

Opinnäytetyö (AMK)

Prosessi- ja materiaalitekniikka, insinööri

2021

Anni Virtanen

# JÄTENEUVONTA SOSIAALISEN MEDIAN KAUTTA

– Case: BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Prosessi- ja materiaalitekniikka

2021 | 37 sivua

Ohjaaja: Liisa Lehtinen, Turun ammattikorkeakoulu

Anni Virtanen

# JÄTENEUVONTA SOSIAALISEN MEDIAN KAUTTA

- Case: BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram

Tämä opinnäytetyö tehtiin osana BIO-PLASTICS EUROPE -hanketta. Hanke on Hamburg University of Applied Sciences:n koordinoiman BIO-PLASTICS EUROPE-hankkeen osahanke ja Turun ammattikorkeakoulu on mukana Instagramin osalta hankkeen ”tiedotus, viestintä ja tulosten levittäminen”- työpaketin toteuttamisessa.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda esille, miten voidaan toteuttaa uudella tavalla jäteneuvontaa biopohjaisista ja biohajoavista muoveista Instagram-alustan avulla kuluttajille ja muille sidosryhmille. Tavoitteena on myös levittää tietoa biomuovien alalla tapahtuvasta uudesta kehityksestä Instagram-alustalla. Lisäksi opinnäytetyössä tuodaan esille avainsanojen, visuaalisuuden ja näkyvyyden tärkeyttä.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa perehdytään muun muassa biomuoveihin ja niiden termeihin sekä biomateriaaleihin. Opinnäytetyön lopussa pohditaan mitkä olisivat parhaimpia aikoja Instagram-käyttäjien tavoittamiseen ja esitetään kuvion avulla kellonaikoja, jolloin Instagram-julkaisut ovat tavoittaneet käyttäjiä parhaiten.

ASIASANAT:

biomuovit, jäteneuvonta, sosiaalinen media, Instagram

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Chemical and Materials Engineering

2021 | 37 pages

Supervisor: Liisa Lehtinen, Turku University of Applied Sciences

Anni Virtanen

# WASTE MANAGEMENT GUIDANCE VIA SOCIAL MEDIA

- Case: BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram

This thesis was written as part of the BIO-PLASTICS EUROPE project. The project is a subproject of the BIO-PLASTICS Europe project coordinated by Hamburg University of Applied Sciences. Turku University of Applied Sciences is involved in the implementation of the "information, communication and dissemination of results" work package for Instagram.

The thesis aims to highlight how to implement in a new way waste management guidance on bio-based and biodegradable plastics using the Instagram platform for consumers and other stakeholders. The aim is also to disseminate information about new developments in the field of bioplastic on the Instagram platform. In addition, the thesis highlights the importance of keywords, visuals, and visibility.

At the end of this thesis, a figure is provided summarizing the best times of day to reach Instagram users.

KEYWORDS:

bioplastics, waste management guidance, social media, Instagram

# SISÄLTÖ

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>8</b>
<b>2 BIOMUOVIT</b>	<b>9</b>
2.1 Biopohjainen muovi	10
2.1.1 Biopohjaiset, ei-biohajoavat muovit	10
2.2 Biohajoavuus	12
2.2.1 Biopohjaiset, biohajoavat muovit	12
2.3 Biohajoavat, ei biopohjaiset muovit	13
2.4 Biomuovien tuotantomäärät	14
2.5 Muovien lisä- ja täyteaineet	15
2.6 Muovien ja biomuovien kierrätys	16
2.7 Biomuovien ympäristövaikutukset	17
2.8 Biomuovien tulevaisuus	17
<b>3 INSTAGRAM</b>	<b>19</b>
3.1 Instagramin historia	19
3.2 Julkaisutavat Instagramissa	20
3.3 Lisäominaisuudet	20
3.4 BIO-PLASTICS EUROPE -hanke	22
3.4.1 Instagram-tilin yleisö	23
<b>4 INSTAGRAM JÄTENEUVONNAN ALUSTANA</b>	<b>24</b>
4.1 Jäteneuvonta	24
4.2 Visuaalisuus	24
4.3 Aiheet	25
4.4 Kuva- ja videojulkaisut	28
4.5 Instagram Stories	29
4.5.1 Instagram ja linkit	31
4.6 Tavoittavuus	32
<b>5 POHDINTOJA</b>	<b>34</b>
<b>LÄHDELUETTELO</b>	<b>36</b>

## KUVAT

Kuva 1. Esimerkkejä biopohjaisista ja biohajoavista muoveista (European bioplastics 2018) .....	10
Kuva 2. Seurattu avainsana ja sen julkaisut yhdestä paikasta (@bioplastics_eu uusis syöte, #bioplastics, Instagram 2021) .....	21
Kuva 3. Esimerkkejä avainsanojen merkityksestä (Kuulu 2019) .....	22
Kuva 4. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-seuraajien sukupuolijakauma (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	23
Kuva 5. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-seuraajien ikäjakauma (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	23
Kuva 6. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-tilin profiili (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	25
Kuva 7. Julkaisu biopohjaisista, ei-biohajoavista muovimateriaaleista osa 1. (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	27
Kuva 8. Julkaisu biopohjaisista, ei-biohajoavista muovimateriaaleista osa 2. (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	28
Kuva 9. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-yleisön tavoitettavuus kellonajoittain ja viikonpäivittäin (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	29
Kuva 10. Katsomattomien Instagram tarinoiden ilmoitukset omalla Instagram-syötteellä (@bioplastics_eu, Instagram 2021) .....	30
Kuva 11. Instagram tarina rypistystestistä osa 1. (@bioplastics_eu, Instagram 2020) .....	30
Kuva 12. Instagram tarina rypistystestistä osa 2. (@bioplastics_eu, Instagram 2020) .....	31
Kuva 13. BIO-PLASTICS EUROPE Linkin.bio-profiili (Linkin.bio, 2021) .....	32

## KUVIOT

Kuvio 1. Instagram-käyttäjien rekisteröitymishistoria (mukaillen Harrison 2020) .....	19
Kuvio 2. Kellonaikojen vaikutus julkaisujen kattavuuteen ja näyttökertoihin .....	33

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Algoritmi	Tarkoittaa salaista sarjaa koodia, jonka avulla Instagram priorisoi julkaisut (Rautiainen 2021)
Bio-PA	Polyamidi (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Bio-PE	Polyeteeni (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Bio-PET	Polyeteenitereftalaatti (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Bio-PP	Polypropeeni (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Biohajoava	Tietynlaista muovin loppukäyttämistä, jossa muovi muuttuu hiilidioksidiksi tai metaaniksi, vedeksi ja biomassaksi mikro-organismien avulla (Muoviteollisuus Ry ei pvm b)
Biomuovi	Muovi, joka on valmistettu biopohjaisista raaka-aineista ja/tai on biohajoava (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Biopohjainen	Eloperäistä, uusiutuvaa alkuperää olevista raaka-aineista valmistettu muovi (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Drop-in-biomuovi	Kemialliselta rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan täysin fossiilista alkuperää olevan muovin kaltainen biopohjainen muovi (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Ekotoksinen	Tuote tai materiaali, joka aiheuttaa haittaa kasveille (Muoviteollisuus Ry ei pvm b)
Ekstruusio	Muovin työstömenetelmä, jossa kuumaa muovimateriaalia työnnetään muotoillun suulakkeen läpi (Muoviteollisuus Ry ei pvm d)
Hashtag	Avainsana (Harrison 2020)
Hiilidioksidiekvivalentti	Kasvihuonekaasujen yhteenlaskettuna määrä (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Hiilijalanjälki	Tuotteen, palvelun tai toiminnan aiheuttama ilmastokuormitus eli tuotteen tai toiminnan tai palvelun elinkaaren aikana syntyvät kasvihuonekaasut (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Hydrofiilinen	Muovi, joka imee vettä (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Kompostoitava	Kontrolloidussa kompostiympäristössä hajoava muovi (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Lasiirtymälämpötila	Lämpötila, jossa lasittuminen tapahtuu (TEPA-termipankki ei pvm)
Matriisi	Komposiitissa eri ainesosia yhteen sitova aine (Muoviteollisuus Ry ei pvm b)
PBAT	Polybuteeni-adipaatti-tereftalaatti (Muoviteollisuus Ry 2020.)
PBS	Polybuteenisukkinaatti (Muoviteollisuus Ry 2020.)
PHA:t	Polyhydroksialkaonaatit (Muoviteollisuus Ry 2020.)
PLA	Polylaktidi (Muoviteollisuus Ry 2020.)
PLC	Polykaprolaktoni (Muoviteollisuus Ry 2020.)
Ruiskuvalu	Muovin työstömenetelmä, jossa muovimateriaalia kuumennetaan, sekoitetaan ja suihkutetaan valtavalla paineella suljettuun muottiin (Muoviteollisuus Ry ei pvm d)

# 1 JOHDANTO

Instagram on yksi sosiaalisen median kanava muiden joukossa, siinä keskiössä on kuvat ja visuaalisuus. Se on nykypäivänä nuorten käyttäjien suosiossa, mutta myös vanhemmat käyttäjät on alkaneet löytämään sovelluksen. Instagramilla on yli miljardi kuukausittaista käyttäjää ja se kasvattaa suosiotaan edelleen. (Simone 2020) Sosiaalisen median kautta on mahdollista tavoitella helposti uutta yleisöä ja tuoda tietoon asioita, joita on aikaisemmin vain pystynyt lukemaan lehdistä tai kuulemaan televisiosta ja radiosta. Tänä päivänä sosiaalinen media mahdollistaa seuraamaan itseä kiinnostavia yrityksiä ja aiheita, eikä tietoa tarvitse välttämättä erikseen hakea yrityksen nettisivuilta.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu osana BIO-PLASTICS EUROPE -hanketta, joka on saanut Euroopan unioni Horisontti 2020 -tutkimus- ja innovaatio-ohjelmasta hankerahoituksen. Hanketta koordinoi Hamburg University of Applied Sciences (HAW Hamburg). (Turun ammattikorkeakoulu 2019) Opinnäytetyön tilaaja Turun ammattikorkeakoulu on mukana Instagramin osalta hankkeen ”tiedotus, viestintä ja tulosten levittäminen”-työpakettin toteuttamisessa. Työpaketin tarkoituksena on tuoda esille hankkeen toimintaa, viestiä biopohjaisista ja biohajoavista muoveista sekä levittää tietoa ihmisille biomuovien alalla tapahtuvasta uudesta kehityksestä ja kasvattaa uusia sidoksia alan ihmisiin. Lisäksi tavoitteena on saada uusia seuraajia hankkeen Instagram-tilille, olla vuorovaikutuksissa seuraajien kanssa ja saavuttaa keskustelua aiheista. Instagramin viestinnällä pyritään vuorovaikuttamaan kansalaisia, tutkijoita, ympäristöaktivisteja sekä kaupunkia.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda esiin keinoja, miten Instagram-alustalla voidaan uudella tavalla toteuttaa jäteneuvontaa biopohjaisista ja biohajoavista muoveista sekä levittää tietoa biomuovien alalla tapahtuvasta uudesta kehityksestä kuluttajille ja muille sidosryhmille.

Teoriaosuudessa keskitytään biomuoveihin, niiden nykytilanteeseen sekä biomuovien termeihin ja biomateriaaleihin. Opinnäytetyössä avataan myös biomuovien kiertotaloutta, ympäristövaikutuksia ja biomuovien tulevaisuutta. Käytännönsuudessa tuodaan esille miten tärkeässä roolissa avainsanat, visuaalisuus ja tavoitettavuus ovat Instagramissa. Työn lopussa on esitetty kuviona tuloksia, mihin kellonaikaan Instagram-syötteeseen tehdyt julkaisut ovat tavoittaneet parhaiten lukijat ja saaneet eniten tykkäyksiä.



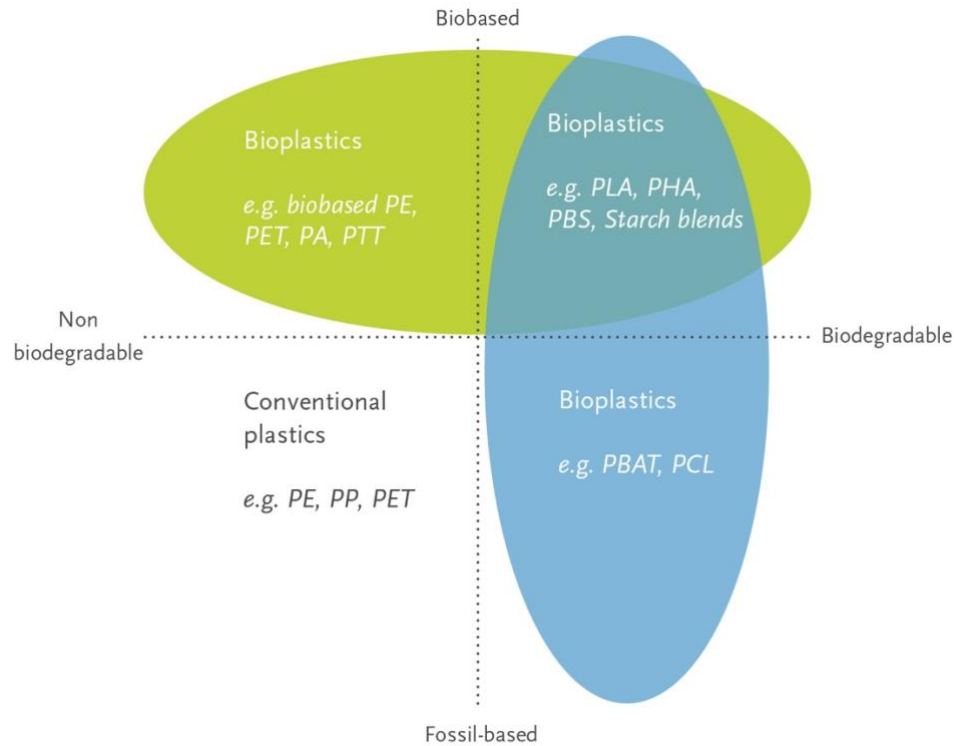
## 2 BIOMUOVIT

Sana biomuovit keskustelussa ei ehkä kerro juuri mitään tavalliselle kuluttajalle, sillä se ei ole yksiselitteinen. Sillä voidaan tarkoittaa raaka-aineiltaan ja loppukäyttäytymiseltään erilaisia muoveja. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Muovit jaetaan kuvan 1 mukaisesti. Huomioimatta vasemman alanurkan fossiilisia ei-biohajoavia muoveja, biomuoveihin luokitellaan kaikki muut kuvan lohkot. Biomuovit haarautuvat raaka-ainepohjan mukaisesti biopohjaisiin ja fossiilisiin muoveihin sekä hajoamismekanismiensä mukaisesti biohajoaviin ja ei-biohajoaviin muoveihin. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Joskus biomuoveista käytetään erilaisia termejä, kuten biomateriaali tai uusiutuva materiaali. Kuluttajat saattavat ymmärtää termien tarkoituksen helposti väärin, jolloin kuluttajilla ei ole niinkään kykyä ei hahmottaa, miten tuotteiden tai pakkausten lajittelu pitäisi tapahtua. Ikävimmillään voidaan ajatella, että tuotteen tai pakkauksen voisi heittää luontoon. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Toimivimpina valintoina ja suurimpina raaka-ainelähteinä ovat erilaiset maatalouspohjaiset raaka-aineet, kuten muun muassa maissi ja sokeriruoko (Muoviteollisuus Ry 2020.).



Kuva 1 Esimerkkejä biopohjaisista ja biohajoavista muoveista (European bioplastics 2018)

## 2.1 Biopohjainen muovi

Biopohjaiset muovit saattavat olla kokonaan tai vain osittain biopohjaisia. Sanana biomuovi on hankala, eikä siihen ole selkeää määritelmää, eikä se ole yksiselitteinen. Useat kuluttajat saattavat ajatella, että biopohjaisuus tarkoittaa myös biohajoavuutta. Kuitenkaan näin ei ole automaattisesti ja näin ollen kuluttajat mahdollisesti sekoittavat nämä kaksi sanaa. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### 2.1.1 Biopohjaiset, ei-biohajoavat muovit

Biopohjaiset, ei biohajoavat muovit muodostuvat drop-in-biomuoveista eli kemiallisilta rakenteiltaan ja ominaisuuksiltaan täysin vastaavia fossiilista syntyperää olevia muovin kaltaisia biomuoveja sekä biomuoveista, joilla ei ole fossiilista alkuperää olevia vastineita. Drop-in-biomuovit tunnistaa eteen lisätystä bio-sanasta. Tämä sana kertoo, että nimenomainen tuote on jotenkin biomateriaali. Tällä sanalla mahdollisesti

aiheutetaan väärinymmärrystä kuluttajissa, jolloin sana mahdollisesti ymmärretään tarkoittavan biohajoavaa materiaalia. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Drop-in biomuoveihin lukeutuvat muun muassa seuraavat biomuovit:

### **Bio-PE**

Bio-polyeteeni eli Bio-PE on suosittu drop-in-biomuovi, joka on monipuolinen materiaali ja josta on monta erilaista versiota. Se on biopohjainen raaka-aine tai osittain biopohjainen. Bio-PE:n pääraaka-aineena käytetään bioetanolia, jota valmistetaan erityisesti sokeriruo'osta. Käyttökohteita tällä materiaalilla on muun muassa pakkauksissa ja kalvoissa. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### **Bio-PP**

Bio-polypropeenilla eli Bio-PP:lla on useampia samankaltaisia ominaisuuksia kuin polyeteenillä, mutta se sietää muun muassa paremmin lämpöä ja on hiukan jäykempi muovi. Polyeteenin tavoin polypropeeni on yksi käytetyimpiä muovimateriaaleja maailmassa. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### **Bio-PET**

Bio-polyeteenitereftalaatti eli Bio-PET on sen biopohjaisista laaduista, vain osittain biopohjainen. Sen hyödynnettävästä biopohjaisesta raaka-aineesta suurin osa valmistetaan tällä hetkellä sokeriraaka-aineista. Käyttökohteita tällä muovilla on muun muassa virvoitusjuomapullot ja jäykät elintarvikepakkaukset (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### **Bio-PA**

Bio-polyamidi eli Bio-PA tunnetaan paremmin nimityksellä nailon, josta on monta erilaista versiota ja erottaa toisistaan lyhenteen perässä olevien numeroiden perusteella. Polyamidi on jäykkä ja sitkeä muovi. Lisäksi se on hydrofiilinen eli se imee runsaasti

vettä itseensä, mikä vaikuttaa sen ominaisuuksiin. Bio-polyamidia on saatavilla biopohjaisena ja täysin biopohjaisena. Useissa biopohjaisissa polyamideissa hyödynnetään raaka-aineena risiiniöljyä. Käyttökohteita tälle materiaalille ovat muun muassa vaativat tuotteet. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## 2.2 Biohajoavuus

Tuhansien vuosien aikavälillä kaikki muovit pilkkoutuvat ja hajoavat. Tätä ei kuitenkaan voida sanoa biohajoamiseksi, jossa biohajoavat muovit hajoavat kohtuullisen ajan jälkeen mikro-organismien avustuksella hiilidioksidiksi tai metaaniksi sekä vedeksi ja biomassaksi. Eli biohajoavuudella tarkoitetaan tätä tiettyä muovin hajoamismekanismia. Biohajoavuuden osalta pitäisi aina tarkentaa aika sekä oikeat olosuhteet, jos materiaalilla on tarkoitus biohajota, koska biohajoavuus on riippuvainen ajasta ja ympäristöstä. Muun muassa merkittävää on, että maaperässä biohajoavaksi tarkoitettu materiaali ei välttämättä biohajoa ollenkaan vesiympäristössä tai se hajoaa hyvin hitaasti, jolloin käytännössä sillä ei ole merkitystä. Lisäksi on pidettävä mielessä, että jokaisen tuotteen komponentin tulee olla biohajoava ja ettei biohajoavuus ota kantaa materiaalin raaka-aineeseen, jolloin se voi olla öljypohjainen tai biopohjainen. Muovimateriaalin kemiallinen rakenne vaikuttaa biohajoamisen tehokkuuteen. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### 2.2.1 Biopohjaiset, biohajoavat muovit

Näihin muoveihin lukeutuvat muun muassa seuraavat biomuovit:

#### **PLA**

Polylaktidi eli PLA on hauras, jäykkä sekä läpinäkyvä muovi. Sillä on käytettävissä monia erilaisia laatuja erilaisiin käyttökohteisiin. Sopivia laatuja voidaan työstää muun muassa ruiskuvalulla ja ekstruusiolla, jotka ovat muovin työstömenetelmiä. Paremmin lämpöä kestäviä laatuja myös löytyy, useat laadut kelpaavat teolliseen kompostiin. PLA on mahdollisesti yksi tunnetuimmista biopohjaisista biohajoavista muoveista. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## **PHA:t**

Polyhydroksialkaonaatit eli PHA:t ovat biopohjaisia polyestereitä, jotka biohajoavat nopeasti. Raaka-aineena hyödynnetään glukoosia, jota taas saadaan muun muassa erilaisista kasviöljyistä, kuten maissi-, palmu- ja soijaöljystä. PHA-muovit kestävät rasvoja, kosteutta ja kuumaa vettä. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## **PBS**

Polybuteenisukkinaatista eli PBS:sta on olemassa sekä uusiutuvista että fossiilisista raaka-aineissa valmistettavia laatuja. Raaka-aineena käytetään muun muassa butaanidiolia, meripihkahappoa ja adipiinihappoa. PBS:n ominaisuudet ovat polyeteenin kaltaisia ja lisäksi se biohajoaa matalassa lämpötilassa. Monesti PBS on joustava ja läpinäkyvä ja sillä on alhainen sulamispiste. Käyttökohteita on muun muassa kuidutuksessa, seostamisessa ja pinnoituksessa. PBS voidaan sekoittaa muun muassa PHA:n tai PLA:n kanssa. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## **Tärkkelyspohjaiset muovit**

Tärkkelyspohjaisia muoveja valmistetaan muun muassa maissista, riisistä ja perunasta. Ne ovat kokonaan biopohjaisia muoveja sekä biohajoavat helposti. Tärkkelyspohjaisten muovien mekaanisia ominaisuuksia pystytään parantamaan sekoittamalla tärkkelystä muiden muovien kuten PHA:n ja PLA:n kanssa. Kompostoituvat biojätepuskit ovat tärkkelyspohjaisten muovien tyypillinen käyttökohde. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### **2.3 Biohajoavat, ei biopohjaiset muovit**

Näihin muoveihin lukeutuvat muun muassa seuraavat biomuovit:

## **PLC**

Polykaprolaktone eli PLC on biohajoavaa, vaikka se valmistetaan fossiilisista raaka-aineista. Se on läpinäkyvää ja sillä on hyvin alhainen lasisiirtymälämpötila eli lämpötila,

jossa lasittuminen tapahtuu. Tavallisesti PLC:ta hyödynnetään tärkkelyksen tai toisten biopolymeerien kanssa seoksena, milloin PCL muuttaa tuotteen joustavuutta. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## **PBAT**

Polybuteeni-adipaatti-tereftalaatti eli PBAT on biohajoavaa ja se valmistetaan fossiilisista raaka-aineista, kuten PLC. Se on sitkeää ja joustavaa. PBAT voidaan yhdistää toisten muovien, kuten PLA:n ja tärkkelyspohjaisten muovien kanssa. Muun muassa tuorekelmut ja maatalouden katekalvot ovat PBAT:n tavallisia käyttökohteita. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## **Kompostoitavuus**

Kompostoitavuudella tarkoitetaan muovin hajoamista teollisessa tai kotikompostissa standardin määrittelemässä ajassa ja olosuhteissa. Standardissa EN 13432 on määritelty kompostoitavuudesta siten, että kompostissa olevan muovin tulee biohajota tietyssä ajassa, materiaalissa olevasta hiilestä 90 prosenttia tulee olla muuttunut hiilidioksidiksi. Lisäksi muovin tulee hajota tietyllä aikavälillä 90 prosenttisesti alle 2 millimetrin paloiksi. Sen on oltava haitaton kompostointiprosessille ja kompostin laadulle, eikä siinä erilliset raskasmetallipitoisuudet saa ylittää sille annettuja raja-arvoja. Tuotetta sanotaan kompostoitavaksi, kun materiaali on biohajoavaa ja eikä se ole ekotoksista eli tuote tai materiaali ei aiheuta kasveille haittaa, eikä siinä ole raskasmetalleja yli annettujen raja-arvojen. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

### **2.4 Biomuovien tuotantomäärät**

Biomuovien tuotantomäärä on vähän yli 2 miljoonaa tonnia, mikä on alle yksi prosentti muovien kokonaistuotannosta. Maailman peltopinta-alasta hyödynnetään tällä hetkellä alle 0,02 % biomuovien tuottamiseen. Vuonna 2023 peltopinta-alojen hyödyntäminen olisi 0,02 % nykyisellä kasvunopeudella. Biopohjaisten muovien tuotannosta ei-biohajoavien osuus on vähän alle puolet, kun taas biohajoavien muovien osuus tuotannosta on noin 55 %. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Todellinen hyöty biomuoveista on niissä sovelluksissa, joissa tuotteeseen tuodaan selkeä lisäarvo biohajoavuudella tai kompostoitavuudella eli kompostoriympäristössä biohajoavuudella. Biopohjaisuus on perusteltua silloin, kun raaka-aineita valmistetaan tehokkaasti ja luontoa liikaa kuormittamatta. Biopohjaiset muovit ja fossiiliset muovit voidaan kierrättää samalla tavalla. Kun taas biohajoavat muovit ovat otollisia biokaasulaitoksissa tai teollisissa kompostoreissa hyödynnettäväksi. Niiden hajoamiselle vaaditaan kompostoreissa oikeanlaiset olosuhteet. (Muoviteollisuus Ry ei pvm a)

## 2.5 Muovien lisä- ja täyteaineet

Lisä- ja täyteaineiden päätehtävänä on parantaa muovin ominaisuuksia ja prosessoitavuutta sekä laskea muovien hintaa (Muoviteollisuus Ry 2020.). Tavallisesti polymeerien eli isojen ketjumaisien molekyylien joukkoon sekoitetaan erilaisia lisä-, lujite- ja täyteaineita sen mukaisesti minkälaisia ominaisuuksia halutaan ja edellytetään muovin lopputuotteelta (Muoviteollisuus Ry ei pvm c). Lisäaineilla pystytään tekemään myös täysin uudenlaisia ominaisuuksia. Lisäaineiden hyödyntäminen on varsin normaalia, mutta biomuovien osalta niitä pitää miettiä usein uudelleen, jottei niillä mitätöidä biomuovin potentiaalisia ympäristöhyötyjä. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Lisäaineet voidaan jakaa samanlaisesti kuin biomuovit eri lohkoihin. Luonnollisesti olisi ihanteellista käyttää saman muovityypin kanssa samaa tyyppiä olevia lisäaineita. Lisäksi on otettava huomioon, varsinkin biohajoavien lisäaineiden kohdalla, etteivät käytetyt lisäaineet sisällä ympäristölle haitallisia aineita. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Polymeerien joukkoon lisätään usein myös erilaisia täyteaineita ja lujitteita, niillä muokataan mekaanisia ominaisuuksia. Tavallisesti muoveissa käytetään täyteaineena muun muassa kalsiumkarbonaattia ja talkkia. Kun mekaanisia ominaisuuksia halutaan muuttaa, niin lujuutta voidaan muokata lisäämällä muovin joukkoon erilaisia lujitteita, kuten lasi- tai hiilikuitua. Syntyneellä komposiitilla tarkoitetaan vähintään kahden materiaalin yhdistelmää, jolloin muovi esiintyy matriisina. (Muoviteollisuus Ry 2020.) Eli komposiitissa muovi toimii eri ainesosia yhteen sitovana aineena (Muoviteollisuus Ry ei pvm b). Normaalisti puhutaan biokomposiitista, kun vähintään toinen hyödynnettävistä materiaaleista on biopohjainen. Muun muassa biokomposiittina voidaan hyödyntää puukomposiittia (tai puu-muovikomposiittia), jolloin biopohjaisen muovin tai perinteisen fossiilisen muovin sekaan lisätään puukuitua. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## 2.6 Muovien ja biomuovien kierrätys

Muovien kierrättäminen voidaan jakaa kahteen erilaiseen kierrätysmenetelmään, mekaaniseen ja kemialliseen kierrättämiseen. Mitä tulee kompostoitavien muovien kierrättämiseen, on otettava huomioon myös biojätteen kierrätysmenetelmät, kuten kompostointi ja mädätys. Nämä tulee huomioida, koska kompostoituvia muoveja laitetaan kuitenkin biojätteen mukana kierrätyslaitoksille, vaikka ne eivät varsinaisesti sinne kuulu. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Useita biomuoveja voidaan kokonaan kierrättää mekaanisella kierrätysmenetelmällä. Biomuoveja pystytään erottelemaan perusteellisesti infrapunaan pohjautuvalla tunnistusmenetelmällä. Muun muassa drop-in-biomuovit kulkevat ilman ongelmia mekaanisessa kierrätyksessä, koska ne kiertävät täysin samoin kuin sen fossiiliset muovivastineet. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Biojätteen mukana voidaan kierrättää biohajoavia muoveja sekä biojätteen keräämiseen suunniteltuja biohajoavia muovikasseja. Biohajoavista muovikasseista kuitenkin joskus saattaa aiheutua laitteisiin ongelmia biojätteen käsittelylaitoksilla. Kotitalouksien tuleekin tarkistaa omalta jäteyhtiöltään biojätteiden lajitteluohjeet. Biojätettä käytetään eri puolilla maata jatkojalostukseen eri tavalla, minkä takia sen lajitteluohjeissa löytyy isojakin eroja. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Kompostista erotellaan pois kompostointiin tarkoitettuja muoveja, koska ne eivät ehdi niin nopean kompostointiprosessin aikana hajota. Joka tapauksessa kompostoituvat muovikassit edistävät biojätteen erillistä keräystä riippumatta sen ongelmista, tekemällä siitä hygieenisempää ja helpompaa. Sekajätteeseen kulkeutuvan biojätteen määrän väheneminen parantaa sekajätteen laatua, jolloin siitä onnistutaan ottamaan energiaa helpommin talteen. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Muovin tuotantokapasiteetilla ja kierrätykseen saapuvalla muovimäärällä on huomattava vaikutus muovin kierrätykseen. Nykyiset kierrätysmenetelmät ovat hyödyllisiä vain isoilla muovimäärillä, jolloin pienen muovimäärän kierrättämisessä ei ole hyödyllistä. Mutta biomuovien kasvavan käyttömäärän kohdalla tai kierrätysteknologian kehityksen parantuessa, voitaisiin pienempiäkin määriä biomuoveja kierrättää sekä laajentaa biomuovien kierrätystä. (Muoviteollisuus Ry 2020.)



## 2.7 Biomuovien ympäristövaikutukset

Hiilijalanjäljen eli ilmastokuorman laskemisessa tehdään arvio vaikutuksesta ilmastonmuutokseen tuotteen koko elinkaaren ajalta ja sen aikaisista kasvihuonepäästöistä. Hiilijalanjälki ilmoitetaan hiilidioksidiekvivalenttina eli kasvihuonekaasujen yhteenlaskettuna muutettuna hiilidioksidiksi. Laskennassa on myös huomioitava, että biopohjaiseen materiaaliin kasvun aikana kiinnittynyt hiilidioksidi ja maankäytön muutoksen merkitys hiilijalanjälkeen. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Hiilijalanjälki pienenee fossiilisiin raaka-aineisiin verrattuna, kun käytetään uusiutuvia, biopohjaisia raaka-aineita. Kun poltetaan fossiilisista raaka-aineista valmistettua muovia, ilmaan vapautuu hiilidioksidina materiaalin fossiilinen hiili. Vastaavasti kasvipohjaisten muovien kohdalla polttamisessa vapautuu systeemiin ainoastaan jo aikaisemmin systeemissä ollut sitoutunut hiilidioksidi, jolloin materiaali on hiilineutraali. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Fossiilisten muovien käytössä ei ole tarvinnut huomioida sellaisia ympäristönäkökulmia kuin biopohjaisten muovien käytössä, kuten maankäytön muutosten arviointia. Arvioinnissa on kyse siitä, miten paljon kasvihuonekaasuja sitoutuu yhtäällä ja miten paljon taas niitä toisaalla vapautuu. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Välillä muoviongelmiin ratkaisemiseksi esitetään kokonaan muovin käyttämisen lopettamista. Monessa tapauksessa muovi kuitenkin on paras vaihtoehto ympäristön kokonaisuormituksen kannalta, jolloin sen käyttämistä ei voida edes kokonaan lopettaa. Euroopan kasvihuonepäästöt nousisivat vähintään 97 miljoonalla tonnilla, jos muovien käyttäminen lopetettaisiin kokonaan. Olennaisinta olisi oikean muovimateriaalin valinta oikeaan käyttötarkoitukseen ja tehostaa materiaalikäyttöä niin, että sitä käytettäisiin vain sopiva määrä. Kuitenkin kokonaisympäristökuormitus pitää arvioida aina tapauskohtaisesti. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

## 2.8 Biomuovien tulevaisuus

Ennusteiden mukaan biomuovien kasvu tuotanto- ja käyttömääriltään nousee suhteellisen tasaisesti niin, että biomuovien tuotantomäärät olisivat vähän yli 2,4 miljoonaa tonnia vuonna 2024. Lisääntynyt tietoisuus ympäristöstä, erilaisista

hiilineutraalisuustavoitteista ja lainsäädännöllisistä yksityiskohdista antavat suuntaa biomuovien käytön lisääntymiselle. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Viime vuosina on selkeästi havaittu biopohjaisen polyeteenin kysynnän kasvu ja ennusteiden mukaan se jatkaa kasvamistaan. Biopohjaiselle polyeteenille on suunniteltu uuden tuotantokapasiteetin käyttöönottoa Euroopassa. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Biopohjaisen polyeteenitereftalaatin tuotannon ennustettiin muutama vuosi sitten lisääntyvän nopeammin kuin se on todellisesti lisääntynyt. Sen sijaan mielenkiinto on suuntautunut polyeteenifuranoaattiin ja siitä odotetaan tulevan korvaaja biopohjaiselle polyeteenitereftalaatille lähivuosina, kunhan sitä saadaan kaupallisille markkinoille. Markkinoille tekee tuloaan isommassa mittakaavassa myös biopohjainen polypropeeni. Muun muassa kesällä 2019 biopohjaisen polypropeenin kaupallisen tuotannon aloittamisesta ilmoittivat Neste ja LyondellBasell. Vielä samana syksynä Neste ja Borealis julkaisivat aloittavansa yhteistyön biopohjaisen polypropeenin valmistamiseksi ja valmistus alkoi muutaman kuukauden päästä joulukuussa 2019. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

Mitä ilmeisimmin tulevaisuudessa voidaan valmistaa biomuoveja useista erilaisista raaka-ainelähteistä, jotka eivät vaatisi muun muassa kasvien viljelyä. Ilmakehässä oleva hiilidioksidi voi olla tulevaisuudessa yksi mahdollinen raaka-ainelähde. Muun muassa polyolefiineja voidaan valmistaa ilmakehän hiilidioksidista. (Muoviteollisuus Ry 2020.)

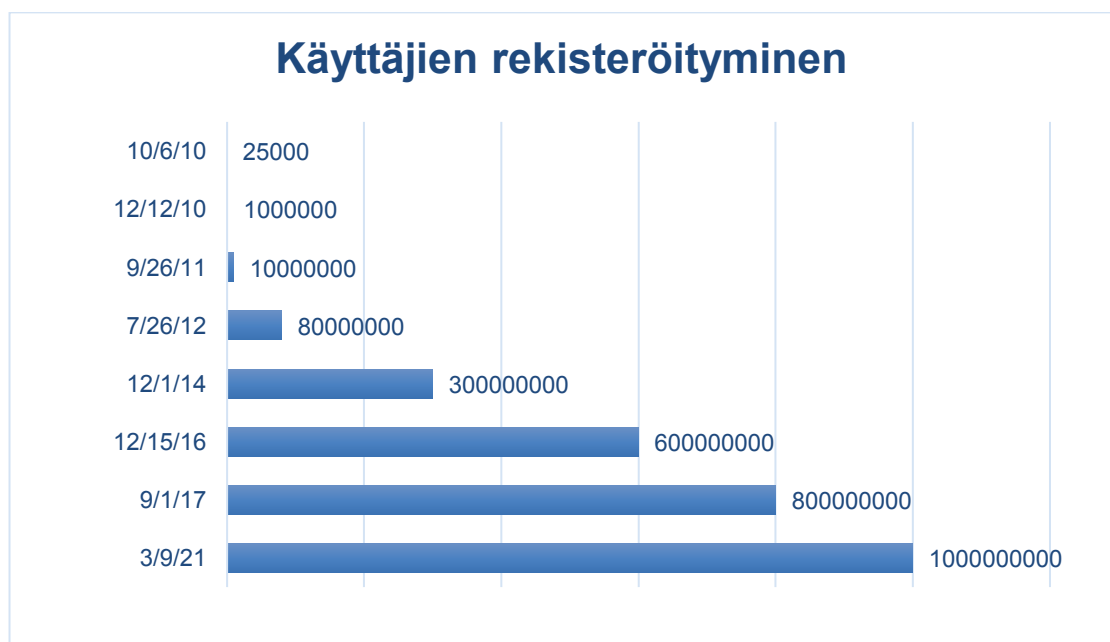
## 3 INSTAGRAM

Instagram on suosittu sosiaalisen median viestintäkanava, niin yksityisille käyttäjille kuin yrityksille. Se on ilmainen kuvien ja videoiden jakopalvelu, jossa käyttäjät pystyvät luomaan omanlaista sisältöä sekä seuraamaan muita käyttäjiä. (Huttunen 2020)

Sovellusta käytetään yleensä mobiililaitteella. Instagramia pystyy myös selaamaan tietokoneella, mutta sisällön lisääminen ei onnistu kuin mobiililaitteella. Sovellus on ladattavissa App Storesta, Google Playsta ja Microsoft Storesta.

### 3.1 Instagramin historia

Instagram sai alkunsa lokakuun 6. päivä vuonna 2010, kun sen perustivat Kevin Systrom ja Mike Krieger (Harrison 2020).



Kuvio 1. Instagram-käyttäjien rekisteröitymishistoria (mukaillen Harrison 2020)

Huhtikuussa 2012 Instagram julkaistiin myös Android-käyttöjärjestelmälle, aiemmin sitä pystyi käyttämään vain Apple-käyttöjärjestelmällä. Samoihin aikoihin Facebook osti Instagramin. Vielä saman vuoden joulukuussa päivitetty versio sovelluksesta toi mukanaan 25 eri kieltä. (Harrison 2020)

Toukokuussa vuodesta 2013 kuviin on voinut lisätä hashtageja eli avainsanoja kuville ja jo seuraavana kuukautena käyttäjät pystyivät lisäämään videoita sovellukseen (Harrison 2020).

Vuoden 2017 helmikuussa Instagram-sovellukseen pystyi lataamaan useita eri kuvia yhteen julkaisuun (Harrison 2020).

Tällä hetkellä Instagramilla on yli miljardi aktiivista kuukausittaista käyttäjää (Barnhart 2021). Suomalaisia käyttäjiä on noin 2 miljoonaa ja käyttäjämäärä on koko ajan kasvanut (Huttunen 2020).

### 3.2 Julkaisutavat Instagamissa

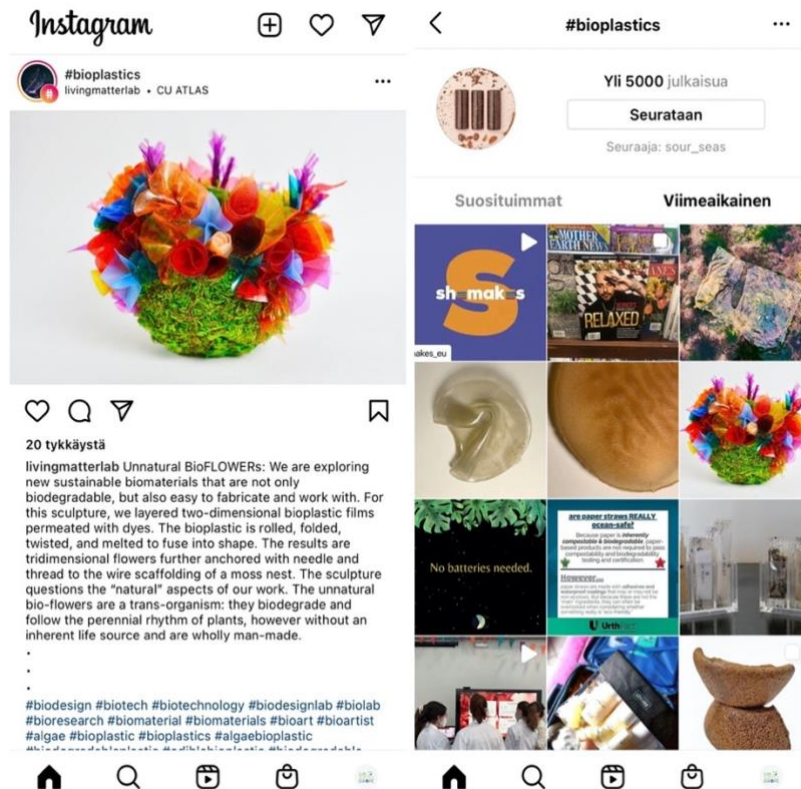
Instagramissa voi julkaista kuvia ja videoita. Ne säilyvät profiilissa pysyvästi, jos niitä ei poisteta. Kuviin ja videoihin voi lisätä erilaisia tehosteita ja suodattimia, jotta niistä saataisiin visuaalisempia (Instagram 2021). Videoilla voidaan näyttää erilaisten palveluiden ja tuotteiden toimintaa tai ohjeita, miten voi itse kotona valmistaa jonkun tuotteen (Huttunen 2020).

Elokuussa 2016 Instagram julkaisi Instagram Stories eli Instagram tarinat - ominaisuuden. Tarinoihin voidaan lisätä kuvia ja videoita, jotka poistuvat 24 tunnin kuluttua. Lisäksi tarinoiden kuviin ja videoihin voidaan lisätä muun muassa tekstiä, avainsanoja, tarroja sekä emojiä eli hymiö- ja kuvasymboleita. (Kuvaja ei pvm)

Tarinoita voidaan myös tallentaa profiiliin kohokohdat -osioon, jolloin ne säilyvät siellä ja ovat kaikkien nähtävillä rajoittamattoman ajan. Lisäksi yritystililtä poistuneet Instagram-tarinat löytyvät omasta arkistosta ja ne voi nostaa sieltä uudelleen esille.

### 3.3 Lisäominaisuudet

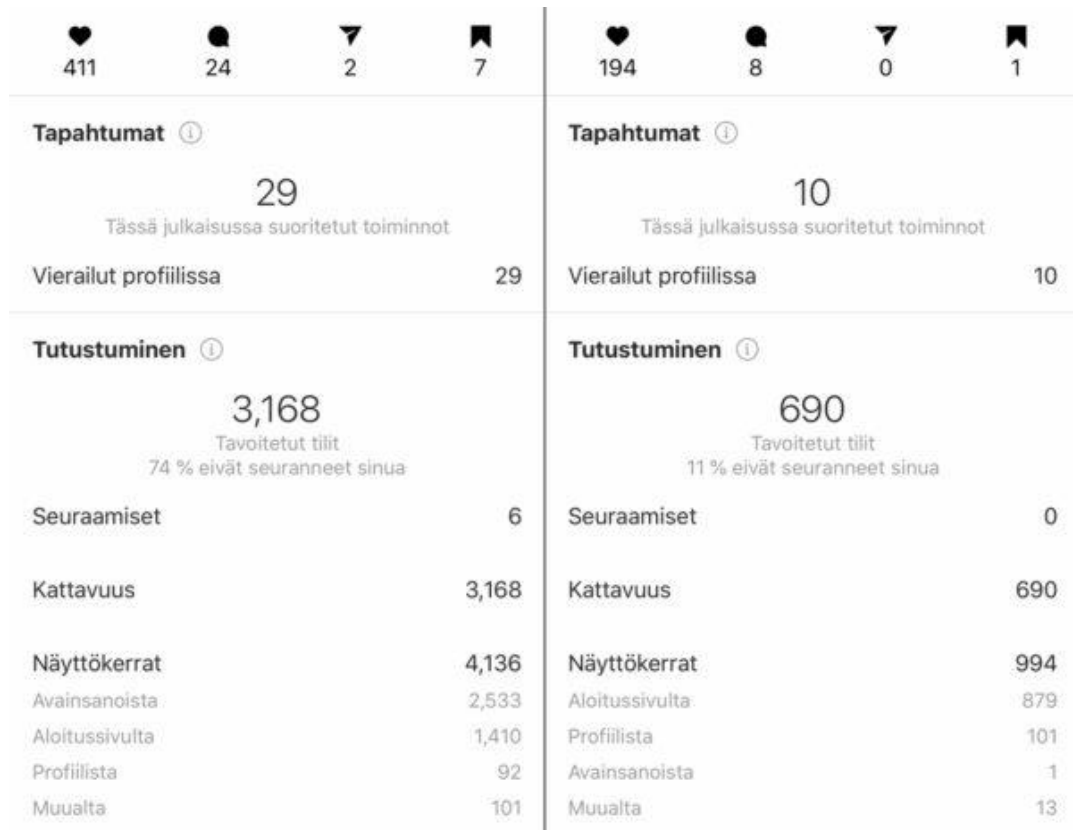
Instagramissa julkaisujen näkyvyyttä voidaan parantaa muun muassa avainsanoilla. Avainsana muodostuu, kun käytetään #-merkkiä eli risuaitaa ja kirjoitetaan sen perään sana, joilla käyttäjät voivat löytää julkaisun. Instagram-käyttäjät voivat myös seurata avainsanoja, jolloin niillä voi löytää samalla avainsanalla tehtyä sisältöä.



Kuva 2. Seurattu avainsana ja sen julkaisut yhdestä paikasta (@bioplastics\_eu uusis syöte, #bioplastics, Instagram 2021)

BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram-tilillä seurataan avainsanaa #bioplastics (kuva 2). Vasemmanpuoleinen kuva ilmestyi tilin Instagram-syötteeseen, koska julkaisussa on käytetty bioplastics -avainsanaa. Oikeanpuoleinen kuva osoittaa, että käyttäjät voivat löytää kaikki samaa avainsanaa julkaisuissa käyttäneiden julkaisut yhdestä paikasta.

Toisin sanoen Instagramissa avainsanojen käyttäminen on erityisen tärkeässä roolissa, kun halutaan kasvattaa Instagram-tilin seuraajamäärää. Avainsanoja käyttämällä voidaan siis saavuttaa huomattava määrä näkyvyyttä uudelta yleisöltä, jotka eivät seuraa Instagram-tiliä. (Lehtonen 2019)



Kuva 3. Esimerkkejä avainsanojen merkityksestä (Kuulu 2019)

Instagramissa voi jokaiseen julkaisuun lisätä enimmillään 30 avainsanaa. Kuten kuva 3 kertoo, ei avainsanojen käyttöä tarvitse varoa. (Lehtonen 2019)

Kuvan vasemmalla puolella julkaisuun on lisätty paljon avainsanoja, kun taas oikealla puolella olevaan julkaisuun on lisätty ainoastaan yksi suosittu avainsana. Kuten kuvan vasemmalla puolella olevan julkaisun tiedoista huomataan, julkaisu on kerännyt huomattavan määrän enemmän näkyvyyttä muualta kuin käyttäjän seuraajista, kun taas oikeanpuoleisen julkaisun tiedoista huomataan julkaisun saaneen vain pienen osan näkyvyyttä muualta. Julkaisun tavoitettavuus nousee huomasti, kun avainsanoja käytetään enemmän. (Lehtonen 2019)

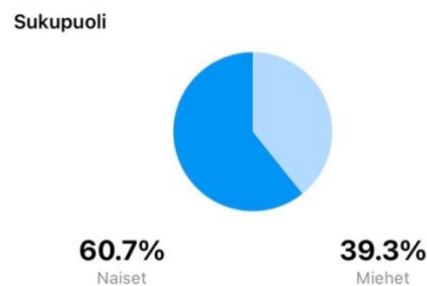
### 3.4 BIO-PLASTICS EUROPE -hanke

Hankkeen tavoitteena on tutkia kestäviä strategioita sekä ratkaisuja biopohjaisiin tuotteisiin tukemaan EU:n muovistrategiaa ja kiertotaloutta. Se osallistuu uudelleen tuotesuunnitteluun, terveys- ja turvallisuusstandardien kehittämiseen, käyttöään

päättymiseen liittyviin ratkaisuihin sekä ympäristö- ja taloustuotteiden elinkaariarviointiin. Hankkeen tarkoitus on kehittää liiketoimintamalleja biopohjaisten biohajoavien muovien tehokkaalle uudelleenkäytölle ja kierrätykselle varmistuen kierrätysmateriaalien turvallisuuden sekä ympäristölle että yhteiskunnalle. (BIO-PLASTICS EUROPE 2020)

### 3.4.1 Instagram-tilin yleisö

Opinnäytetyön kirjoitushetkellä (huhtikuu 2021) BIO-PLASTICS EUROPE:n Instagram-tilillä on 490 seuraajaa. Seuraajista naisia on 61 % ja miehiä 39 % (kuva 4). BIO-PLASTICS EUROPE:n Instagram-tilin seuraajista suurin ikäryhmä on 25-34 -vuotiaat. Kokonaisseuraajamäärästä heidän osuutensa on 46,4 %. Toiseksi suurin ikäryhmä on 35-44 -vuotiaat 23,0 % osuudella ja kolmantena ovat 18-24 -vuotiaat 12,7 %:lla.



Kuva 4. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-seuraajien sukupuolijakauma (@bioplastiscs\_eu, Instagram 2021)



Kuva 5. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-seuraajien ikäjakauma (@bioplastiscs\_eu, Instagram 2021)

Luvut osoittavat (kuva 5), että BIO-PLASTICS EUROPE:n seuraajat ovat suurimmaksi osaksi iältään nuoria, mutta myös vanhempia seuraajia löytyy.

## 4 INSTAGRAM JÄTENEUVONNAN ALUSTANA

Jäteviestintään vaikuttavat huomattavasti tiedon sisältö, muoto, visuaalisuus ja esitystiheys. Viestinnän tulee olla kohdistettu oikealle kohderyhmälle, helposti saatavilla ja oikeaan aikaan julkaistua. Myös viestintäkanavan valinta vaikuttaa siihen, miten asiasisältö tavoittaa vastaanottajat. Tärkeänä voidaan pitää muun muassa useiden eri kanavien samanaikaista käyttöä vaikuttavuuden kannalta. (Blinnikka 2002)

Tässä työssä keskitytään tuomaan esille, miten uudella tavalla voidaan toteuttaa kuluttajille ja muille sidosryhmille kiinnostavaa jäteneuvontaa Instagram-alustalla. Lisäksi työssä tuodaan esille sitä, miten BIO-PLASTICS EUROPE -hankkeen Instagram-tili tavoittaa sen seuraajia biomuoveihin sekä materiaalien työstöön liittyvillä julkaisuilla (kuvat 7 ja 8) ja millä tavoilla hankkeen näkyvyyttä voisi jatkossa mahdollisesti edesauttaa.

### 4.1 Jäteneuvonta

Jäteneuvonta on tarkoituksellista vaikuttamista, jolla tarkoitetaan informatiivista tiedon tuottamista ja välittämistä ympäristöongelmista, niiden aiheuttajista ja ratkaisutavoista. Sen tavoitteet ovat käyttöön otettavien resurssien minimoiminen sekä arvoihin, asenteisiin ja käyttäytymistottumuksiin vaikuttaminen. (Blinnikka 2002)

Käytännössä jäteneuvontaa tehdään muun muassa puhumisella erilaisissa tapahtumissa, artikkeleiden kirjoittamisella, viestinnällä sekä tiedottamalla. Lisäksi erityisen tärkeää on asettaa tavoitteita jäteneuvonnalle sekä seurata ja arvioida tavoitteiden saavuttamista. (Blinnikka 2002)

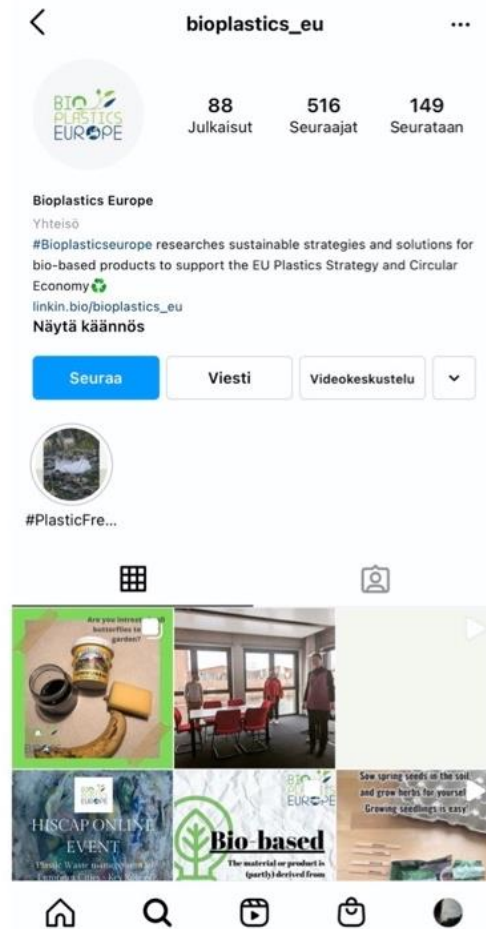
### 4.2 Visuaalisuus

Kun työskennellään some-kanavan parissa, profiilin ja julkaisujen visuaalisuutta ei voida painottaa liikaa, varsinkin jos kyseessä on yrityksen some-tili (Alexandra 2018).

BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-profiili keskittyy julkaisemaan kuvia ja videoita, joissa käytetään hankkeen värejä: sinistä, vihreää ja valkoista. Lisäksi julkaisuihin pyritään laittamaan hankkeen logo, näin saadaan profiilinäkymästä ammattimaisempi.



Toisinaan julkaisuja tulee valmiina hankkeen yhteistyökumppaneilta, jolloin ilmettä ei pystytä ylläpitämään täysin samanlaisena.



Kuva 6. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-tilin profiili (@bioplastics\_eu, Instagram 2021)

BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram-profiilin (kuva 6) osalta julkaisujen yhtenäiseen visuaaliseen linjaan on alettu erityisesti kiinnittämään huomiota maaliskuussa vuonna 2021. Tällä hetkellä julkaisut suunnitellaan Canva-verkkosovelluksella.

#### 4.3 Aiheet

Kaikkien sosiaalisen median kanavien kanssa on ymmärrettävä, mitä on sen kanavan käyttökohde. Valitettavan moni ajattelee tärkeänä sitä, että pitää mahdollisimman paljon julkaista sisältöä. Instagram on oma ainutlaatuinen kanavansa, eivätkä muut sosiaalisen median kanavat liity mitenkään Instagram-kanavaan. Facebook ei olisi ostanut

Instagramia, jos se olisi ihan kuin Facebook. Joitakin samankaltaisuuksia sovelluksilla on, mutta niiden erot tekevät niistä omia ainutlaatuisia kanavia. (Sitkins 2016)

Instagramissa reagointimahdollisuudet ovat hyvin rajalliset, kun taas Facebookissa voidaan kertoa mielipide monellakin erilaisella reaktiolla (Sitkins 2016). Instagramissa ainoa reagointimahdollisuus on painaa sydäntä tai kommentoida julkaisua, mutta BIO-PLASTICS EUROPE:n julkaisuihin on kommentoitu vain satunnaisesti.

Toisin sanoen Instagramissa mahdollisesti parhaimman tavoitettavuuden saavat sellaiset julkaisut, joille käyttäjät haluavat painaa sydäntä. Vaikka aihe olisikin kiinnostava, harva haluaa painaa sydäntä surulliselle ja vakavalle asialle. Kun reaktioita eli sitoutuneisuutta ei tule julkaisuun, se jää Instagramin algoritmien alle. Algoritmilla tarkoitetaan salaista sarjaa koodia, jonka avulla Instagram priorisoi julkaisut (Rautiainen 2021). Silloin julkaisu ei tavoita myöskään yleisöä.

← BIOPLASTICS\_EU  
**Julkaisut**

bioplastics\_eu

Bioplastics  
e.g. biobased PE,  
PET, PA, PTT

Bio-based materials

Swipe right to get more information  
→

25 tykkäystä

bioplastics\_eu Picture: European bioplastics  
Source: THE NORWEGIAN ENVIRONMENT AGENCY  
Bio-Based and Biodegradable Plastics... lisää

bioplastics\_eu @not\_a\_bird\_designs Thanks for the question. They do not release because it is renewable raw material, such as sugar, for example.

not\_a\_bird\_designs Since they break down more easily, do bioplastics release more microplastics?

1. helmikuuta · Näytä käänös

Bio-polyethylene (Bio-PE)

- popular 'drop-in' plastic, that is, identical to traditional PE
- 100 % bio-based, highly versatile
- used for e.g., in packs, films, carrier bags

C1=CC=CC=C1

Bio-polyethylene Terephthalate (Bio-PET)

- an undegradable alternative to traditional PET
- bio-based
- used for e.g., in bottles, films, food packaging

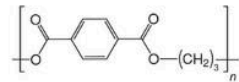
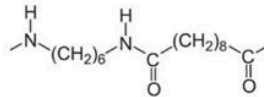
O=C(Oc1ccc(cc1)C(=O)O)O

Kuva 7. Julkaisu biopohjaisista, ei-biohajoavista muovimateriaaleista osa 1. (@bioplastics\_eu, Instagram 2021)



### Bio-polyamides (Nylons/Bio-Pa)

- is more widely known by the designation PAS, i.e., nylon
- rigid, chewy plastic
- used for e.g., in fibers, membranes, technology



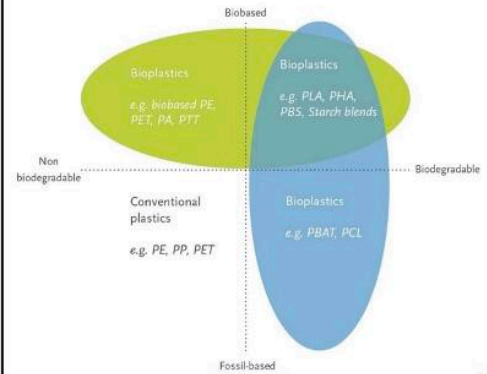
### Polytrimethylene Terephthalate (PTT)

- more durable and softer than traditional polyester
- hydrophobic, i.e., water-repellent
- used in fibres, e.g. textiles and carpets



### Bio-based materials can be produced:

	Nylons/			
	Bio-PE	Bio-PET	Bio-PA	PTT
Sugar cane	✓	✓	✓	✓
Sugar beet	✓	✓	✓	✓
Corn	✓	✗	✓	✓
Potato	✓	✗	✓	✓
Wheat	✓	✗	✓	✓
Starch	✗	✓	✗	✗
Seed oil	✗	✗	✓	✗



Kuva 8. Julkaisu biopohjaisista, ei-biohajoavista muovimateriaaleista osa 2. (@bioplastics\_eu, Instagram 2021)

BIO-PLASTICS EUROPE:n Instagram-tilillä nostetaan tietoisuutta kiertotalouteen ja muoveihin liittyvää uutisointia (kuvat 7 ja 8), hankkeen yhteistyökumppaneista, toiminnasta ja tutkimustuloksista. Lisäksi esille tuodaan tietoa, miten ihmiset itse voivat vaikuttaa omiin valintoihinsa ja mitkä ovat hyviä valintoja.

#### 4.4 Kuva- ja videojulkaisut

Instagramin tavallisimmat julkaisumuodot ovat kuva- ja videojulkaisut. Julkaisut ilmestyvät seuraajien Instagram-syötteeseen ja jäävät omaan profiiliin näkyville. Pääsääntöisesti BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram-tilillä on julkaistu vain kuvia,

joiden tavoitteena on nostaa tietoisuutta biopohjaisten tuotteiden kestävästä strategioista ja Euroopan muovistrategiasta ja tukea kiertotaloutta.

Instagram tarjoaa yritystileille tavoitettavuuden kellonajoista ja päivistä, jolloin seuraajat ovat aktiivisia ja käyttävät eniten Instagramia.



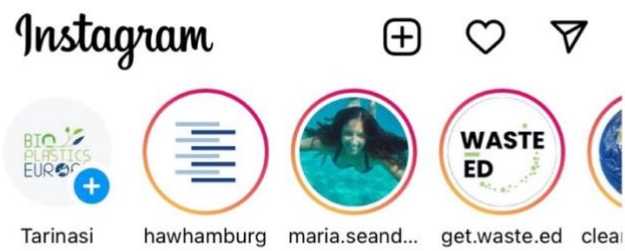
Kuva 9. BIO-PLASTICS EUROPE:n Instagram-yleisön tavoitettavuus kellonajoittain ja viikonpäivittäin (@bioplastics\_eu, Instagram 2021)

BIO-PLASTICS EUROPE -Instagram-yleisön aktiivisuus eri kellonaikoina ja päivinä (kuva 9) näyttää, että suurin tavoitettavuus on klo 18. BIO-PLASTICS EUROPE Instagram-tiimi työskentelee pääasiallisesti arkipäivisin klo 8-16 välillä. Työaika ei ulotu Instagramin aktiivisimpaan aikaan.

Jos haluaa, että Instagram-profiili olisi mahdollisimman näkyvä ja aktiivinen, hankkeessa työskentelevien kannattaisi painottaa julkaisujen julkaisemista klo 18 aikaan.

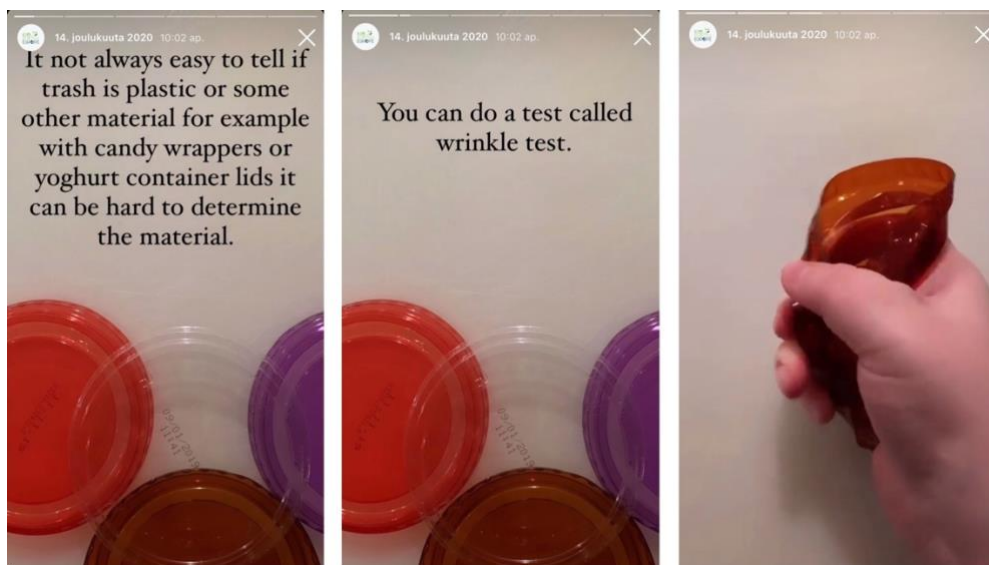
#### 4.5 Instagram Stories

Instagramin tarinat löytyvät palloina heti ensimmäisenä yläreunassa (kuva 10), kun avaa Instagram-sovelluksen. Listan ensimmäisenä on oma tarina -pallo ja sen vierestä löytyvät tarinat tileiltä, joita seuraa.

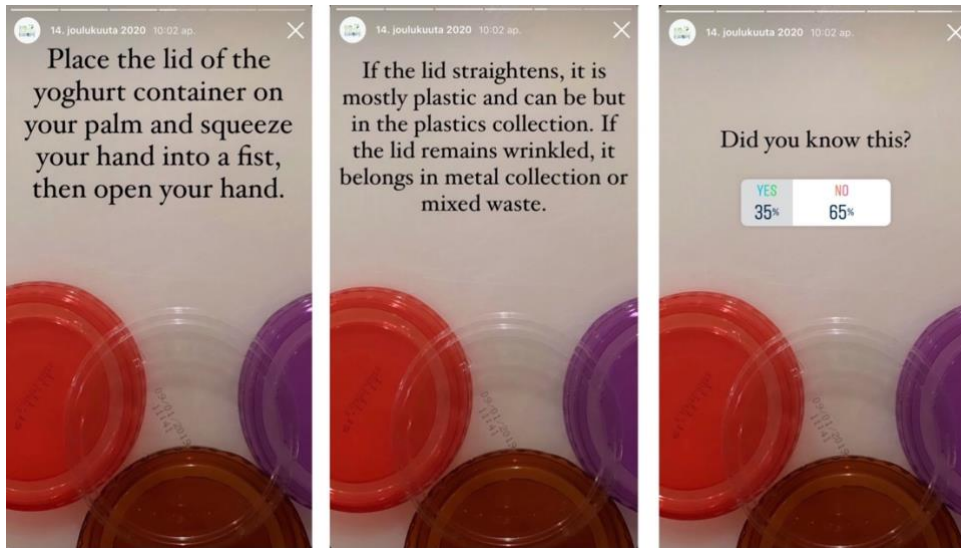


Kuva 10. Katsomattomien Instagram tarinoiden ilmoitukset omalla Instagram-syötteellä (@bioplastics\_eu, Instagram 2021)

Instagram-kuva- ja videotarinoiden päälle voidaan muun muassa kirjoittaa (kuvat 11 ja 12) sekä lisätä avainsanoja. Tekstin lisääminen on mainio tapa, koska kaikki eivät katso tarinoita äänet päällä. Kun tarinoissa käytetään apuna tekstiä, tulisi muistaa, ettei se voi olla liian pitkä. Yhden tarinan kesto on vain 15 sekuntia, jonka aikana seuraajien tulisi ehtiä lukea teksti. Lisäksi tarinan tulee pitää seuraajan mielenkiinto loppuun asti. Seuraajia voi aktivoida kysymyksillä, joita voi esittää muun muassa tarinan lopussa (kuva 12) tai pyytämällä seuraajia kysymään niitä itseltä (Kuvaja ei pvm).



Kuva 11. Instagram tarina rypistystestistä osa 1. (@bioplastics\_eu, Instagram 2020)



Kuva 12. Instagram tarina rypistystestistä osa 2. (@bioplastics\_eu, Instagram 2020)

#### 4.5.1 Instagram ja linkit

Instagramiin ei pysty liittämään hyperlinkkiä, josta seuraaja voisi päästä suoraan sitä klikkaamalla uudelle sivulle. BIO-PLASTICS EUROPE -hanke käyttää tähän Later-sovelluksen Linkin.bio suunnittelutyökalua, joka löytyy Instagram-profiilista esittelytekstin jälkeen, kuten kuvassa 6 (Tempest 2019).

Linkin.bio-profiili (kuva 13) näyttää samanlaiselta kuin Instagram-profiili. Sieltä löytyy julkaisut, joihin voi lisätä yhden linkin. Jos käyttäjä etsii julkaisussa kerrottua linkkiä biosta, niin hän voi klikata bion linkkiä ja etsiä julkaisun kuva. (Tempest 2019)



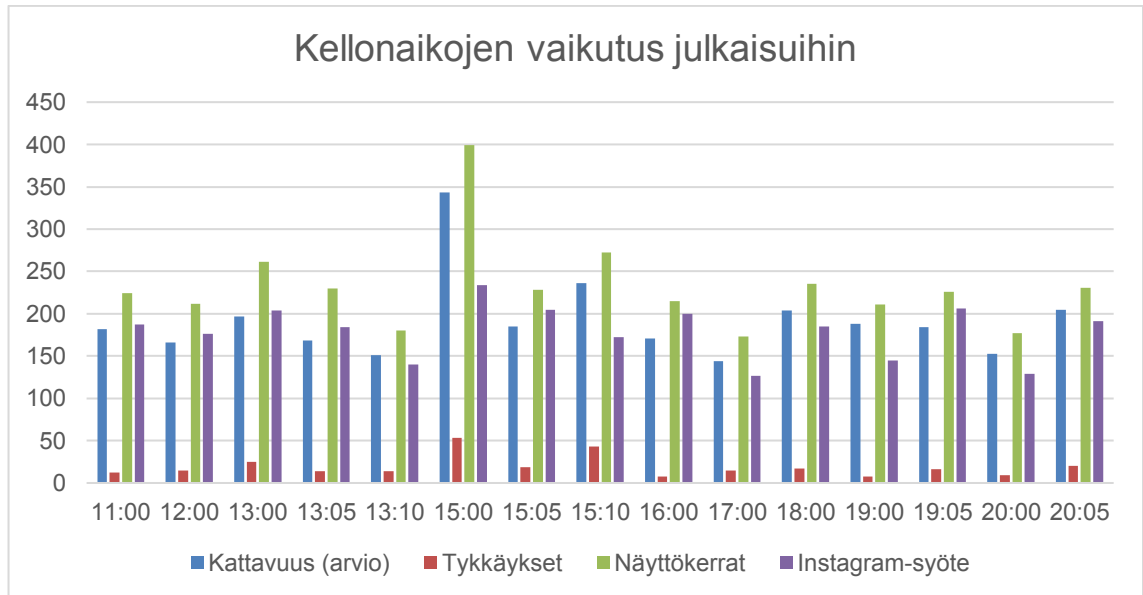
Kuva 13. BIO-PLASTICS EUROPE:n Linkin.bio-profiili (Linkin.bio, 2021)

#### 4.6 Tavoittavuus

Instagram järjestää julkaisut omien kriteeriensä perusteella. Näitä kriteereitä ovat muun muassa kiinnostus, ajankohta ja vuorovaikutus. Se mitä käyttäjä tekee Instagramissa vaikuttaa siihen, mitä kaikkea sisältöä hän näkee. Sillä Instagram kerää käyttäjien tekemisistä dataa ja sen perusteella algoritmi esittää käyttäjälle häntä kiinnostavaa sisältöä. Joka kerta, kun käyttäjä päivittää syötteensä, algoritmi kokeilee hieman erilaista aihealuetta erilaisella sisällöllä. Mitä luultavimmin se tietää käyttäjän kiinnostuksen kohteista erittäin paljon. (Rautiainen 2021)

Yksi oleellinen tekijä kuva- ja videojulkaisuissa on julkaisujen ajankohta, joka vaikuttaa niiden menestykseen. Ei siis ole yhdentekevää, milloin julkaisun tekee. Paras aika julkaisuille on silloin, kun seuraajat ovat aktiivisia. Myös julkaisujen säännöllisyys on erittäin tärkeää, koska uusimmat julkaisut saavat paremmin näkyvyyttä kuin vanhat julkaisut syötteessä. (Rautiainen 2021)





Kuvio 2. Kellonaikojen vaikutus julkaisujen kattavuuteen ja näyttökertoihin

Kellonajoilla on selkeä vaikutus julkaisujen kattavuuteen ja näyttökertoihin, jonka kuvio 2 osoittaa. Kattavuus ja näyttökerrat tarkoittavat oikeiden profiilien määrää, jotka ovat nähneet julkaisun ja montako kertaa julkaisuja on yhteensä näytetty (Pitkänen 2019).

Kuviossa 2 esitettyssä pylväsdiagrammissa samaan kellonaikaan tehdyt julkaisut on erotettu toisistaan 5 minuutilla.

Voidaan siis todeta, että algoritmeilla on iso vaikutus Instagramin julkaisujen menestykseen ja profiilin näkyvyyteen.

## 5 POHDINTOJA

Opinnäytetyötä kirjoittaessa (huhtikuu 2021) seuraajia on 519. Opinnäytetyön kirjoitusaikana hankkeelle uusia seuraajia on tullut noin 200. Kuten huomataan luvussa 3.4.1 mainittu seuraajamäärä (490) on muutamassa viikossa noussut lähes 30 seuraajalla. Lisäksi Instagram-tiimin asettama 400 seuraajan raja hankkeen loppuun (syyskuu 2023) mennessä on ylittynyt alkuvuoden aikana, joten olisi tärkeää asettaa uusi tavoite ja arvioida tavoitteiden saavuttamista säännöllisin väliajoin.

Hanke on kansainvälinen ja sen viestintä tapahtuu englannin kielellä, joka tuo julkaisuihin omat haasteensa. Koska Instagramia voi vain päivittää mobiililaitteen kautta, on erityisen tärkeää tarkistaa julkaisujen oikeinkirjoitus. Myös julkaistavan tiedon oikeellisuus tulee tarkistaa, ettei seuraajille anneta väärää tietoa.

Vuorovaikutus on tärkeässä roolissa Instagramin julkaisuissa, sillä saadaan näkyvyyttä. Instagramin tilastojen perusteella näyttää, että aktiivisin aika olisi klo 18 julkaista uutta sisältöä, mutta kuten (kuvio 2) osoittaa, niin myös klo 18 ympärillä saattaa olla hyvä kellonaika julkaista. Ongelmana tässä kuitenkin on se, että tiimin työajat päättyvät yleensä klo 16 eli ennen aktiivisempaa aikaa. Julkaisuja ei pystytä ajastamaan ilman tunnuksien yhdistämistä Facebook-tiliin, jolloin julkaisut voisi tehdä aiemmin valmiiksi sille tarkoitetulla sovelluksella. Jos hankkeen Facebook-tunnukset olisi tehty samaan sähköpostiin, tunnukset pystyisi yhdistämään ja julkaisut ajastamaan aktiivisempaan aikaan. Kun julkaisut eivät saa riittävää reagoitua, algoritmi ei pidä julkaisua laadukkaana ja se tippuu syötteessä alemmaksi.

Käyttämällä avainsanoja julkaisuissa voi saada suurtakin näkyvyyttä, koska Instagramissa pystyy seuraamaan myös avainsanoja. Tällöin käyttäjän syötteeseen tulee seurattujen tilien ohelle näkyviin julkaisut, joissa on käytetty kyseessä olevaa avainsanaa. Avainsanoja on hyvä käyttää paljon, mutta on kuitenkin otettava huomioon, että niiden olisi hyvä liittyä julkaisuun.

Instagramin algoritmilla on iso rooli näkyvyydessä, mitä nopeammin julkaisu kerää reagoitua sitä suurempi on sen näkyvyys. On myös muistettava, että Instagramissa julkaisut eivät tule syötteeseen niiden lataamishetken mukaisessa järjestyksessä, vaan Instagram jatkuvasti analysoi millaiseen sisältöön itse reagoi ja syöttää julkaisuja sen mukaisessa järjestyksessä. Lisäksi on myös huomioitava, että algoritmi oppii

huomaamaan ohjatun toiminnan eli niin sanotut tykkäysringit. Julkaisuihin ei kannata aina samojen seuraajien käydä tykkäämässä.

Yhtenä hankalana puolena voidaan myös pitää sitä, että on huomioitava eri kohderyhmät julkaisuja tehtäessä, koska kaikkia kohderyhmiä ei välttämättä kiinnosta samat asiat. Joten aina ei voida tavoittaa kaikkia samalla julkaisulla.

Opinnäytetyön kirjoituksen aikana on myös ratkaistu ongelma, joka liittyi linkkien lisäämiseen Instagramissa, koska aikaisemmin julkaisuihin kirjoitettiin lähde kuvatekstiin. Ongelma oli se, että seuraajan pitäisi itse kirjoittaa Internet-selaimeen osoite. Tämä siksi, että Instagramiin ei pysty lisäämään hyperlinkkiä eikä siellä pysty kopioimaan linkin osoitetta. Ongelma ratkaistiin sillä, että hankkeelle tehtiin Later-sovellus, jossa on Linkin.bio suunnittelutyökalu. Linkin.bio-profiilinäkymä on sama kuin Instagram-profiilissa, joten sieltä on helppo löytää julkaisun lähde kuvasta ja sitä painamalla pääsee suoraan julkaisun lähteeseen.

## LÄHDELUETTELO

Alexandra 2018. *11 Simple Tips that Will Instantly Improve your Instagram Feed*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://thepreviewapp.com/9-simple-tips-to-instantly-improve-your-instagram-feed/>  
[Haettu 13 4 2021].

Barnhart, B. 2021. *Social media demographics to inform your brand's strategy in 2021*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://sproutsocial.com/insights/new-social-media-demographics/#in->  
[Haettu 14 4 2021].

BIO-PLASTICS EUROPE 2020. *Project*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://bioplasticseurope.eu/project>  
[Haettu 25 3 2021].

Blinnikka, P. 2002. *Jäteneuvonta 2002-2006*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://docplayer.fi/8074285-S-u-o-m-e-n-y-m-p-a-r-i-s-t-o-paivi-blinnikka-jateneuvonta-2002-2006-helsinki-2002-y-m-p-a-r-i-s-t-o-m-i-n-i-s-t-e-r-i-o.html>  
[Haettu 26 4 2021].

Harrison, G. D. 2020. *Instazood*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://instazood.com/blog/the-history-of-instagram/>  
[Haettu 8 4 2021].

Huttunen, K. 2020. *PERUSTA MENESTYVÄ INSTAGRAM-YRITYSTILI*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://www.zoner.fi/instagram-yritystili/>  
[Haettu 19 3 2021].

Instagram 2021. *Ohje- ja tukikeskus*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://fi-fi.facebook.com/help/instagram/?rdrhc>  
[Haettu 14 4 2021].

Kiviranta, J.-P. 2020. *Hyödynnä Instagramin ominaisuudet tehokkaasti: 4 + 1 tapaa julkaista sisältöä*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://mahondigital.fi/blog/hyodynnna-instagramin-ominaisuudet-tehokkaasti-4-1-tapaa-julkaista-sisalto/>  
[Haettu 13 4 2021].

Kuvaja, H. ei pvm. *Instagram Stories käyttöopas, osa 1: perustoiminnot*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://www.kuulu.fi/blogi/instagram-stories-opas-osa-1/>  
[Haettu 10 4 2021].

Lehtonen, L. 2019. *Hashtagien tehokas käyttö Instagramissa*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://www.kuulu.fi/blogi/tehokas-hashtag-kaytto-instagram/>  
[Haettu 15 4 2021].

Muoviteollisuus Ry 2020. *Biomuovi opas*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: [https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit\\_ia\\_ymparisto/biomuovit/](https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit_ia_ymparisto/biomuovit/)  
[Haettu 4 3 2021].

Muoviteollisuus Ry ei pvm a. *Biomuovit*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: [https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit\\_ia\\_ymparisto/biomuovit/](https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit_ia_ymparisto/biomuovit/)  
[Haettu 6 4 2021].

Muoviteollisuus Ry ei pvm b. *Muovisanastoa*. [Online]  
Saataavilla osoitteessa: <https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/sanasto/?ltr=>  
[Haettu 16 4 2021].

Muoviteollisuus Ry ei pvm c. *Muovit ovat monipuolinen materiaaliryhmä*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit/>  
[Haettu 16 4 2021].

Muoviteollisuus Ry ei pvm d. *Muovien tuotantomenetelmät*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.plastics.fi/fin/muovitieto/muovit/tuotantomenetelmat/>  
[Haettu 6 4 2021].

Pitkänen, T. 2019. *Näin analysoit Instagram-tilisi kävijätietoja – Osa 2*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://s-com.fi/analysoi-instagram-tilisi-kavijatietoja/>  
[Haettu 24 4 2021].

Rautiainen, M. 2021. *Miten Instagramin algoritmi toimii? Kolme vinkkiä parempaan näkyvyyteen*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.myyntikuutio.fi/blogi/miten-instagramin-algoritmi-toimii-kolme-vinkkia-parempaan-nakyvyyteen/>  
[Haettu 14 4 2021].

S. 2020. *Mitkä ovat Instagramin trendit 2020?*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.digimarkkinointi.fi/blogi/instagramin-trendit-2020>  
[Haettu 21 4 2021].

Sitkins, P. 2016. *What is the Difference Between Facebook and Instagram?*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.business2community.com/instagram/difference-facebook-instagram-01666068>  
[Haettu 12 4 2021].

Tempest, Q. 2019. *LINKIN.BIO VS. LINKTREE: WHICH INSTAGRAM PROFILE LINK TOOL SHOULD YOU USE?*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://quinntempest.com/digital-marketing/linkin-bio-vs-linktree/>  
[Haettu 3 5 2021].

TEPA-termipankki ei pvm. *Terminologiset sanastot*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa:  
<https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/lasisiirtym%C3%A4%C3%A4mp%C3%B6tila>  
[Haettu 4 5 2021].

Turun ammattikorkeakoulu 2019. *BIO-PLASTICS EUROPE – Developing and Implementing Sustainability-Based Solutions for Bio-Based Plastic Production and Use to Preserve Land and Sea Environmental Quality in Europe*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/hae-projekteja/bio-plastics-europe-developing-and-implementing-su/>  
[Haettu 21 4 2021].

York, A. 2017. *How to Use Instagram Geotag to Engage With Local Followers*. [Online]  
Saatavilla osoitteessa: <https://sproutsocial.com/insights/instagram-geotag/>  
[Haettu 12 4 2021].