemiä.

Länsimaalainen kaatopaikka on eri mielessä kaatopaikka kuin intialaisten ”kaatopaikka”. Jätettä hyödyntävällä ja jätteenkerääjällä, jolla ei ole muuta vaihtoehtoa. Jäte on arvotonta, mutta avoimella kaatopaikalla sille tulee arvo, ja sen merkitys muuttuu. Tässä eroaa sen ihmisen valinnat, jolla on vaihtoehtoja ja varallisuutta valita kauppa ja sen tarjoama materia. (Airaksinen 2010, 75.)

Materialismi löytyy pikemminkin suhteesta itseemme ja ihmissuhteisiimme kuin suhteesta tavarahan. Kehokin on materiaalia, sitä rakennetaan, harjoitetaan ja koristetaan, jopa muokataan kirurgisesti. (Oja 2009, 26.) Tuotteiden syntyvaihe ja materiaalien alkuperä pidetään tarkoituksellisesti piilossa. Yltäkylläisyys kasvaa, kun tavaran voi periaatteessa helposti korvata toisella. Ostohaluja ei periaatteessa lisää, jos tiedetään, että tuota on tuotettu köyhissä maissa. (Oja 2009, 27).

Käyttötavara on yhä useammin kertakäyttöistä: se on tehty helposti hankittavaksi ja helposti pois heitettäväksi. Tällainen tavara lisää liikevaihtoa. Tunneyhteyttä ostettavaan esineeseen ei voi syntyä, jos kuluttajalta puuttuu kosketus tuotteen tuottamiseen, ei tuotteella ole niin paljon väliä. (Airaksinen 2010, 26-27.) Merkityksen saanutta tavaraa ei voi heittää pois noin vain, vaikka sitä ei enää tavallaan tarvittaisi, jos avaralla on muisto- tai tunnearvo. (Airaksinen

2010, 29).

Meriympäristön roskaantuminen on yksi nykyihmiskunnan kasvavin maailmanlaajuinen ympäristöongelma. Roskaaminen tuottaa lisää taloudellisia kustannuksia, mutta myös kemiallisia ja fysikaalisia haittavaikutuksia ihmisille sekä eliöille, kilpikonnille, kaloille ja merilinnuille. Merenelävät kuten kilpikonnat, vaalat ja kalat syövät muovipusseja, verkkoja tai mikromuovia. Tarttuminen niihin voi hidastuttaa niiden liikkumista, ja on näin haitallista niiden normaalin elämän kannalta. (Setälä ym. 2017, 43.)

Vuosittain muovia tuotetaan yli 300 miljoonaa tonnia, jonka raaka-aineena on yli 90-prosenttisesti öljy. Vuosittain tuotettu muovi painaa 12 000 Silja Serenaden verran ilman lasia. Muovin polttaminen tuottaa energiaa ja lämpöä, mutta samalla se kasvattaa ja vapauttaa hiilen määrää ilmakehässä. Ihmiskunta kuitenkin tiesi sen, että fossiilisilla polttoaineilla valmistettu maailma ei ole kestävä. Vesi- ja sähkö kulkevat muoviputkissa, suurin osa elintarvikkeista on kertakäyttöisissä muovipakkauksissa sekä kotien lämpöeriste on muovia, esimerkiksi jääkaappi. (Setälä ym. 2017, 229-231.)

90 % muovista kulkeutuu joista kahdeksan, kuten Jangtse, Indus, Keltainenjoki, Haijoki, Niili, Ganges, Helmijoki, Amur, Niger ja Mekong on Aasiassa ja kaksi Afrikassa. Roskan leviäminen ympäristöön on suurin ongelma kehittyvissä maissa, joissa ei ole kunnollista jätteenkäsittelyä, uutisoi Helsingin Sanomat. (Helsingin Sanomat 2018.)

### **3.1.1 Henderssoninsaari**

Tyyneenmeren Hendersoninsaari (Kuva 7) on täynnä muovia - yksi maailman syrjäisimmistä paikoista. Tutkintaa johti Tasmanian yliopiston merentutkija Jennifer Lavers. Australialais-brittiläinen tutkimusryhmä arvioi 2017 keväällä Hendersonin muovijätteen painavan lähes 18 tonnia. Merten roskasta 80 prosenttia on muovia, ja vuoteen 2050 mennessä meressä oleva muovijäte painaa enemmän kuin siellä oleva kalakanta. Saari on nimetty YK:n maailmanperintökoh-

teeksi, mutta saari kuuluu Britannialle.

Hendersoninsaari toivon mukaan herättää ihmiskunnan huomaamaan, että muovisaaste on ilmastonmuutoksen veroinen uhka.



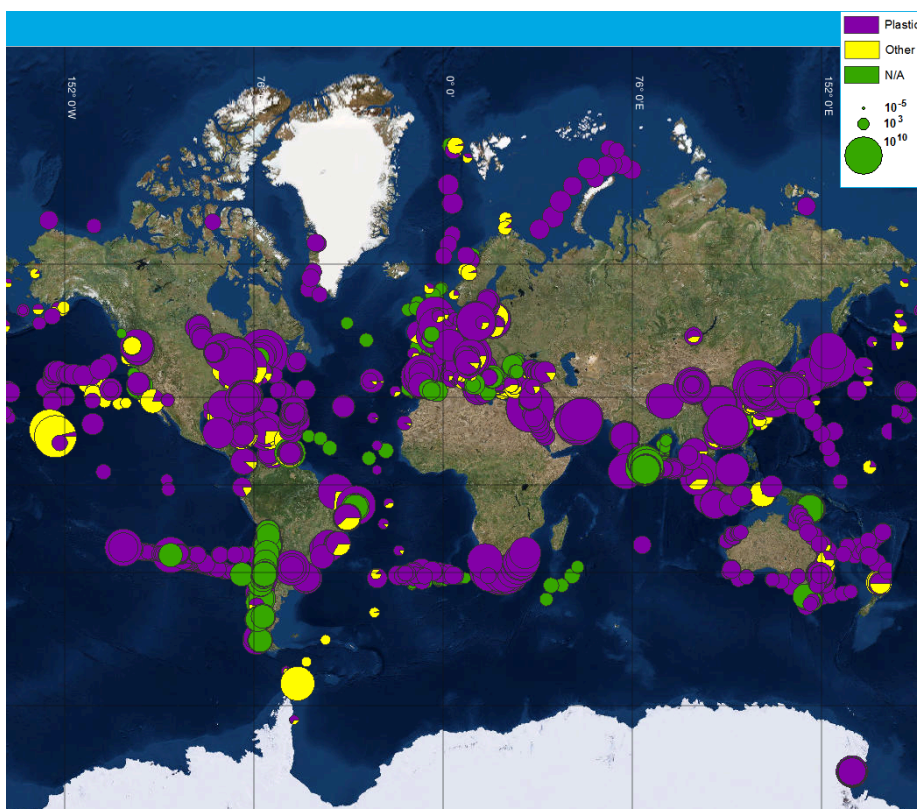
Kuva 7. Plastic litters one of the world's remotest islands - Henderson Island (Lavers)

Ihmiset ovat aina yllättyneitä löytämästään roskasta autiosaarella, jota löytyy asumattomilta alueilta, kuten Hendersonin paratiisisaarilta. Se ei tunnu sopivan ihmisten mentaaliseen ajatusmalliin tai logiikkaan, ja voi olla syy syntyneeseen shokkitilaan, kertoo meritutkija Enric Sala. (National Geographic & Parker 2017.)

Henderson-saari on kooltaan 27,3 neliökilometriä ja sen sijainti on Tyynenmeren jättipyyrteen ja Pääsiäissaaren lähellä. Silti saarella on kymmeniä kukkivia kasveja ja neljä maalintulajia, joita ei tunneta muualla. Saarelta löydettiin arvioinnin mukaan 37,7 miljoonaa kappaletta muoviroskaa, enimmillään 671 kappaletta neliömetriltä ja 99,8% kaikki niistä oli muovia. (Yle Uutiset 2017.)

Rantaroskaseurannassa (Kuva 8) ajatuksena on, että roskaa kerätään systemaattisesti samoilta rannoilta. Tällöin arvion muodostaminen siitä helpottuu, millainen roskaantumisen trendi tänä päivänä on. Aineistoa varten tarvitaan havaintoja usean vuoden ajalta. Roskaantumiseen vaikuttavat monenlaiset ja hyvin paljon vaihtelevat tekijät, joista osa on sosiaalisia ja ekonomisia sekä osa ilmastosta johtuvia, kuten sade, tuuli tai hirmumyrsky ja tsunamit. Fukushima-katastrofin jälkeen mereen huuhtoutunutta jätettä on saapunut suuria määriä merivirtojen mukana jopa Hawaijin rannoille, eli noin 6000 kilometrin päähän alkupisteestä. (Järviwiki 2017) Suurin osa roskista merillä ja rannoilla on kuitenkin piilossa ihmissilmältä, hautautuneena pohjalle tai hiekkaan. (Setälä ym. 2017, 7.)

Pohjoinen Tyynenmeren pyörre kerää roskaa sisäosiin, jotka eivät erityisesti näy pinnalle asti, vaan suurimmaksi osaksi kelluvat hieman sen alapuolella. Tämä aiheutti pyörteeseen roskankertymisen huomaamattomaa syntymistä. (Setälä ym. 2017, 8-9.)



Kuva 8. Kuvankaappaus meriroskasta rannoilla (Litterbase 2017)



### 3.1.2 Roskasaari (Trash Isles)

Syyskuussa 2017 internet-kampanja halusi julkistaa nimetyn "Trash Isles" -jätelauttasaaren itsenäiseksi valtioksi. Jätelautta oli kasvanut Ranskan kokoiseksi ja ajelehti Tyynenmeren jätepyörteessä. Roskasaaren "kunniakansalaisia" ovat muun muassa Yhdysvaltain entinen varapresidentti Al Gore, mutta yhteisöön kuitenkin anoi kansalaisuutta 100 000 ihmistä. Saaresta julkaistiin muun muassa passi (Kuva 9). Kampanja pyrkii yhteiskunnalliseen ja vastuulliseen vaikuttamiseen, konkreettisesti, saadakseen halutun huomionsa. Ironinen ja huvittavakin lähestymistapa tuo hankkeeseen tiettyä epäuskoisuutta.



Kuva 9. Roskasaaren virallinen passi (LADbible Group, 2017)

Trash Isles kuulostaa aluksi todella naurettavalta ja hämmentävältä vitsiltä, mutta ideana on saada ihmiset ymmärtämään, kuinka suuri määrä muoviroskaa tunkeutuu meriympäristöön. Tilanteen poliittinen olemassaolo on selvää, vaikka

Roskasaari ei loppujen lopuksi saanutkaan yritystään läpi olla itsenäisenä osavaltiona. (LADbible 2017.)

### 3.1.3 #muovitonmaaliskuu

Yle Uutiset (2018b) julkaisi #muovitonmaaliskuu –kampanjan sivustollaan maaliskuun alkuna. Uutisessa esitellään lyhyt infopaketti, joka kannustaa vähentämään ja miettimään muovia Suomessa. Mitä kuluttaja tekee tuotteelle käytön jälkeen? Mihin tuote on pakattu? Mitä olemme ostamassa? Mitä ajatuksia muovista herää? Mitä sitten? Kampanjan löytää sosiaalisessa mediassa hakutunnisteella #muovitonmaaliskuu.

Muoviton Syyskuu oli vuonna 2014 järjestetty samankaltainen kampanja edelliseen nähden:

*Muoviteollisuus ry pitää tärkeänä että muoveista keskustellaan perusteellisesti ja perustellen eri näkökulmista. Toki argumentoinnin pitää olla asiallista ja asioihin keskittyvää, mieluiten oikealla tiedolla perusteltua. Sellainen kehittää muovituotteiden käyttöä ihmisten ja ympäristön kannalta yhä parempaan suuntaan. Muoveilla saadaan aikaan paljon suorastaan välttämättömiä asioita yhteiskunnassa. Mutta voi olla ihan hyvä ainakin kerran vuodessa pysähtyä pohtimaan, miten toimisikaan Muoviton Maailma jota on arvioitu muun muassa seuraavassa. (Muovit On Maailma 2014.)*

*On totta, että ilman joitain muovituotteita elämä olisi paljon hankalampaa. Sairaanhoidossa esimerkiksi käytettävät tekstiilit, proteesit, biohajoavat lääkekapselit sekä veripussit, joiden vaihto on hygieniasyiden takia pakollinen ja muovi on helppo ja nopea materiaali, toteaa Muoviteollisuus Ry. (Muovit On Maailma 2014.)*

Suomalaisten tuottama muovijäte on kuitenkin melko mitään sanomaton verrattuna ulkomaihin esimerkiksi Aasiaan. Kulutuksen vähentäminen on kuitenkin yksi keino, jolla voi vähentää ympäristöön joutuvat muovihävikin syntymistä, pohtii Yle:n haastattelussa (Yle Uutiset 2018a). WWF:n asiantuntija Anna Soi-



rinsuo. Yle Uutiset (2018a) julkaisemassa *Huonon maineen saanut muovi on usein järkevin pakkausmateriaali – kunhan sitä käyttää vastuullisesti* nettiuutisessa, VVT:n tutkija Heidi Peltola ei usko ainakaan vielä maailmaa ilman muovia. On hyvä muistaa myös, että muovi on mahdollistanut elämää helpottavaa, hyödyttävää ja välttämätöntä edistämistä. Muovin välttelyn sijaan Peltolan mielestä kannattaa kiinnittää huomiota muovin vastuulliseen käyttöön, sen hävittämiseen oikein kierrättämällä tai käyttämällä mahdollisesti uudelleen.

### **3.2 Merieläimet ja roska**

Puolan WWF teki Liettuan kanssa tutkimusta merialueilla selvitti, että hylätyt tai kadonneet kalastuspyydykset ovat mahdollisesti vajonneet pohjalle, mutta merenpohjan muoto, hylät sekä vedenalaiset rakennelmat voivat aiheuttaa sen, että pyydys ei laskeudu tasaisesti. Lähes kaikki nykypäivän pyydykset ja verkot on valmistettu muovikuiduista, joista osa kelluu ja osa vajoaa merenpohjalle. (Setälä ym. 2017, 45.)

Suurin yhdyskunta löytyi tammikuussa 2016 Saksasta, kun 13 nuorta urosvalasta oli ajautunut rantaan. Eläinten vatsoista löytyi mm. yli kymmenmetrinen kalaverkko ja henkilöautosta irronnut muovipalanen. Suuret määrät muoviroskaa merinisäkkäitten vatsoissa kertoo viime kädessä, miten muovit ja roska on levinnyt ympäristöön. Norjan Bergenissä jouduttiin lopettamaan tammikuussa 2017 hanhennokkavalas, joka pyrki toistuvasti rantaan vaikka sitä yritettiin käännättää takaisin merelle. Valas oli lopulta niin huonokuntoinen, että lopettaminen oli ainoa vaihtoehto. Kun syytä valaan käyttäytymiseen selvitettiin, tutkijat löysivät sen mahalaukusta noin kolmekymmentä erilaista muovipussia, joista saattoi vielä lukea painotekstejä ja runsaasti mikromuovia. Muovipussit todennäköisesti tukkivat eläimen suoliston tai tuottivat vääränlaista kylläisyyden tunnetta, ja eläin nälkiintyi.

Monet lintulajit kuten lokki ja myrskylinnut eivät osaa tehdä havaintoa syötävän ravinnon tai keinotekoisien kappaleiden väliltä, joten ne voivat syödä vaarallisen määrän roskaa. Syöty roska tukkii ruuansulatuskanavia ja vaurioittaa niitä, mutta myös aiheuttaa vääränlaisen kylläisyydentunteen. Arvion mukaan vuoteen

2050 mennessä roskaantuminen lisääntyy niin, että 99 % kaikista merilinnuista nielee elämänsä aikana muovia. (Setälä ym. 2017, 46.)

(Setälä ym. 2017, 46-47.) Suuremmat eläimet kuten kalalajit, ovat valikoivia saalistajia, mutta voivat vahingossa tai puhtaasta uteliaisuudestaan syödä muovia muun ravinnon ohella. Mikroroskille altistuvat myös usein sellaiset eläimet, joiden ruokavalioon kuuluu pienemmät merieliöt ja usein ne, jotka eivät pysty erottamaan ravinnon ja keinotekoisien kappaleiden väliltä. (Setälä ym. 2017, 46-47.)

Muovista ei saa ravinteita tai energiaa, joten syötynä se heikentää elinkykyä. Eläin ei jatka normaalia lajille kuuluvaa saalistustaan, jos on syönyt vatsan kyläläiseksi täyteen muovia, on siitä sille haittaa ja se suurella todennäköisyydellä kuolee. (Setälä ym. 2017, 48.)

Roskista aiheutuu fyysisiä sekä henkisiä terveyshaittoja rantojen lähellä asuville ihmisille sekä siivouksesta aiheutuu valtavia kustannuksia. Etelä-Afrikassa arvioitiin, että roskien poistaminen maksaa 280 miljoonaa dollaria vuosittain, Yhdysvalloissa yksittäinen katujen pudistaminen vie 165 miljoonaa dollaria. Alankomailla rantojen siivouksen kustannus on 10 miljoonaa euroa. (Setälä ym. 2017, 50.)

Muita kiinnostavia ovat #notwhalefood, jossa pääosin vedotaan juuri valaiden syömään ja mereen kerääntyvän muovisaasteeseen. Kampanjassa halutaan suojella valaita, delfiinejä ja muita merellisiä lajeja kasvavalta 13 miljoonan tonnin muovijätteeltä.

### **3.3 Hormonitoiminta**

Muovin kemiallisista ja jopa hormonaalisista vaikutuksista ihmiseen on kiistelty. Hormonitoimintaan vaikuttavia aineita ovat muun muassa flataatit, bisfenolit ja nonyylifenolit voi ikävä kyllä olla elintarviketuotteiden kanssa kontaktissa olevissa muoveissa, ei siis ainoastaan sadevaatteissa, skidien leluissa, rakennusmateriaaleissa tai kosmetiikassa. Ftalaatteja käytetään myös saippuoiden, kosmetiikan ja suihkuverhojen kaltaisissa kulutustavaroissa.

Terveysviranomaiset myöntävät, ettei ftalaattien vaikutusta ihmisten terveyteen vielä täysin tunneta, mutta he uskovat, että ne häiritsevät hormonitoimintaa sekä sitä kautta esimerkiksi aineenvaihduntaa, lasten saamista ja muuta hormoneista riippuvaista toimintaa. Tiedetään, että ftalaatit voivat liueta muovista elintarvikkeisiin, joten muoviset elintarvikepakkaukset tai jopa elintarviketehtaissa käytetyt muovit voivat lisätä elimistöön joutuvien kemikaalien riskiä. Hormonitoimintaa häiritsevistä muovikemikaaleista tiedetään varsin vähän. (Shingler 2017)

Nykyisellään mikromuovin vaikutus voi olla pieni. Väestön erimielisyydet tulevat olemana vaikea asia tiedon lisääntyessä, joten olettaen järjestely tulee vaati-  
maan sivistynyttä yhteiskuntajärjestelmää ja sen valvontaa. Korkeilla muovin saastuneilla alueilla on pääosin vastuu saastuttamisesta. (The Lancet Planetary Health 2017.)

Muihin haitallisiin aineisiin lukeutuvat myös lääkeaineet (mm. Hormonit, särky-  
lääkkeet, masennyslääkkeet), joiden kulkeutumista Itämeressä on alettu tutkia vasta viime vuosikymmenellä enemmän. Tutkittavia aineita lääkkeiden ohella ovat myös erilaiset pintakäsittelyaineet, pehmentimet ja palonestoaineet, joita lisätään muovituotteisiin niiden valmistuksen aikaan. Osa niistä hajoaa ympäris-  
tössä nopeasti, toisten taas epäillään vaikuttavan eliöstöön, joka pienelläkin määrällä aiheuttaa. Toistaiseksi tieto niiden ympäristövaikutuksista on vähäistä. (Setälä ym. 2017, 17)

Jouni Nissisen mukaan muovituotteissa on aina jonkin verran mukana myrkylli-  
siä yhdisteitä, silloinkin kun se on asianmukaisessa käyttötarkoituksessa. Muo-  
viteollisuus on vahvasti sidoksissa kemian-, öljyn- ja kaasuteollisuuksiin.

Elintarvikkeiden muoveista pystyy irtoamaan yhdisteitä, joista osa on karsino-  
geeniä. Suuri määrä karsinogeenille altistumista saattaa aiheuttaa riskiä sairas-  
tua syöpään tai muihin sairauksiin mm liikalihavuuteen tai maksasairauksiin,  
totetaa Tuulia Hyötyläinen.

Ympäristötutkimuksessa on sama asia, että kaikkia erilaisia yhdisteitä ei vielä  
tiedetä, muovilaatuja on hyvin monenlaisia. Nämä haitta-aineet tekevät kierrä-  
tettävästä muovista ongelmallisen. Ympäristömyrkköjen on havaittu kertyvän  
muoveihin, tai niiden pintaan pintaan. Kemiallisesti muovi on tehokas, Hartikai-

nen. (Yle Uutiset MOT 2018, Ihmeaineesta saasteeksi: käsikirjoitus.)

## 4 Avaruus – erilainen pinta

### 4.1 Roskaa pinnalla

Avaruudella tarkoitan tässä yhteydessä laajaa ilmaa ja pinta-alaa, jonka voi silmin nähdä ja joka kohoaa maan pinnalta ylöspäin kohti taivasta. Käsittelen myös käsin kosketeltavuutta eli haptisuutta.

Paljain silmin satelliitista katsottuna muoviroskalaatat eivät näytä suurimmaksi osaksi juuri miltään, koska suurin osa muoviroskasta on läpinäkyvää ja pääosin muun vedestä tulleen kasvillisuuden tai lian peitossa. Jätelautan materiaali on toisiinsa sekoittunutta massaa. Dianna Parker osana Yhdysvaltain liittovaltion sää- ja valtamerentutkimusorganisaatiosta (NOAA, National Ocean and Atmospheric Administration, Marine Debris Program) selvittää mistä puhumme, kun sanomme "roskalautta" ja mitä tiedämme tai mitä emme tiedä. (Kuva 10.)



Kuva 10. Still-kuva Karibianmeren saarilta. (Eurovision Social Newswire 2017)

Muovijätelaatat ovat aavojen merivirtojen ja -pyörteiden mukana liikkuva, kooltaan vaihtelevaa yhtenäistä massaa, jonka takia alueiden läpi ei ole

helppo mennä edes moottoriveneellä. Veden pintakerrosten muuttuvuus vaikuttaa materiaalien nähtävyyteen, joka on osa syy siihen, miksi muovijätelautasta satelliittikuvien löytäminen oli todella vaikeaa löytää.

Jätelautta sanana ei kuvaa tarpeeksi tarkasti sitä mitä se on, koska merikin kytkee ja sulkee roskaa sisäänsä, joten yksittäisenkin roskan irrottaminen on hankalaa.

Parkerin mukaan laskelmien perusteella yhden osan siivoamiseen tarvittaisiin 67 laivaa vuodessa. Muovijätelautat on keräännytettävä systemaattisesti tietylle alueelle, ennen kuin niiden poistaminen on mahdollista. Samaa prosessia voisi toistaa loputtomiin, koska jäte jatkaa pääsyään mereen. Hänen mielestään tilanne ei kuitenkaan ole masentava tai ylitsempääsemätön, koska kaikki on lähtöisin meistä ihmisistä ja tavoistamme. Jokapäiväisessä elämässä on hankalaa ymmärtää ongelma, ellei näe sitä konkreettisesti, mainitsee Parker. Massa on sekoittuessaan veteen sameaa ja paksua, toisenlaista tavaraa kuin mitä näkee urbaaneilla ja kansanomaisilla rannoilla. Roskalaatat ovat kuin mereen kuulumattomia tilkkulaattoja, epämääräisiä läiskiä puhtaassa kokonaisuudessa. Muovijäte vaikuttaa koko maapallon ympäristöön. (NNOA National Ocean Service, Parker & Kitch.)

## **4.2 Optisuus maalauksessa**

Pelkästään koskettamalla muovia tai muovipussia voisi kuvailla materiaalia jo liukkaaksi, nihkeäksi, sähköiseksi, epäorgaaniseksi, kitkaa aiheuttavaksi, kosteutta eristäväksi sekä hajoavaksi, venyväksi tai kylmäksi. Niiden väri ja muoto on useammin kaunista ja muovaantuvaisen herkkää.

Muovissa minua kiinnostaa kontrastierot sekä monipuolinen maalauksellinen lähestymistapa. Muovia materiaalina voisin verrata samoin fyysiseen havaintoesineeseen kuin Koffka (1935) kuvaa kiveä samaan tapaan. (Fieandt 1950, 17.) Kosketuspinta koetaan kiinteinä esineinä, esimerkiksi metallina, kankaana tai puuna. (Fieandt 1950, 445.)

Muoto vallitsee haptista, rakenne optista havaintomaailmaa. Kosketushavainto ei nojaudu Révész (1946) mukaan näkövaikutelmiin vaan kosketus tapahtuu esineen rakenteellisen havainnon kautta. Fieandt kuvaili Révész luetteloivan haptisen muodon periaatteita stereoplastisella periaatteella, jonka pyrkimys on kolmiulotteiseen esinehavaintoon. Kun näkö ärsykeperustana puuttuu havainnosta niin tällöin korostuu kouriintuntuva kosketus voimakkaammin.

Terävän haptisen muodon muodostuminen voi tapahtua vähitellen ja kerros kerrokselta, koska kokonaiskuva muodostuu vähitellen - toisinkuin näköhavainnossa. Pelkästä kosketushavainnosta muodostuu niin sanottuja esineellisiä hahmoja, jotka menettelevät itsenäistää periaatetta, joka poikkeaa näköhavainnon periaatteesta. (Fieandt 1950, 449-451.)

Révész (1946) mukaan näkö- ja kosketushavainto kehittyvät omaehtoisesti omien lainalaisuuksiensa myötä, mutta rinta rinnan. Kosketuksen omalaatuisesta tavasta saamme paremmin kiinni, jos näkemisen osuus on laskettu alemmalle tasolle. (Fieandt 1950, 452.)

### **4.3 Haptisuuden tehtävä**

Tuntoaistilla tehtävän tutkimuksen lopullinen havaitseminen vie enemmän aikaa kuin näköjärjestelmällä visuaalisesti havainnon tekeminen.

Fieandt kuvaa (1950, 437-438) kirjassaan Havaintopsykologia, kuinka kosketus on tavanomaista elinympäristössämme, osa ihoaistien havaintomaailmaa eli kosketusaistia. Ihon aistit eivät reagoi ”tähtitieteellisillä etäisyyksillä” oleviin ärsykkeisiin kuten näkömme, eivät siis samanlaisella taajuudella kuten ääniärsytyksiin reagoimaan. Kun tarkastellaan psykologisella tasolla kosketusta, kosketushavaintojen ilmiöitä, ne muodostuvat luonnollisten elämänilmiöiden kirjon, joten haptiikka on tässä kirjaimellisesti ”käden ulottuvilla”.

Kosketushavaintoon voi liittää kynnyksen korkeuden ja vaihtelun tai jälkiaistimuksen. Kosketusaistin ärsykkeenä on ihon pinnan mekaaninen siirtymä, joka voi tapahtua suoranaisena pinnan painautumana tai ihokarvan taipumisesta johtuvasta ihon sisäisen kerrostuman paikallisesta siirtymästä tai kosketukses-

ta. Paine on oleellinen osa ihossa syntyvää kokemusta. (Fieandt 1950, 439.)

Fieandt puhuu *ulkopintakosketuksesta* kun kiinteää esinettä esimerkiksi kangasta, puuta tai metallia kosketetaan.

*Läpäisevä välikerrostumakvaliteetti* ilmentää esimerkiksi pumpulikerrosta, joka koetaan kosketusta läpäisevänä. Optisen havaintoaineksen muotoutumisvaiheesta puhutaan käsitteellä kehysmaailma (framework). Sama pätee haptiseen maailmaan, jolloin koetaan kosketuspinta. Tapahtumaketjuna ajatellen kosketuspinta syntyy liikkuvasta sivelystä tai syvän painalluksen varasta, ja todella mielenkiintoiseksi se menee silloin, kun kättä liikutetaan pöydän reunalle ja pöydän ylitse. (Fieandt 1950, 446.)

Hän myös mainitsee, että Révész on sitä mieltä, että näkö- ja kosketusaisti syntyvät ja kehittyvät yhdessä, mutta kumpikin omien lainalaisuuksien puitteissa, jos verrataan normaalinäköisiä ihmisiä. (Fieandt 1950, 451-452.)

Katzin (1925) mukaan käden liikkeillä on merkitys pinnan kanssa, kuinka karheuserot aiheuttavat värähdyksiä ja värähdykset vaikuttavat käden reseptoreihin. Kosketus- ja paineresseptorit ovat lähiaisteja, yhtäläillä äänestä tulee värähtelyjä. Väriävaikutelmaa voisi verrata hyvin kuin myrskyä, joka tunkeutuu kehomme piiriin, kun aistimme sen läsnäolon ja kutakuinkin selkeä käsitys tapahtuvasta tilanteesta. Kynän kovuuseron ja paperin ominaisuuden voi päätellä kirjoittaessa jopa suljetuin korvin ja silmin. (Fieandt 1950, Katz\*, 476-477.)

Diane Ackerman kuvaa kosketuksen selventävän ja täydentävän silmien näköhavaintoa. Kosketus opettaa havaitsemaan elämää ja sen sijoittumista kolmiulotteisessa maailmassa. Kosketusaistin avulla pystymme löytämään ja tunnistamaan tavaroita esimerkiksi pimeässä tai muissa oloissa, joissa emme voi käyttää näköjärjestelmäämme syystä tai toisesta, vaikka sokeuden takia. Koskettamalla voimme päätellä onko esine kova, pehmeä, nestemäinen, pyöreä vai terävä. (Ackerman 1991, 118-119.)

## 5 Lopputulos ja pohdintaa

### 5.1 Työskentelyprosessi

Maalatessa havainnoin kohteita läheltä, joten maiseman kaltaista perspektiiviä ei pääse syntymään. Ihmiset joutuvat ajoittain tekemisiin haptisen kosketuksen kanssa esimerkiksi kävellessään pimeässä ja tunnustellessaan edessä olevia esineitä, eikä haptiikkaa tule välttämättä ajatelleeksi juuri silloin. Huomasin myös sen, kuinka mielenkiinto ja halu ohjaavat eteenpäin kuvan maalaamisessa: halu työskennellä silmillä ja kädellä, niiden molempien omanlaisella kosketuksella. Teossarja on osittain myös tunnemalaamista väreillä, jolloin maalauksen ei tarvitse esittää mitään, keskiössä on pelkkä kuva. Jälkeenpäin nousset ajatukset teoksista ovat tärkeitä.

Luonnosten tekemisessä käytin valokuvakollaasia manuaalisesti eli sommittelin kahdesta tai useammasta kuvasta yhden kuvakokonaisuudeksi. Erilaisten vaiheiden vuoropuhelu kiinnosti vapaassa maalaamisessa ja ripustuksessa, joten mielikuvituksella oli myös suuri osa teosten syntymisessä. Ekspressiivinen ja spontaani maalaustapa on vapauttava ja rentouttava analyttisen ja harkittujen valintojen ohessa. Materiaalina *muovi* on arkipäiväinen, osittain tylsä ja totuttu, jokseenkin puhki asti kulutettu materiaali, johon ei välttämättä kiinnitä mitään huomiota normaalisti arjessa.

Muovi on valtava visuaalinen materiaalipankki väreineen ja muovattavine muotoineen. On mahdotonta olla ottamatta kantaa tai olla tiedostamatta nyky-yhteiskunnan ympäristöä. Tuo on kuitenkin vain lähtökohta teokselle, joten myös muu ilmaiseva puoli on toinen asia kuvakokonaisuudessa. Värimaailman ohella teoksissa on herkkyyttä myös pitkän opinnäytetyöprosessin ansiosta.

Teokset käsittelevät samanaikaisesti materiaalin selkeää tunnistamista ja tunnistamattomuuden synnyttämää epämääräisyyttä, joten myös ristiriitainen tunne nousee näin helposti esiin. Kuvattavan pinnan näkee paljaalla silmällä. Aihe on siis suoranaisesti sidoksissa näköhavaintoon, jota kosketetaan työskennellessä silmin ja käsin.



## 5.2 Taiteilijan suhde teoksiin

Näennäisesti esiin nousi sekava kokonaisuus ja kokemus, mutta miellän muovin sellaiseksi epämääräiseksi ja monitulkintaiseksi aineeksi, yhä tavallaan mahdolliseksi ja myös araksi materiaaliksi.

Osa kirjallisessa käsiteltävästä aineistosta on asiatietoa, mutta osa mielestäni enemmän tunnepohjaisia julkaisuja tai propagandaksi asti. Muovi siis pilkkoutuu pienempiin ja laajempiin osiin, joten sitä voisi verrata yhtäläillä mielen ajatuskarttojen laajenemisiin. Aineistoa on siis turhankin paljon mahdollista saada.

Ajattelen maalausten pahkuraisen struktuurin, mustien kohtien olevan imevä ja materiaa läpituokeva pinta. Maalausten pinta osittain myös näyttää illuusion muovimaisesta materiaalista. Teoksista osassa on tunnistettava pinnan kuvaaminen, joka ohjaa myös abstraktia tulkintaa esittävään suuntaan. Kokonaisuudessaan sarja on selkeä, vaikka itse kuvan sisällä on runsas esitys. Paikkapainon ylityöstetty jälki sopii runsauteen.

Teksti tukee maalauksia ja saattaa viedä ne jopa pidemmälle, joko hyvällä tai huonolla tavalla. Kirjoittamalla taidetta jo itse kirjoitusta voidaan tulkita, rikastaa ja avata, tuoda jotain uutta myös niin. Työskentelyprosessi on myös ajattelun ohella aina puhdasta aistinvaraista ja fyysistä toimintaa, jota voi ehkä kutsua intuitioksi.

Tunneasiat teoksissa muokkautuvat pääosin suhteessa viileän sekä merellisen värimaailman että tilan tuntemisen tai sen puuttumisen ympärillä, mutta myös esittävän ja abstraktin materiaalin kanssa.

Elämme maassa, maanpinnalla, jossa mukavuus ja kuluttaminen ovat keskeistä. Kulttuuriin kuuluu viihde ja kokonaisvaltaisten tunteiden nauttiminen, myös eskapistisella lähtökohdalla, jossa osittain on myös todellisuusperä mukana. Kuvataide voi tuoda vaikeat nyky-yhteiskunnan ongelmat helpommaksi esittää, mutta minulle tämä teos ei ole niin henkilökohtainen aiheen kannalta. Tarkemmin mietityt ratkaisut näkyvät maalauksissa huolitellussa ja tarkemmassa sivelinjäljessä.

Sinisestä ja vihreästä väristä tulee mieleen meri, joten teokset ovat yhteydessä myös orgaaniseen ja elolliseen luontoon. Sinisen värin on sanottu vaikuttavan kehoon ja tunteisiin etäisellä, sähköisellä ja hormonaalisesti rauhoittavalla tavalla. Muovi sekoittuu meressä kasvillisuuteen, joten siitä selkeän ilmakuvaan saaminen on vaikeaa. Aihe on nykypäiväinen, pinnallinen ja median vakavaksi paahtama, niin maalauksissa ei ole sitä samaa väkivaltaa ja pahaenteisyyttä, kuinka muovi luonnossa käyttäytyy.

Maalausten ripustus on harkitusti vapaamuotoinen. (Liite 2, Kuva 13.) Miellän sen tukevan ilmaisu ja herättävän mielenkiinnon ja jännitettä suuren ja pienen maalauksen välille. Teokset tarvitsevat ympärilleen paljon tilaa. Teoskokonaisuus ei ole samalla tavalla dokumentaarinen kuin videoteos. Museolla nähtävät teokset ovat enemmän pieni pala jotain kokonaisuutta.

Teokset kuvastavat osittain myös tekijän epävarmuutta kohdata aihe, mutta myös kiinnostusta ja ihastusta sitä kohtaan. Tarkoitus oli tehdä muovimaista pintaa ja tuntua, ja näin välttää itse muovin käyttäminen. Muovin tuominen konkreettisesti taideteokseen olisi tehnyt siitä mielestäni teollisen ja liian teknisen pohjan omaavia. Pohdin, miltä tuntuu 150 miljardia kiloa muovia maalauksen sisällä maalattuna? Havaintoa ohjasi paikkapaikoin paksu maali, mutta myös intensiivisen kirkkaat sekä harmaan kapeat värit ja niiden vaihtelut.

## Kuvat

Kuva 1. *Merenpohjaa*, osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, öljy kankaalle, 21cm x 29,7cm, 2018, s. 11

Kuva 2. Max Liboiron, *Eco-system*, sekatekniikka installaatio, mitat n. 7,60cm x 3,40cm, 2005, s. 12

Kuva 3. Max Liboiron, yksityiskohdat installaatiosta *Eco-system*, s. 13

Kuva 4. Pam Longobandi, *Critical Mass*, devalvoitu kollaasi paperille, n. 50 cm x 60 cm, 2006, s. 14

Kuva 5. Still-kuva Tan Zi Xin installaatiosta *Plastic Ocean*. Imaginarium: Under the Water, Over the Sea -näyttelyssä, Singaporen taidemuseossa 2016, s. 15

Kuva 6. Lähikuva mikromuovista (Marine plastic pollution, Houses of parliament, 2016), s. 17

Kuva 7. Plastic litters one of the world's remotest islands - Henderson Island, s. 21

Kuva 8. Kuvankaappaus meriroskasta rannoille (Litterbase, 2017), s. 22

Kuva 9. Roskasaaren virallinen passi (LADbible 2017), s. 23

Kuva 10. Still-kuva Karibianmeren saarilta. (Eurovision Social Newswire, 2017), s. 28

Kuva 11. Yksittäiset teoskuvat, Osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, 120 cm x 100 cm, Liite 1

Kuva 12. Yksittäiset teoskuvat, Osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, 90 cm x 135 cm, Liite 1

Kuva 13. Opinnäytetyönäyttelyssä Imatran taidemuseolla, Kokonaiskuva teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, Liite 2

## Lähteet

Ackerman, D. 1991. Aistien historia. Suomentanut Seppo Heikinheimo. Juva: WSOY:n graafiset laitokset.

Airaksinen, T. 2010. Saasta – Filosofinen johdatus jätteen todellisuuteen. Helsinki: Johnny Kniga Kustannus. 27-75.

Eurovision Social Newswire 2017. Caroline Power Photography. Floating trash 'island' spotted in Caribbean Sea. <https://www.youtube.com/watch?v=mZWROlabkwo> . Haettu 8.4.2018.

Fieandt, von K. 1950. Havaintopsykologia, Porvoo, Helsinki: WSOY. 17, 445, 449-451, 452, 437-438, 439, 446, 451-452, 476-477. \*

\*Koffka, K.: On problems of colour-perception, Acta Ps 1 Haag 1935. "Principles of Gestalt Psychology, London 1935. [Sit.: "*Gestalt Psychology*"]. \*Révész, G.: Einführung in die Musikpsychologie, Bern 1946, [Sit.: "*Musikpsychologie*"].

\*Katz, D.: Blindheit, "Der Aufbau der Tastwelt, ZPs, Ergbd 11, Leipzig 1925. Sit.: "*Tastwelt*".

Greenpeace, 2017. Viisi syytä kampanjoida Coca-Colaa vastaan. <http://www.greenpeace.org/finland/fi/media/blogi/viisi-syyt-kampanjoida-coca-colaa-vastaan/blog/59627/> . Luettu 12.2.2018.

Greenpeace & Edge, L. 2018. Coca-Cola kieltää muoviongelman. <https://www.greenpeace.org/finland/fi/media/lehdistotiedotteet/Coca-Cola-kiertaa-muoviongelman/> . Luettu 12.2.2018.

Helsingin Sanomat 2018. Maailman merissä velloo viisi valtavaa jättipyörrettä – Mitä muovijätteelle voi tehdä? <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000005615512.html> . Luettu 2.4.2018.

Itä-Suomen yliopisto, Koistinen, A. & Hartikainen, S. 2016. <https://www.uef.fi/-/mikromuoveista-on-syyta-olla-huolissaan> . Luettu 30.3.2018.

June Marine Microplastic Pollution 2016. Houses of Parliament – parliamentary office of science & technology. POSTnotes POST-PN-0528. <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/POST-PN-0528> . Luettu 1.2.2018.

Järviwiki 2017. (Toim.) Suomen ympäristökeskus (SYKE), Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ja YLEn Elävä arvisko. [http://www.jarviwiki.fi/wiki/Merien\\_roskaantuminen](http://www.jarviwiki.fi/wiki/Merien_roskaantuminen) . Luettu 3.4.2018.

LADbible 2017. <http://www.ladbiblegroup.com/Projects/trash-isles-casestudy/> . Luettu 28.3.2018.

Lavers, L. J. & the Institute for Marine and Antarctic Studies (IMAS). 2017. Plastic litters one of the world's remotest islands - Henderson Island. <https://www.youtube.com/watch?v=oF4UxP9J-Zs> . Haettu 22.3.2018.

Liboiron, M. 2005. Eco-system. <https://maxliboiron.com/2013/08/05/eco-system/> . Haettu 2.3.2018.

Litterbase 2017. <http://litterbase.awi.de/litter> . Haettu 28.3.2018.

Longobandi, P. 2016. Critical Mass. [http://www2.gsu.edu/~wwwpam/html/pt\\_06\\_criticalmass.html](http://www2.gsu.edu/~wwwpam/html/pt_06_criticalmass.html) . Haettu 2.3.2018

MessyMsxi. 2016. Plastic Ocean Art Installation by Tan Zi Xi. <https://vimeo.com/227581712> . Haettu 28.3.2018.

Muovit On Maailma 2014. Muoviteollisuus Ry –esite.

Mynttinen T, 2009. Dioraama. <http://www.pienoismaailma.net/sanasto/d/dioraama/> . Luettu 6.4.2018.

National Geographic & Parker, L. 2017. How an Uninhabited Island got the world's highest density of trash. <https://news.nationalgeographic.com/2017/05/henderson-island-pitcairn-trash-plastic-pollution/#close> . Luettu 4.4.2018.

National Geographic. How an Uninhabited Island got the world's highest density of trash. Laura Parker. 2017. <https://news.nationalgeographic.com/2017/05/henderson-island-pitcairn-trash-plastic-pollution/#close> . Luettu 4.4.2018.

Nikkanen, H. & Tampereen yliopiston journalistiikan opiskelijoiden työryhmä. 2017. Hyvän sään aikana - Mitä Suomi tekee, kun ilmasto muuttaa kaiken. Helsinki: Into Kustannus Oy. Paino: Latvia: Jelgava Printing House. 211, 153, 155-159, 160, 180-181.

NNOA National Ocean Service, Parker, D. & Kitch, T. Making Waves: Episode 16, *The Great Pacific Garbage Patch*. <https://oceanservice.noaa.gov/podcast/june14/mw126-garbagepatch.html> . Haettu 3.4.2018.

Oja, K. 2009. Irti tavarasta. Keuruu: Otavan kirjapaino, Etukeno Oy. 26-27.

Shingler, N. 2017. Näin syrjäytät muovin keittiössä. Kemikaalicoctail. <http://www.kemikaalicoctail.fi/2017/02/ruoka-muovikemikaalit-sailytys/> . Luettu 13.2.2018.

Suomen Luonto 2016. Kirsi Mäkinen ym. Muovikassi on Vuoden turhake 2016. <http://www.suomenluonto.fi/sisalto/artikkelit/muovikassi-on-vuoden-turhake-2016/> . Luettu 2.3.2018.

Tan Zi Xi 2016. Oceanic Global. <http://oceanic.global/tan-zi-xi> . Luettu 29.4.2018

The Lancet Planetary Health 2017. Microplastics and human health —an urgent problem. [http://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(17\)30121-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(17)30121-3/fulltext) . Luettu 29.3.2018.

Setälä, O., Lehtiniemi, M., Haaksi, H., Gustafsson, J. 2017. Pidä Saaristo Siistinä ry. Roskapostia – kansalaisen tietokirja meren roskaamisesta. Espoo: Silverprint. [http://www.pidasaaristosiistina.fi/files/2502/Roskapostia\\_netti.pdf](http://www.pidasaaristosiistina.fi/files/2502/Roskapostia_netti.pdf) . Luettu 28.3.2018.

Zero Waste Europe. 2017. International Plastics Bag Free Day. <https://www.plasticbagfreeday.org> . Luettu 7.2.2018.

Yle Uutiset 2017. Maailmanperintökohde on maailman saastunein saari: Autiosaarella lojuu 18 tonnia meren tuomaa muoviroskaa. <https://yle.fi/uutiset/3-9624474> . Luettu 4.4.2018.

Yle Uutiset 2018a. Huonon maineen saanut muovi on usein järkevin pakkausmateriaali – kunhan sitä käyttää vastuullisesti. <https://yle.fi/uutiset/3-10127309> . Luettu 28.3.2018.

Yle uutiset 2018b. Maailmassa ostetaan miljoona muovipulloa joka minuutti – 3+1 syytä miksi sinunkin kannattaa ryhtyä muovittomaan maaliskuuhun. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/03/01/maailmassa-ostetaan-miljoona-muovipulloa-joka-minuutti-31-syyta-miksi-sinunkin> . Luettu 28.3.2018.

Yksittäiset teoskuvat



Kuva 11. Osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, 120 cm x 100 cm



Kuva 12. Osa teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*, 90 cm x 135 cm

Opinnäytetyönäyttelyssä Imatran taidemuseolla



Kuva 13. Kokonaiskuva teossarjasta *Sekamuotoinen projekti vai kelmeä unelma*