

## **Julkisessa tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden informaatioarvo - Case Outokumpu Oyj**

Aki Häyri



<b>Tekijä(t)</b> Aki Häyri	
<b>Koulutusohjelma</b> Liiketalouden koulutusohjelma	
<b>Raportin/Opinnäytetyön nimi</b> Julkisessa tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden informaatioarvo - Case Outokumpu Oyj	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 34 + 6
<p>Tämän opinnäytetyön on tarkoitus tutkia tiedossa olevien lyhyen nettopositioiden muutoksia Outokumpu Oyj:n osakkeella. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää voisiko sijoittaja saada mahdollisesti hyödyllistä informaatiota omaan sijoitustoimintaansa lyhyiden nettopositioiden muutoksia seuraamalla ja tutkimalla. Tämä on tutkimuksessa haettava informaatioarvo.</p> <p>Tiedossa olevat lyhyet nettopositiot työn tekemiseen on saatu Finanssivalvonnan lyhyeksi-myyntin historiatiedoista. Finanssivalvonta julkaisee nämä tiedot kun lyhytnettopositio ylittää 0,5% osakkeen liikkeelle lasketusta osakepääomasta, muutokset tämän jälkeen ja lopuksi muutoksen kun raja-arvo alitetaan.</p> <p>Lyhyeksi-myynnistä käydään läpi mitä se on, miten sillä voi tehdä tuottoa ja millainen lainsäädäntö sitä koske. Tutkitaan millaiset toimijat harjoittavat lyhyeksi-myyntiä niin paljon, että se päätty Finanssivalvonnan historiatietoihin. Käydään läpi yksi sijoitusstrategia mikä liittyy lyhyeksi myyntiin ja yksi lyhyeksi-myyntiin liittyvä ilmiö.</p> <p>Outokumpu Oyj:stä käydään läpi, minkälainen yritys on kyseessä ja sen valintaperuste tutkimuskohteeksi. Selvitämme myös merkittäviä lyhyen nettoposition muutoksia mitkä on tehty Outokumpu Oyj:n osakkeella.</p> <p>Informaatioarvoa tutkimme kolmesta eri näkökulmasta. Päivistä, jolloin merkittävä osuus Outokumpu Oyj osakkeen kappalemääräisestä vaihdosta on ollut tiedossa olevien lyhyeksi myyjien tekemiä, tulosjulkaisujen lähellä olevat lyhyen nettoposition muutokset ja muutama aktiivisimman lyhyeksi myyjän tekemät lyhyen nettoposition muutokset.</p> <p>Tutkimustuloksissa ei selkeää informaatioarvoa löytynyt. Tuloksissa kävi ilmi, että tiedossa olevien lyhyen nettopositioiden muutosten jälkeisenä päivänä, osakekurssi lyhyeksi myyjän kannalta yhden päivän tarkastelujaksolla kehittyi suurin piirtein yhtä useasti haluttuun kuin ei haluttuun suuntaan.</p>	
<b>Asiasanat</b> Nettopositio, Informaatioarvo, Lyhyeksi-myynti, Finanssivalvonta, Outokumpu Oyj	

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
1.1	Tutkimusmenetelmät ja rajausta .....	1
2	Lyhyeksimyinti .....	3
2.1	Lyhyeksimyntiasetus .....	3
2.2	Ilmoitusvelvollisuus.....	3
2.3	Lyhyeksimyinti kiellot.....	4
2.4	Lyhyeksimyynnin raportointi maailmalla.....	5
3	Toimijat lyhyeksimyinti markkinoilla .....	7
3.1	Hedge-rahasto.....	7
3.2	Long / Short strategia .....	8
3.3	"Short Squeeze" ilmiö.....	9
3.3.1	Tapaus Volkswagen 2008.....	9
4	Outokumpu Oyj.....	11
4.1	Outokumpu Oyj:n valinta .....	11
4.2	Outokumpu Oyj osakkeen kurssikehitys 2015-2018 .....	11
4.3	Lyhyeksimyinti Outokumpu Oyj osakkeen ympärillä .....	12
4.4	Outokumpu Oyj osakkeen hinta ja lyhyt nettopositio.....	12
4.5	Merkittävimmät lyhyeksi myyntipäivät tarkastelujaksolla.....	13
4.6	Suurimmat yhden päivän lyhyen nettoposition muutokset .....	15
5	Tiedossa olevat lyhyeksimyynnit Outokumpu Oyj osakkeesta .....	17
5.1	Kappalemääräisen vaihdon tutkiminen .....	17
5.1.1	Lyhyiden nettopositioiden kasvatus .....	17
5.1.2	Lyhyiden nettopositioiden pienennys .....	19
5.1.3	Informaatio .....	20
5.1.4	Helsingin pörssin yleisindeksin vaikutus tuloksiin. ....	20
5.2	Tulosjulkistusten lähellä tapahtuneet tiedossa olevan lyhyeksi myynnit.....	21
5.2.1	Tulosjulkaisupäivä ja seuraavat pörssipäivät.....	22
5.2.2	Informaatio .....	24
5.3	Aktiivisimmat lyhyeksi myyjät .....	24
5.3.1	Blackrock Institutional Trust Company, National Association .....	25
5.3.2	Citadel Advisors, LLC.....	26
5.3.3	Wordlquant, LLC .....	27
5.3.4	Lyhyeksi myyjiltä saatu informaatio.....	28
6	Työn tulokset ja johtopäätökset .....	29
6.1	Jatkotutkimusaiheita.....	30
	Lähteet .....	32

# 1 Johdanto

Tässä opinnäytetyössä tarkoitus on tutkia tiedossa olevia lyhyiden nettopositioiden muutoksia Outokumpu Oyj osakkeella Helsingin pörssissä. Tarkastelujaksoksi tähän työhön on valittu 1.1.2015-31.12.2018. Tutkimuksen tarkoituksena on myös tutkia tiedossa olevan lyhyen nettopositioiden suhdetta Outokumpu Oyj osakekurssiin.

Tässä tutkimuksessa tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden muutosta suhteessa seuraavan päivän osakkeen pörssikurssiin tutkitaan kolmesta eri näkökulmasta:

1. Lyhyeksi myyntiin osuus kappalemääräisestä päivävaihdosta
2. Tulosjulkaisujen lähellä tapahtuvat muutokset lyhyissä nettopositioidissa
3. Kolmen aktiivisimman lyhyeksi myyjän toiminta tarkastelujaksolla

Tutkimuksen teoriaosuudessa käydään läpi mitä on lyhyeksi myynti ja myös selvitetään minkälaista lainsäädäntöä lyhyeksi myyntiin liittyy. Työstä selviää, minkälaiset toimijat harjoittavat lyhyeksi myyntiä ja milloin lyhyeksi myynti tulee julkiseen tietoon. Selvitetään myös minkälaisessa strategiassa lyhyeksi myyntiä käytetään.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää voisiko sijoittaja saada mahdollisesti hyödyllistä informaatiota omaan sijoitustoimintaansa lyhyiden nettopositioiden muutoksia seuraamalla ja tutkimalla. Tämä on tutkimuksessa haettava informaatioarvo.

## 1.1 Tutkimusmenetelmät ja rajaus

Tässä tutkimuksessa tutkitaan kolmesta eri näkökulmasta tiedossa olevan lyhyeksi myyntin suhdetta seuraavan päivän Outokumpu Oyj:n pörssikurssiin. 1. Osuudella kappalemääräisestä liikevaihdosta tutkitaan päiviä, jolloin suuri osa päivän vaihdosta on tapahtunut lyhyeksi myyjien toimesta. 2. Tulosjulkaisujen lähellä on tapahtunut merkittävästi lyhyiden nettopositioiden muutoksia, etenkin tulosjulkistuspäivänä ja sitä seuraavan pörssipäivänä. 3. Lopuksi tutkitaan muutamaa eniten tiedossa olevaa lyhyiden nettopositioiden muutoksia tehneitä, aktiivisimpia toimijoita.

Tutkimusmateriaalina käytämme Finanssivalvonnan lyhyiden nettopositioiden historia tietoja. Tiedot ovat vapaasti kaikkien saatavilla Finanssivalvonnan internet-sivuilta. Finanssivalvonta täydentää jatkuvasti listaansa, toki siten, että historia tietoihin päättyy vain 0,5% kynnysarvon ylittäneet, siellä tehdyt muutokset ja se ajankohta kun kynnysarvo alitetaan.

Kynnysarvo mitataan osakkeen liikkeelle lasketusta osakepääomasta. Outokumpu Oyj:n osakkeen pörssikurssit olemme saaneet Nasdag Omx Nordicin internetsivuilta.

Tutkimuksessa käytetään termejä "positiivinen kurssireaktio" ja "negatiivinen kurssireaktio". Termeillä kuvaataan lyhyeksi myyjän lyhyen nettoposition muutosta suhteessa seuraavan päivän osakkeen päätöskurssiin. Positiiviset ja negatiiviset kurssireaktiot katsotaan aina lyhyeksi myyjän näkökulmasta. "Positiivinen kurssireaktio" syntyy, kun lyhyttä nettopositiota kasvattaessa seuraavan päivän osakekurssi on laskenut ja taas lyhyttä nettopositiota pienentäessä osakkeen päätöskurssi on noussut. Vastaavasti "negatiivinen kurssireaktio" kuvaa päätöskurssin menemistä edellä mainituissa tilanteissa toiseen suuntaan. Eli lyhyttä nettopositiota kasvattaessa osakkeen seuraavan päivän päätöskurssi nousee ja lyhyttä nettopositiota pienentäessä seuraavan päivän osakkeen päätöskurssi laskee. Näin ollen kun lyhyeksi myyjä saa positiivisen kurssireaktion, tekee hän yhden päivän tarkastelujaksolla tuottoa ja taas negatiivisen kurssireaktion saatuaan tappiota.

Tutkimusta tarkastellessa on syytä ottaa huomioon se, että käytämme ainoastaan osakkeesta kaupankäyntipäivän päätöskurssitietoja. Käytämme myös lyhyen nettoposition muutoksista myöskin vain kyseisen päivän muutos tilastoa. Käytössämme ei siis ole päivän sisäisiä lyhyen nettoposition muutoksia, eikä myöskään näin ollen kellonaikaa, koska muutos on tehty.

## 2 Lyhyeksimyynänti

Osakkeiden lyhyeksimyynnillä tarkoitetaan sellaisten osakkeiden myymistä, joita ei itse omista. Silloin kun sijoittaja tekee näin, hänelle syntyy niin kutsuttu lyhyt nettopositio. Lyhyeksimyynäntiä varten sijoittajan täytyy lainata joltakulta toiselta osakkeet myyntiä varten, jotka hän myöhemmin ostaa takaisin markkinoilta ja palauttaa lainaajalleen. Silloin kun hän palauttaa lainaamansa, hän sulkee niin kutsutun lyhyen nettopositionsa. (Sijoitustieto 2016)

Lyhyeksimyynäntiä harjoitetaan, kun halutaan saada tuottoa osakkeen hinnan laskiessa. Lyhyeksimyynnin tuotto tai tappio muodostuu osakkeen hinnasta, jolla osake on lainattu ja millä osake on palautettu. Lyhyeksimyynnin tappiopotentiaali ja suurin riski on se, että käytännössä tappiolla ei ole ylärajaa. Tämä johtuu siitä, että osakkeen hinta voi nousta käytännössä loputtomiin. (Sijoitustieto 2016)

Esimerkin lyhyeksimyynnistä kuvaa hyvin Sam Laakso sijoitublogissaan: ”Sijoittaja päättää lyhyeksimyynäntä 100 osaketta hintaan 10 euroa, eli hänellä on joltakin 100 osaketta lainassa. Viikon päästä hän huomaa, että osake on 8 euroa/kpl. Hän ostaa markkinoilta 100 osaketta, palauttaa ne ja näin sulkee niin kutsutun lyhyeksimyynänti positionsa. Tuottoa hänelle kertyy tässä esimerkissä 200 euroa.” (Lynxbroker 2019)

### 2.1 Lyhyeksimyynäntiasetus

Lyhyeksimyynäntiasetus astui voimaan Suomessa 1.11.2012. Tätä ennen Suomessa ei ole ollut minkäänlaista lyhyeksimyynäntiä koskevaa ilmoittamisvelvollisuutta, eikä myöskään lyhyeksimyynnin rajoittamista koskevaa sääntelyä. Lyhyeksimyynäntiasetuksen (Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (EU) N:o 236/2012) astuessa voimaan marraskuun alusta vuonna 2012, on kaikissa EU-maissa samanlaiset säännökset koskien lyhyeksimyynäntiä ja lyhyiden nettopositioiden ilmoittamista. Lyhyellä nettopositiolla tarkoitetaan hallussa olevien ja myytyjen, esimerkiksi osakkeiden, välistä eroa. Lyhyitä nettopositiota voi myös syntyä lyhyeksimyynäntistä valtionlainapapereista. Lyhyeksimyynäntistä valtionlainapapereista on myöskin olemassa ilmoitusvelvollisuus. (Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3, EU N:o 236/2012)

### 2.2 Ilmoitusvelvollisuus

Ilmoitusvelvollisuus lyhyistä nettopositiosta koskee kaikkia sijoittajia ja markkinatoimijoita. Julkisen kaupankäynninkohteena olevan yhtiön osakkeiden ilmoitusvelvollisuus on seuraavanlainen:

Julkisen kaupankäynnin kohteeksi otetun yhtiön osakepääomaa koskeva nettomääräinen lyhyt positio on ilmoitettava Finanssivalvonnalle, kun positio saavuttaa, ylittää tai alittaa 0,2 prosentin kynnysarvon yhtiön liikkeeseen lasketusta osakepääomasta. Uusi ilmoitus on tehtävä kynnysarvon ylittymisen jälkeen 0,1 prosenttiyksikön välein.

Finanssivalvonta julkistaa ilmoitetun nettomääräisen lyhyen position verkkosivullaan, jos positio saavuttaa, ylittää tai alittaa 0,5 prosentin kynnysarvon yhtiön liikkeeseen lasketusta osakepääomasta. Kynnysarvon ylittämisen jälkeen positio julkistetaan 0,1 prosenttiyksikön välein. (Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3)

Valtionlainoista ilmoitusvelvollisuuden rajat ovat seuraavat:

Suomen valtion liikkeeseen laskemien lainojen osalta ilmoitusvelvollisuus syntyy, kun positio saavuttaa, ylittää tai alittaa 0,1 prosentin kynnysarvon ja kynnysarvon ylittämisen jälkeen 0,05 prosentin välein. (Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3)

Viitaten yllämainittuun, Finanssivalvonta julkaisee julkisen kaupankäynnin kohteena olevan yrityksen osakkeesta syntyneet lyhyet nettopositiot, kun tietyt raja-arvot ylittyvät. Valtionlainoilla syntyneitä nettopositioita ei Finanssivalvonta julkaise ollenkaan. (Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3)

### **2.3 Lyhyeksimyynni kiellot**

Lyhyeksimyynniasetuksessa on säädetty myös kattamattoman lyhyeksimyynnin kiellosta. Kattamattomalla lyhyeksimyynnillä tarkoitetaan sitä, että lyhyeksi myyjä ei olisi myyntihetkellä lainannut tai muuten varmistanut että hänellä on hallussaan lyhyeksimyttävät arvopaperit. Tällöin jos selvityspäivänä lyhyeksimyttäviä arvopapereita ei pystytä toimittamaan, voi finanssivalvonta tämänlaisen poikkeuksellinen tilanteen syntyessä rajoittaa tai kokonaan kieltää lyhyeksimyynnin. (Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3)

Vaikka lyhyeksimyynniasetuksessa on kielletty kattamaton lyhyeksimyynni, on aikaisemmin historiasiassa kielletty hetkellisesti lyhyeksimyynni kokonaan tai rajoitettu kiello koskemaan tietyn sektorin osakkeita. Yksi tämän kaltainen tilanne tapahtui vuonna 2011 Euroopan talouskriisissä, joka myös tunnetaan toiselta nimeltään velkakriisinä. Tällöin 12.8.2011 alkaen Belgia, Espanja, Italia ja Ranska kielsivät lyhyeksimyynnin kokonaan 15 päiväksi. Vakavasti velkakriisin kourissa ollut Kreikka oli kieltänyt lyhyeksimyynnin jo muutamaa päivää aikaisemmin 8.8.2011. Viranomaisten tarkoitus oli tällä toimella hillitä markkinoinnin volatilitteettia. (Kauppalehti 2011)

## 2.4 Lyhyksimyynnin raportointi maailmalla

Lyhyksimyyntiä tapahtuu tietenkin muuallakin maailmassa, kuin pelkästään meillä Suomessa. Raportointivelvollisuuksiin ja miten lyhyet nettopositiot julkaistaan, on hieman erilaisia tapoja maailmalla. EU:ssa, mihin Suomikin kuuluu, kaikilla on samat säännöt ja ne ovat tulleet meille European Securities And Markets Authority:ltä (ESMA). Tämä tietenkin tarkoittaa sitä, että kun ESMA on säätänyt lain ja lyhyen nettoposition julkaisuvelvollisuudet ovat samanlaiset, pystytään helposti vertailemaan esimerkiksi ranskalaisten ja saksalaisten osakkeiden lyhyitä nettopositioita samalla tavalla. Seuraavassa käsitellään, miten ilmoittaminen ja julkaisut tapahtuvat muualla maailmalla. (ESMA 2012.)

### Australia

Australiassa lyhyet nettopositiot ilmoitetaan päivittäin Australian Securities & Investments Commissionille. Lyhyt nettopositio tulee ilmoittaa, jos se on arvoltaan yli 100 000 australian dollaria tai 0,01% kyseisen tuotteen määrästä, esimerkiksi osakepääomasta. Australian Securities & Investments Commission julkaisee lyhyet nettopositiot internet sivuillaan neljä päivää tapahtuman jälkeen, kuitenkin ASX (Australian Securities Exchange) julkaisee päivittäin kyseisen päivän raportoidut lyhyeksi myynnit. (ASX 2019, Australian Securities & Investments Commission 2019, Marketindex 2019.)

### Hongkong

Hongkongin pörssiin listatuilla osakkeilla tehdessä lyhyeksi myyntejä tulee ne ilmoittaa Securities and Futures Commission of Hongkongille. Raportoitavat lyhyet nettopositiot ovat arvoltaan 30 miljoonaa Hongkongin dollaria tai 0,02% prosenttia osakkeen osakepääomasta. Lyhyet nettopositiot julkaistaan Securities and Futures Commission of Hongkongin internet sivuilla viikoittain aina viikon lyhyet nettopositiot kerrallaan. (Securities and Futures Commission of Hongkong 2019.)

### Kanada

Kanadassa lyhyet positiot ilmoitetaan kaksi kertaa kuukaudessa ensin ajalta 1.-15. päivä ja sen jälkeen 16. päivästä kuukauden loppuun. Lyhyet nettopositiot ilmoitetaan Investment Industry Regulatory Organization of Canadalle. Investment Industry Regulatory Organization of Canada julkaisee myös lyhyet nettopositiot internet sivuillaan neljän pörssi-päivän päästä, siitä kun on ollut kuukauden 15. tai kuukauden viimeinen päivä. (Canadalle. Investment Industry Regulatory Organization of Canada 2019)



## Yhdysvallat

Yhdysvalloissa lyhyet nettopositiot ilmoitetaan kahdesti kuukaudessa, kuukauden 15. päivä ja kuukauden viimeinen päivä. Lyhyet nettopositiot ilmoitetaan Financial Industry Regulatory Authoritylle (FINRA), Ilmoituksen on oltava perillä kaksi pörssipäivää ilmoittamisen ajankohdan jälkeen, tämän jälkeen FINRA kokoaa ne julkaistavaksi 8. pörssipäivänä ilmoittamisajankohdasta. (FINRA 2019, NASDAQ 2019.)

Vertailemalla eri maiden käytäntöjä ilmoittaa lyhyet nettopositiot ja etenkin sitä, koska ne raportoidaan ovat erot mielestäni erittäin merkittävät. Varsinkin tilanteissa, jossa esimerkiksi osake lyhyeksimyydään kuukauden toinen päivä, tulee se julki ESMAN alla heti julkiseksi, kun taas esimerkiksi Kanadassa julkiseksi vasta kuukauden 19. päivänä, olettaen että kuun 15. ja 19. päivä ovat pörssipäiviä.

### 3 Toimijat lyhyeksimyynti markkinoilla

Millaiset toimijat ovat tehneet niin suuria lyhyen nettoposition muutoksia Outokumpu Oyj osakkeella (vuosina 2015- 2018), että ovat päätyneet Finanssivalvonnan lyhyen nettoposition historiatietoihin? Suurin osa Outokumpu Oyj lyhyeksi myyjistä on yrityksiä, jotka tarjoavat erilaisia varainhoitoa ja sijoituspalveluluita. Monet näistä yrityksistä käyttävät itseltään englannin kielistä termiä asset management firm tai investment manager firm. Yritykset harjoittavat yleensä toimintaansa globaalisti.

Tässä muutama esimerkki yrityksistä, jotka ovat harjoittaneet lyhyeksimyyntiä Outokumpu Oyj osakkeella:

Blackrock Institutional Trust Company, National Association:

Blackrock, kertoo internet-sivuillaan olevansa ”globaali varainhoitaja, joka on omistautunut taloudelliselle hyvinvoinnillesi”. He myös kertovat olevansa yksi maailman johtavista palveluntarjoajista koskien sijoittamista, sijoitus neuvontaa ja riskienhallintaa. Heillä on noin 13 000 työntekijää, jotka työskentelevät yli 30 maassa maailman laajuisesti. Kesäkuun 30. päivänä 2019 Blackrockin hallinnoitavat varat olivat yhteensä 6,84 triljoonaa Yhdysvaltain dollaria.(Blackrock 2019)

Citadel Advisors, LLC

Citadelin perusti vuonna 1990 Kennet C. Griffin. Griffin on myös toiminut siitä lähtien yrityksen toimitusjohtajana. He kuvailevat, että ”Citadel on tällä hetkellä yksi maailman arvostetuimmista ja onnistuneimmista sijoitusyhtiöstä”. Citadelin hallinnoima varallisuus on 32 miljardia Yhdysvaltain dollaria. (Citadel 2019)

Outokumpu Oyj osakkeella tiedossa olevien lyhyeksi myyjien joukossa on myös yksi suuri pankki, BNP Paribas SA. Toki sekin harjoittaa sijoitustoimintaa. Yksi suurin ryhmä, jotka harjoittavat lyhyeksi myyntiä ovat Hedge Fundit eli hedge rahastot. Sijoitustoimintaa tarjoavilla yrityksillä voi olla omat hedge rahastonsa.

#### 3.1 Hedge-rahasto

Hedge-rahasto on rahasto, joka pyrkii absoluuttiseen tuottoon ja siitä käytetäänkin välillä nimitystä absoluuttisen tuoton rahasto. Absoluuttisella tuotolla tarkoitetaan, että rahasto pyrkii saavuttamaan tuottoa markkinoilla, joilla osakekurssit nousevat, kuin myös markkinoilla, joilla osakekurssit laskevat. Edellä mainittuun tuottoon pyrkiminen onkin yksi suurin

ero hedge-rahastojen ja perinteisten rahastojen välillä. Syy miksi perinteiset rahastot käytännössä ”vain” pyrkivät voittamaan indeksinsä ja hedge-rahastot pyrkivät tekemään tuottoa kaikissa markkinaolosuhteissa on sääntely. Perinteiset rahastot ovat sääntelyn piirissä ja tämän vuoksi niiden sijoitustoiminta on hajautettua. Hedge-rahastoissa ei ole sääntelyä, eli ne voivat vapaasti sijoittaa mihin haluavat. Toinen asia mitä rahastoissa säädetään, on velan käyttäminen sijoittamisessa. Perinteinen rahasto voi käyttää velkaa, mikäli sääntely sen sallii. Hedge-rahastot ovat tämänkin sääntelyn ulkopuolella. (Salkunrakentaja 2017)

Hedge-rahastojen etuna on se, että kun ne ovat sääntelyn ulkopuolella, ne voivat ottaa rajustikin kantaa erilaisiin sijoituskohteisiinsa. Tässä on myös se vaara, niin kuin kaikessa sijoittamisessa, että kun tuottopotentiaali halutaan korkeaksi, myös riski samalla kasvaa. (Salkunrakentaja 2017)

Hedge-rahastot liittyvät lyhyeksi myyntiin siten, että kuten aikaisemmin on kerrottu, niillä on pyrkimys tehdä tuottoa kaikissa markkina-tilanteissa. Yksi strategia millä tuottoa pystytään tekemään kaikissa markkinatilanteissa ja missä lyhyeksi myyntiä käytetään, on niin sanottu long/ short strategia. Long/short strategia on peräisin hedge-rahastoista. (Salkunrakentaja 2017)

### **3.2 Long / Short strategia**

Strategiassa Long termillä tarkoitetaan normaalia tai ehkä paremminkin perinteistä sijoitusta. Sen tuotto-odotus perustuu osakkeen arvon nousemiseen oston jälkeen. Short termillä kuvataan lyhyeksi myyntiä. Kuten aikaisemmin on todettu, lyhyeksi myynnillä tehdään tuottoa osakkeen hinnan laskiessa oston jälkeen. (Danske Invest 2016)

Esimerkki: meillä on kaksi osaketta A ja B. A osaketta olemme ostaneet pitkäksi, Long ja B osaketta olemme myyneet lyhyeksi, Short. Nyt jos osake markkinat nousevat ja samalla molemmat osakkeet A ja B nousevat markkinan mukana, toivomme että A-osake nousee enemmän kuin B-osake. Tällöin voimme kattaa A-osakkeesta saadulla tuotolla B-osakkeesta saamamme tappion. Jos taas tapahtuu toisin päin, eli osakemarkkina laskee ja sen myötä myös osakkeet A ja B laskevat, toivomme että osake B laskee enemmän, kuin osake A. Näin olemme saamamme osakkeesta B tuottoa, koska olemme myyneet sitä lyhyeksi ja tällä tuotolla voimme kattaa osakkeen A tappion. (Danske Invest 2016)

Tässäkin sijoitusstrategiassa, niin kuin kaikessa muussakin sijoittamisessa, on omat riskinsä. Tässä tapauksessa tuottoa ei synny ollenkaan, jos molemmat osakkeet laskevat tai

nousevat samassa suhteessa, koska toisesta syntynyt tuotto korvaa toisen tappion. Tappiota taas voi syntyä siitä, että lyhyeksi myyty osake B nousee enemmän kuin osake A tai toisinpäin, osake A laskee enemmän kuin osake B. (Danske Invest 2016)

### **3.3 ”Short Squeeze” ilmiö**

Lyhyeksimyyniin liittyy myös ilmiö nimeltä ”Short Squeeze”. Ilmiössä lyhyeksimydyllä osakkeella tapahtuu erittäin nopea ja voimakas kurssireaktio ylöspäin. Syy miksi ilmiötä kutsutaan nimellä ”short squeeze” on se, että ilmiössä käytännössä puristetaan tai pakotetaan lyhyeksi myyjät sulkemaan lyhyet nettopositiot, jotta tappiot eivät kasvaisi liian suuriksi. (Investopedia 2019)

Short Squeeze toimii seuraavaalaisesti: yritys A on merkittävästi lyhyeksi myyty monen eri lyhyeksi myyjän toimesta. Kaikki lyhyeksi myyjät todennäköisesti odottavat, että yrityksen A kurssi laskee vielä merkittävästi, jolloin he saavat enemmän tuottoa lyhyeksi myynnilleen. Yritys A:sta kuitenkin tulee positiivinen viesti markkinoille ja osakekurssi lähtee nousemaan. Tällöin lyhyeksi myyjät alkavat toimia katkaistakseen tappionsa mahdollisimman nopeasti ja ostavat markkinoilta osakkeita sulkeakseen lyhyet nettopositionsa. Markkinoilla kuitenkin reagoidaan siihen, että osaketta ostetaan reilusti, jolloin osakkeen arvo nousee vieläkin rajummin ylöspäin. Tällöin jotkut lyhyeksi myyjät voivat joutua ostamaan osakkeensa vieläkin kalliimmalla sulkeakseen lyhyet nettopositionsa. (Investopedia 2019)

#### **3.3.1 Tapaus Volkswagen 2008**

Lokakuussa 2008 nähtiin yksi erittäin räikeä tapaus lyhyeksi myynnin varjopuolista ja oikein hyvä esimerkki siitä, miten ”short squeeze” ilmiö voi pahimmillaan tuottaa erittäin suuret tappiot lyhyeksi myyjälle. Tapaus sai alkunsa Porschen ajatuksesta ostaa enemmistö Volkswagenin osakkeista. (Financial Times 2018)

Tapauksen kulku:

Maaliskuussa 2008 Porschella oli jo 31 prosenttia Volkswagenin osakkeista ja silloin he ilmoittivat, että heillä ei ole aikeita hankkia 75 prosenttia Volkswagenin osakkeista. Samaan aikaan ja koko tapahtumat ajan Ala-Saksin osavaltio Saksassa omistaa 20 % Volkswagenin osakkeista. (Financial Times 2018)

Lokakuu 2008 oli hyvä kuukausi lyhyeksi myyjille, kun suuri yhdysvaltalainen rahoitusyhtiö Lehman Brothersin oli juuri kaatunut. Volkswageninkin osake oli tapahtuma aikaan hyvin lyhyeksi myyty ja yli 12 prosenttia sen osakekannasta oli lyhyeksi myyty. (Financial Times 2018)

Sunnuntaina 26.10.2008 Porsche julkaisi lehdistötiedotteen, missä se kertoi, että sillä oli hallussa 42,6 prosenttia Volkswagenin osakkeista ja sillä oli myös optio ostaa 31,5 prosenttia lisää osakkeista, tiettyyn hintaan. Samaan aikaan Ali-Saksin osavalttiolla oli 20 prosentin omistus Volkswagenin osakkeista. Vapaille markkinoille jäi vain alle 6 prosenttia Volkswagenin osakkeita. Tässä vaiheessa lyhyeksi myyjille tuli kiire ja koska yli 12 prosenttia osakekannasta oli lyhyeksi myyty ja vain alle 6 prosenttia osakkeista vapailla markkinoilla, eivät kaikki mitenkään pystyneet sulkemaan positioitaan välittömästi. Näistä syistä lyhyeksi myyjät halusivat mahdollisimman nopeasti ostaa osakkeita ja sulkea lyhyen nettopositionsa välttääkseen mahdollisimman suuren tappion. Näin ollen seuraavina päivinä Volkswagenin osakkeella oli ostajia ja kurssi lähtikin välittömään nousuun. Maanantaina 27.10.2008 Volkswagenin osakekurssi avautui 348 euron hintaan, ollen 66 prosentin nousussa suhteessa perjantai-illan päätöskurssiin. Lopullinen maanantain päätöskurssi oli 517 euroa, osakkeen tullessa ylöspäin 149 prosenttia päivän aikana. Tilanne ei kuitenkaan ollut vielä ohi.

Tiistaina 28.10. 2008 Volkswagenin osake avautui pienoiseen laskuun hinnan ollessa 497 euroa osakkeelta, jonka jälkeen se lähti erittäin rajuun nousuun, ollen korkeimmillaan 999 euroa osakkeelta. Lopulta tiistain päätöshinta oli 940 euroa.

Joulukuussa 2008 tilanne oli jo normalisoitunut ja Volkswagenin osakkeen hinta pyöri 250 euron tienoilla. (Financial Times 2018)

Yksi analyytikko kuvasi tilannetta myös sanoin *"mother of all short squeezes"*. Tilanteessa oli myös huomion arvoista se, että tiistaina 28.10.2008 kurssin ollessa korkeimmillaan, Volkswagen oli markkina-arvolla mitattuna hetken maailman suurin yhtiö. (Reuters 2008.)

## 4 Outokumpu Oyj

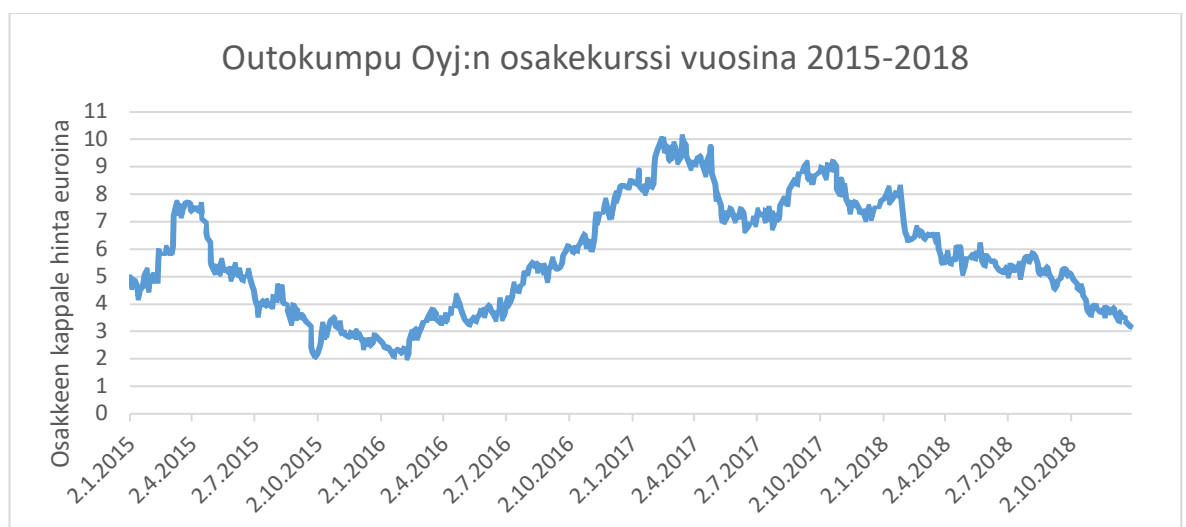
Outokumpu Oyj on julkinen pörssiyhtiö, joka on erikoistunut ruostumattoman teräksen valmistukseen. Vuonna 2018 Outokumpu Oyj liikevaihto oli 6,9 miljardia euroa ja se toimitti ruostumatonta terästä 2,4 miljoonaa tonnia. Outokumpu Oyj pääkonttori sijaitsee Helsingissä ja sen osake on listattu Nasdag Helsingissä. (Outokumpu 2019)

### 4.1 Outokumpu Oyj:n valinta

Outokumpu Oyj on valittu tämän työn kohdeyritykseksi siitä syystä, että se on yksi Helsingin pörssin eniten lyhyeksimyyty osake. Asia käy ilmi Finanssivalvonnan lyhyeksimyynti positioiden historiatiedoista. Toinen yritys, millä on ollut myös paljon lyhyeksimyynti positiota Finanssivalvonnan historiatiedoissa, on Outotec Oyj. Yksi syy, miksi lyhyeksi myyjät ovat varmasti kiinnostuneet Outokumpu Oyj osakkeesta, on se että se on ollut erittäin volatiliiteeli osake. Asia näkyy hyvin kuvioista 1. missä on kuvattu Outokumpu oyj osakekurssi tarkastelujaksollamme 1.1.2015-31.12.2018. Osakkeen hinta on alimmillaan 2,06 € kappaleelta ja korkeimmillaan 10,05 € kappaleelta. Finanssivalvonta julkaisee lyhyeksimyynti positiot historiatiedoissaan, kun yrityksen liikkeeseen lasketusta osakepääomasta on ylittynyt 0,5 prosenttiyksikköä. Muutokset lyhyissä nettopositioiden julkaistaan, kun ne ovat yli 0,5% ja myöskin se päivämäärä kun positio alittaa kyseisen 0,5% raja-arvon. (Finanssivalvonta 2019)

### 4.2 Outokumpu Oyj osakkeen kurssikehitys 2015-2018

Kuvioista 1. näemme Outokumpu Oyj:n kurssikehityksen vuosina 2015-2018. Tämä vain havainnollistaaksemme, miten osakkeen kurssi on kehittynyt vuosina 2015-2018.



Kuvio 1. Outokumpu Oyj:n osakekurssin kehitys vuosina 2015-2018 (Tiedot Nasdag 2019)

#### **4.3 Lyhyeksimyynä Outokumpu Oyj osakkeen ympärillä**

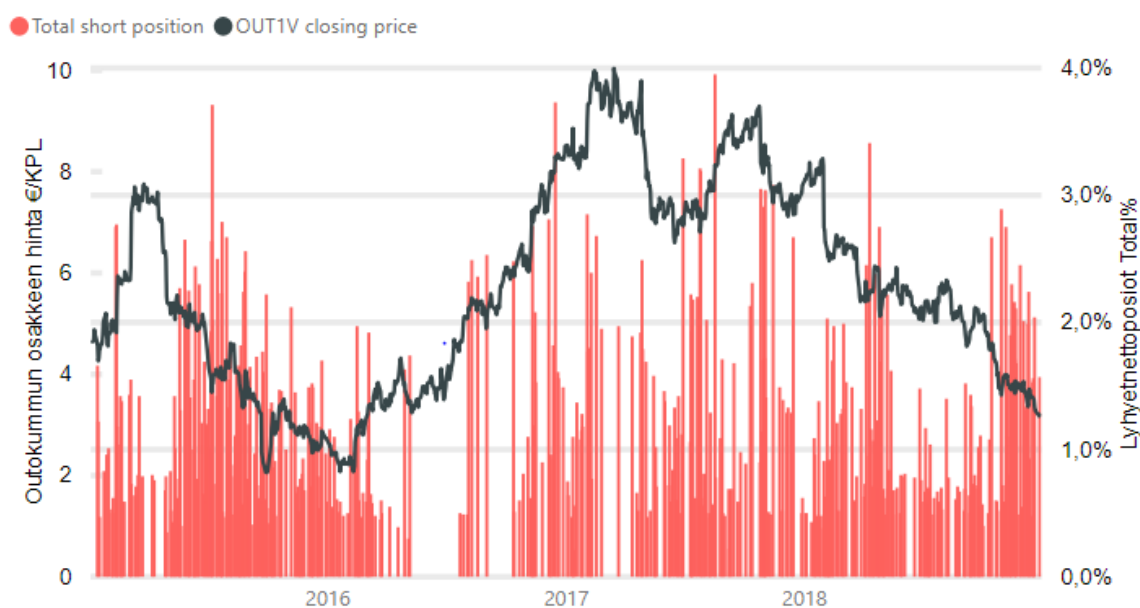
Tiedot, mitä seuraavissa tuloksissa näytetään ja kerrotaan, ovat peräisin Finanssivalvonnan lyhyiden nettopositioiden historiatiedoista. Tuloksissa on kahdenlaisia lyhyen nettoposition muutoksia: varmoja ja epävarmoja. Varmat ovat varmoja siitä syystä, että muutos on tapahtunut yli 0,5% nettopositioiden yläpuolella tai tulleessaan sieltä alas. Epävarmat muutokset ovat taas nousuja yli 0,5% raja-arvon ja näin ollen ne ovat epävarmoja. Muutos sinällään on varma mutta muutokseen suuruus on epävarma ja ne ovat laskettu niin, että aikaisemman päivän nettopositio olisi ollut 0,49% ja muutos on silloin minimissään 0,01%.

#### **4.4 Outokumpu Oyj osakkeen hinta ja lyhyt nettopositio**

Kuvion 2. graafissa on kuvailtuna Outokumpu Oyj:n osakkeen hinnan kehitys ja kaikki tiedossa olevat, siihen kohdistuneet lyhyet nettopositiot. Osakkeen hinta on piirretty graafiin mustalla ja on euroa kappale. Tiedossa olevat lyhyet nettopositiot on punaisella tolppina ja ne ovat laskettu prosentteina Outokumpu Oyj osakkeiden kokonaismäärästä. Outokumpu Oyj:n osake on ollut korkeimmillaan tarkastelujaksolla 15. maaliskuuta vuonna 2017 osakkeen päätöskurssin ollessa 10,05 euroa. Alimmillaan se on ollut 30. syyskuuta vuonna 2015 jolloin osakkeen päätöskurssi oli 2,06 euroa.

Korkeimmillaan tiedossa oleva lyhyt nettopositio on puolestaan ollut 17. elokuuta vuonna 2017, jolloin 3,95 % Outokumpu Oyj:n osakemäärästä oli lyhyeksi myyty. Välillä on ollut tilanteita, että osakkeessa ei ole ollut ollenkaan tiedossa olevaa lyhyttä nettopositiota Finanssivalvonnan historiatietojen perusteella.

Outokummun osakkeen hinta kpl/€ ja Outokummun osakkeen lyhyeksi myydyt nettoasemat yhteensä



Kuvio 2. Outokumpu Oyj:n osakekurssin kehitys ja lyhyt nettoasema Outokumpu Oyj:n osakkeesta vuosina 2015-2018 (Tiedot Nasdag 2019 ja Finanssivalvonta Lyhyeksi myydyt (historia) 2019)

#### 4.5 Merkittävimmät lyhyeksi myyntipäivät tarkastelujaksolla

Tiedossa olevien lyhyeksi myyjien käymä kaupankäynti Outokumpu Oyj:n osakkeella ja kuinka paljon siitä on parhaimmillaan tai jonkun mielestä pahimmillaan ollut heidän tekemiään kauppia yhden päivän aikana, joko lyhyen nettoaseman purkua eli pienentämistä tai sitten kasvattamista. Prosentuaalisesti mitattuna suurin tällainen päivä osui maaliskuun 18. päivään vuonna 2015, jolloin peräti 73,15 prosenttiin päivän kaupankäynnistä liittyi tiedossa oleva lyhyeksi myyjä.

Maaliskuun 18. vuonna 2015 päivän osuus kehkeytyi siitä, että kaksi lyhyeksi myyjää pienensivät positioitaan. Adage Capital Management L.P. pienensi lyhyttä positioitaan 0,62 prosentilla Outokumpu Oyj:n osakepääomasta mitattuna ja liittyi 62,99 prosenttiin Outokumpu Oyj:n osakkeen pörssipäivän osakekaupankäynnistä. Toinen lyhyeksi myyjä oli Oxford Asset Management, joka pienensi lyhyttä positioitaan 0,1 prosenttia ja liittyi 10,16 prosenttiin kaupankäynnistä. Kummatkin lyhyeksi myyjät siis ostivat markkinoilta Outokumpu Oyj:n osakkeita palauttaakseen ne taholle tai tahoille, jolta olivat ne lainanneet.

Maaliskuun 18. 2015 iso kaupankäynnin osuus johtui siis siitä, että kaksi tiedossa olevaa lyhyeksi myyjää pienensivät lyhyttä nettoasemioitaan. Toiseen suuntaan mentäessä, eli lyhyttä nettoasemioita kasvattaessa, merkittävin yksittäisen päivän osuus Outokumpu Oyj osakekaupankäynnistä on osunut päivään 18. elokuuta vuonna 2016, jolloin tiedossa oleva lyhyeksi myyjä liittyi 46,63 prosenttiin Outokumpu Oyj osakkeen päivän kaupoista.



Elokuun 18. vuonna 2016 päivän suuri osuus johtui pelkästään yhden tiedossa olevan lyhyeksi myyjän kaupoista. Tällöin UBS Asset Management (UK) LTD lisäsi lyhyttä nettopositiotaan 0,36 prosenttia Outokumpu Oyj osakepääomasta mitattuna. Heidän kokonaislyhyt nettopositionsa oli kyseisen päivän päätteeksi 2,36 prosenttia Outokumpu Oyj osakepääomasta, mikä on melko korkea lukema. Eli UBS Asset Management (UK) LTD on ko. päivänä lainannut lisää osakkeita ja myynyt ne markkinoille.

Katsotaan, onko näillä kahdella päivällä, jolloin suuri osa Outokumpu Oyj:n osakekaupoista on tapahtunut (niin, että toinen osapuoli on ollut lyhyeksi myyjä), ollut minkälaista vaikutusta osakkeen kurssiin muutaman päivän tarkastelujaksolla ja ovatko lyhyeksi myyjät ”onnistuneet” vai ”epäonnistuneet” tiedossa olevien lyhyen nettopositioiden muutoksissaan muutaman päivän tarkastelujaksolla.

Taulukko numero 1. kuvaa 2 suurinta lyhyen nettoposition muutospäivää 18.3.2015 ja 18.8.2016. Siinä on myös Outokumpu Oyj:n osakekurssi kyseisiltä päiviltä ja seitsemältä edelliseltä ja seuraavalta pörssipäivältä.

Maaliskuun 18. päivänä vuonna 2015, kun tiedossa olevat lyhyeksi myyjät pienensivät lyhyttä nettopositiotaan, oli Outokumpu Oyj osakekurssi juuri laskenut muutaman päivän. Itsesiassa katsottuna seitsemän pörssipäivää eteenpäin ja taaksepäin se oli juuri halvimmillaan 18.3. eli ajoitus oli erittäin hyvä. Elokuun 8. päivänä vuonna 2016, kun tiedossa oleva lyhyeksi myyjä kasvatti lyhyttä nettopositiotaan, ei tämän tarkastelujakson tuloksella ”onnistunut” niin hyvin kuin pienentäjät. Outokumpu Oyj:n osakekurssi ei liikkunut tarkastelujaksolla niin selkeästi, kuin silloin kun tiedossa olevaa lyhyttä nettopositiota pienennettiin. Asiasta jää kuitenkin sellainen mielikuva, että 18.3.2015, kun lyhyttä nettopositiota on pienennetty reilusti ja osallistuttu kyseisen pörssipäivän Outokumpu Oyj:n kaupankäyntiin erittäin suurella prosenttiosuudella, ovat tiedossa olevat lyhyeksi myyjät tienneet mitä ovat tekemässä. On myös hyvä muistaa, että heillä on voinut olla tuuriakin mukana tai kyseiset kaupat ovat vain olleet yksi osa jotakin isompaa strategista kokonaisuutta.

Taulukko 1. Outokumpu Oyj:n päätöskurssi 18.3.2015 ja 18.8.2016 ja päätöskurssit seitsemältä edelliseltä ja jälkeistä pörssipäivältä. 18.3.2015 tiedossa olevat lyhyeksi myyjät osallistuivat 73,15% osakkeen kaupankäynnistä, ko. päivänä tiedossa olevaa lyhyttä nettopositiota pienennettiin. 18.8.2016 tiedossa oleva lyhyeksi myyjä osallistui 46,63 % osakkeen kaupankäynnistä, ko. päivänä lyhyttä nettopositiota kasvatettiin. (tiedot Nasdag 2019)

Päivämäärä	Päätöskurssi	Muutos edelliseen päivään	Päivämäärä	Päätöskurssi	Muutos edelliseen päivään
27.3.2015	7,65	-0,65 %	29.8.2016	5,18	-3,51 %
26.3.2015	7,70	-0,71 %	26.8.2016	5,37	3,41 %
25.3.2015	7,76	0,71 %	25.8.2016	5,19	-4,98 %
24.3.2015	7,70	3,50 %	24.8.2016	5,45	0,18 %
23.3.2015	7,44	-0,80 %	23.8.2016	5,44	1,11 %
20.3.2015	7,50	0,67 %	22.8.2016	5,38	-0,65 %
19.3.2015	7,45	2,79 %	19.8.2016	5,42	0,00 %
<b>18.3.2015</b>	<b>7,24</b>	<b>-0,14 %</b>	<b>18.8.2016</b>	<b>5,42</b>	<b>3,00 %</b>
17.3.2015	7,25	-3,86 %	17.8.2016	5,26	-3,83 %
16.3.2015	7,54	2,08 %	16.8.2016	5,46	0,28 %
13.3.2015	7,38	-0,34 %	15.8.2016	5,45	0,74 %
12.3.2015	7,41	-3,91 %	12.8.2016	5,41	0,37 %
11.3.2015	7,70	4,52 %	11.8.2016	5,39	-1,02 %
10.3.2015	7,36	-1,88 %	10.8.2016	5,44	-1,28 %
9.3.2015	7,50	4,01 %	9.8.2016	5,51	2,02 %

#### 4.6 Suurimmat yhden päivän lyhyen nettoposition muutokset

Suurin yhden päivän sisällä tehty tiedossa oleva lyhyen nettoposition kasvatus Outokumpu Oyj:n osakkeessa on tapahtunut 7. heinäkuuta 2015, ja oli suuruudeltaan 0,68 prosenttia. Korotus jakaantui kolmelle lyhyeksi myyjälle: AQR Capital Management LLC (0,06%) Jpmorgan Assets Management (UK) Ltd (0,48%) ja Man Investments LTD (0,14%).

Merkittävin yhden päivän tiedossa oleva lyhyen nettoposition pienennys Outokumpu Oyj:n osakkeesta on tapahtunut 18. maaliskuuta 2015, jota itseasiassa juuri tarkastelimme edellisessä kappaleessa. Se oli suuruudeltaan yhteensä 0,72 prosenttia jakaantuen kahdelle lyhyeksi myyjälle Adage Capital Management L.P. (0,62%) ja Oxford Asset Management (0,1%).

Miksi juuri 7. heinäkuuta 2015 on lisätty reilusti lyhyttä nettopositiota? Sitä voimme vain arvailla, mutta sillä, että Outokumpu Oyj kurssi ja OMX Helsinki ovat olleet tätä ennen ruussa laskussa voi olla osuutta asiaan. Outokummun osakekurssi tuli alas 26.6.2015 päätöskurssista 5,005 eurosta aina 7.7.2015 päätöskurssiin 3,646 euroon ja OMX Helsinki samassa ajassa ollen 26.päivä 8616,01 pisteessä ja 7.päivä 7978,87 pisteeseen. OMX

Helsingillä oli tänä aikana yksi nousupäivä, toisin kuin Outokumpu Oyj osakkeella ei ollut yhtään nousupäivää. 7. heinäkuuta oli molemmille heinäkuun alin kurssinoteeraus/ pistenoteeraus. Liitteestä 1. näemme 7.7.2015 tapahtuneen lyhyen nettoposition muutoksen.

## **5 Tiedossa olevat lyhyksimyynnit Outokumpu Oyj osakkeesta**

Seuraavaksi tutkimme, kolmella eri tavalla voimmeko saada informaatioarvoa Outokumpu Oyj osakkeen tiedossa olevista lyhyksimyynneistä. Tavat jolla tutkitaan asiaa ovat päivät, jolloin merkittävä osuus Outokumpu Oyj:n kappalemääräisestä päivän vaihdosta on ollut tiedossa olevien lyhyeksi myyjien tekemiä. Toiseksi katsomme päiviä, jotka ovat lähellä tulospöytäkirjaa. Kolmanneksi tutkimme kolmen aktiivisimman lyhyeksi myyjän tiedossa olevia lyhyksimyynnejä.

### **5.1 Kappalemääräisen vaihdon tutkiminen**

Tarkastellaan ensin julkisessa tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden vaikutusta, kun merkittävä osuus kappalemääräisestä vaihdosta on tapahtunut lyhyeksi myyjien toimesta. Merkittävänä seuraavassa pidetään lyhyttä nettopositiota kasvattaessa yli 20 prosentin osuutta päivittäisestä kappalemääräisestä vaihdosta. Vastaavasti lyhyttä nettopositiota pienennettäessä yli 25 prosentin osuutta, Outokumpu Oyj:n kappalemääräisestä päivä vaihdosta.

#### **5.1.1 Lyhyiden nettopositioiden kasvatus**

Analysoidaan seuraavaksi tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden kasvattamista silloin, kun Outokumpu Oyj osakkeen kappalemääräisestä päivävaihdosta on ollut yli 20 prosenttia lyhyeksi myyjien tekemiä. Onko tällä ollut vaikutusta osakkeen käyttäytymiseen seuraavana päivänä ja voisiko tällaisilla päivillä saada informaatiohyötyä omaan sijoittamiseen? Asiaa tutkitaan vain ja ainoastaan päivien päätöskursseilla. Liitteenä olevassa taulukossa (liite 1.) on kuvattuna nämä kyseiset päivät ja niitä seuraavat pörssipäivät. Koska tässä käytetään ainoastaan päivän päätöskursseja, on hyvä muistaa, että ei voida tietää missä vaiheessa päivää lyhyeksi myyjät ovat tehneet toimeksiantonsa. Tutkimuksessa ei myöskään tarkastella missä vaiheessa lyhyeksi myyjät ovat purkaneet lopulta lyhyen positiionsa, vai onko se vieläkin voimassa. Päivän sisäisiä muutoksiakaan ei voida tietää, koska käytössä on vain tiedossa olevat lyhyet nettopositiot.

Yli 20 prosentin osuus lyhyttä nettopositiota kasvattaessa Outokumpu Oyj osakkeen kappalemääräisestä päivävaihdosta tiedossa olevien lyhyeksi myyjien tekemiä päiviä oli yhteensä 20. Ne jakautuivat ajallisesti tasaisesti tarkkailuajan vuosille, ollen vuonna 2015 5 kpl, vuonna 2016 6 kpl, vuonna 2017 3 kpl ja vuonna 2018 6 kpl. Vain yhden kerran tarkkailujaksolla kaksi peräkkäistä päivää ylitti tarkkailemamme rajan. Tämä tapahtui 6.7.-7.7.2015. Alla olevassa taulukossa (taulukko numero 2.) nähdään minä päivinä 20 prosentin raja-arvo lyhyttä nettopositiota kasvattaessa on mennyt rikki. Nähdään myös kuinka

iso osuus päivän kappalemääräisestä vaihdosta on ollut tiedossa olevien lyhyeksi myyjien tekemiä. Taulukosta käy myös ilmi Outokumpu Oyj:n osakkeen muutos prosentteina, lyhyttä nettopositiota seuraavana pörssipäivänä. Kun seuraavan päivän pörssikurssi on ollut laskeva (taulukossa negatiivinen), ovat lyhyeksi myyjät saaneet ”positiivisen kurssireaktion”. Vastaavasti kun osakekurssi on noussut (taulukossa positiivinen luku), ovat lyhyeksi myyjät saaneet ”negatiivisen kurssireaktion”. Kummassakaan tilanteessa ei tiedetä kurssia, millä lyhyt nettopositio on aikanaan aloitettu. Ei myöskään tiedetä tarkkaa aikaa, kun lyhyt nettopositio puretaan.

Näistä kahdestakymmenestä kerrasta, jolloin tarkasteltu raja arvo rikkoutui, lyhyeksi myyjät yhden päivän tarkastelujaksolla saivat ”positiivisen kurssireaktion” 7 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 12 kertaa. Yhden kerran Outokumpu Oyj:n päätöskurssi pysyi samana molempina päivinä. Prosentuaalisesti ”positiivisia kurssireaktioiden” prosentti oli 35 ja ”negatiivisten kurssireaktioiden” prosentti oli 60

Taulukko 2. Päivät tarkastelujaksolla 1.1.2015-31.12.2018 jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyttä nettopositiota kasvatettaessa olleet yli 20 % Outokumpu Oyj:n kappalemääräisestä osakevaihdosta, kuinka suuressa osassa prosentuaalisesti päivän kaupankäynnistä on ollut mukana lyhyeksi myyjä ja Outokumpu Oyj:n seuraavaan päivän osakkeen prosentuaalinen muutos.

Päivä	Lyhyeksi myynti %-päivävaihdosta	Kurssimuutos seuraavana pörssipäivänä
13/01/2015	37,61 %	-7,23 %
11/02/2015	21,29 %	13,48 %
06/07/2015	24,32 %	-7,20 %
07/07/2015	29,78 %	4,08 %
04/12/2015	27,03 %	-5,57 %
09/08/2016	24,71 %	-1,28 %
18/08/2016	46,63 %	0,00 %
01/09/2016	26,00 %	3,99 %
27/10/2016	34,60 %	2,33 %
15/11/2016	26,65 %	0,21 %
25/11/2016	32,51 %	1,06 %
19/04/2017	20,56 %	3,26 %
10/07/2017	23,48 %	0,55 %
29/12/2017	24,33 %	1,31 %
05/02/2018	23,69 %	-1,97 %
12/07/2018	24,87 %	0,23 %
14/09/2018	38,10 %	1,20 %
14/11/2018	26,37 %	-1,53 %
20/11/2018	21,16 %	6,33 %
17/12/2018	21,57 %	-0,76 %

### 5.1.2 Lyhyiden nettopositioiden pienennys

Analysoidaan seuraavaksi, miten Outokumpu Oyj osakekurssi on käyttäytynyt, kun tiedossa olevat lyhyet nettopositiot ovat pienentyneet. Tarkastelussa on vain sellaiset päivät, kun tiedossa olevat lyhyeksi myyjät ovat olleet osallisena yli 25 prosenttiin Outokumpu Oyj:n osakkeen kappalemääräisestä päivävaihdosta (kyseiset päivät ovat kuvattu liitteessä 2). Kuten edellisessä kappaleessa, jossa tarkasteltiin lyhyen nettoposition kasvusta. Tässäkin käytetään vain Outokumpu Oyj:n pörssipäivän päätöskursseja, sekä tiedossa olevaa lyhyen nettoposition päivän muutosta. Ei siis tiedetä, eikä oteta kantaa siihen, missä vaiheessa päivää lyhyeksi myyjät ovat tehneet toimeksiantonsa. Ei myöskään oteta kantaa siihen, koska he ovat tehneet seuraavat lyhyen nettoposition muutokset.

Tiedossa olevista lyhyeksi myyjistä ja heidän lyhyiden nettopositioidensa pienentämisestä, kun Outokumpu Oyj osakkeen kappalemääräisestä päiväkohtaisesta vaihdosta heidän osuus on ollut yli 25 prosenttia, oli tarkastelujaksolla 16 kpl. Päivät jakautuivat tarkastelujaksolla siten, että vuonna 2015 oli 2 kpl, vuonna 2016 2 kpl, vuonna 2017 3 kpl ja vuonna 2018 9 kpl. Alla olevassa taulukossa (taulukko numero 3) on kuvattuna kyseiset päivät ja Outokumpu Oyj:n seuraavan päivän osakkeen arvon muutos prosentteina. Osuus Outokumpu Oyj osakkeen kappalemääräisenä liikevaihdosta on kuvattu negatiivisena, vaikka se ei tietenkään sitä voi olla, vaan se kertoo enemmänkin siitä, että lyhyttä nettopositiota on pienennetty. Näissä tapauksissa, kun lyhyttä nettopositiota pienennetään, saa lyhyeksi myyjä ”positiivinen kurssireaktion” kun osakkeenkurssi nousee, jolloin lyhyen nettoposition pienennys on tehty niin sanotusti oikealla hetkellä. ”Negatiivinen kurssireaktio” on taas vastakohta äskeiselle, eli tässä tapauksessa kurssi jatkaa laskuaan alaspäin, jolloin lyhyttä positiota ei olisi vielä kannattanut purkaa. Tässäkin on hyvä muistaa, että nämä positiiviset ja negatiiviset kurssireaktiot perustetaan vain ja ainoastaan päätöskursseihin, eikä oteta kantaa mihin kellon aikaan lyhyeksi myyjät ovat tehneet toimeksiantonsa

Kyseisistä 16 päivästä, jolloin raja-arvomme tarkastelujaksolla ylittyi, lyhyeksi myyjät saivat ”positiivisen kurssireaktion” kahdeksan kertaa. ”Negatiivinen kurssireaktio” saatiin kahdeksan kertaa. Prosentuaalisesti on ollut yhtä iso mahdollisuus, että osakkeen kurssi nousee tai laskee kyseessä olevan päivän jälkeisenä pörssipäivänä

Taulukko 3. Päivät tarkastelujaksolla 1.1.2015-31.12.2018 jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyitä nettopositiota pienentäessä olleet yli 25 % Outokumpu Oyj kappalemääräisestä osakevaihdosta, kuinka suuressa osassa prosentuaalisesti päivän kaupankäynnistä on ollut mukana lyhyeksi myyjä ja Outokumpu Oyj:n seuraavaan päivän osakkeen prosentuaalinen muutos.

Päivä	Lyhyeksi myynti %-päivävaihtosta	Kurssimuutos seuraavana pörssipäivänä
18/03/2015	-73,15 %	2,79 %
31/07/2015	-28,69 %	-2,11 %
18/02/2016	-25,31 %	-0,47 %
27/12/2016	-32,64 %	0,48 %
03/01/2017	-31,70 %	-1,12 %
13/01/2017	-29,54 %	-0,12 %
15/12/2017	-26,42 %	0,21 %
25/01/2018	-26,08 %	2,02 %
04/04/2018	-38,17 %	7,07 %
06/04/2018	-34,18 %	-2,89 %
23/04/2018	-25,06 %	0,49 %
13/07/2018	-45,43 %	0,69 %
18/07/2018	-25,74 %	-4,59 %
27/08/2018	-33,80 %	1,47 %
02/10/2018	-47,41 %	-0,62 %
19/12/2018	-32,24 %	-4,23 %

### 5.1.3 Informaatio

Informaatioarvoa tuloksista haettaessa ei selkeää informaatioarvoa löydy. Tiedossa olevia lyhyitä nettopositiota kasvattaessa oli hieman enemmän päiviä, jolloin Outokumpu Oyj päätöskurssi oli noussut suhteessa päivään, jolloin lyhyttä nettopositiota oli kasvatettu. Tämä tapahtui 12 kertaa mahdollisesta 20 kerrasta. Tiedossa olevia lyhyitä nettopositiota pienennettäessä seuraavan päivän Outokumpu Oyj päätöskurssi oli yhtä monta kertaa suurempi ja pienempi kuin päivän, jolloin lyhyttä nettopositiota oli pienennetty. Tarkastelukertoja lyhyttä nettopositiota pienennettäessä oli yhteensä 16. Eli kun tiedossa olevia lyhyitä nettopositiota on muutettu tarkastelujaksolla ja tarkastelujakson mittareilla mitattuna ovat lyhyeksi myyjät saaneet ”negatiivisen kurssireaktion” kokonaisuudessaan hieman useammin kuin ”positiivisen kurssireaktion”. Selkeää kuvaa ei kuitenkaan saa, koska ”negatiivinen kurssireaktio” tulee.

### 5.1.4 Helsingin pörssin yleisindeksin vaikutus tuloksiin.

Katsotaan vielä edellisiä tuloksia, missä käytiin läpi tilanteita, jossa Outokumpu Oyj:n kappalemääräisestä päivän liikevaihdosta oli tiedossa olevien lyhyeksi myyjien tekemiä. Lyhyttä nettopositiota kasvattaessa tarkastelu raja-arvo oli 20 prosenttia ja pienennettäessä tarkastelu raja-arvo oli 25 prosenttia tiedossa olevista lyhyeksi myynneistä. Tuloksissa

kävi ilmi, että ”positiivisia kurssireaktioita” oli lyhyttä nettopositiioita kasvatettaessa 7 kappaletta ja pienennettäessä 8 kappaletta. ”negatiivisia kurssireaktioita” oli taas lyhyttä nettopositiioita kasvattaessa 12 kappaletta ja pienennettäessä 8 kappaletta.

Helsingin pörssin yleisindeksi muodostuu tällä hetkellä (14.11.2019 Nasdaq OMXHPI. 2019) 135 eri pörssilistatusta osakeyhtiöstä. Indeksien muodostuessa osakkeista on luonnollista, että indeksi ja indeksin osakkeet korreloivat keskenään. Eli näin ollen on ollut todennäköistä, että Outokumpu Oyj:n osake on liikkunut samaan suuntaan kuin Helsingin pörssin yleisindeksi.

Kun verrataan ”positiivisia kurssireaktioita” Helsingin pörssin yleisindeksiin, on Outokumpu Oyj:n päätöskurssi ja Helsingin pörssin yleisindeksi menneet samaan suuntaan 13 kertaa mahdollisesta 15 kerrasta. ”Negatiivisissa kurssireaktioissa” Outokumpu Oyj:n kurssi ja Helsingin pörssin yleisindeksi ovat menneet samaan suuntaan 13 kertaa mahdollisesta 20 kerrasta. Yhteensä kummatkin tilanteet huomioiden Outokumpu Oyj ja Helsingin pörssin yleisindeksi ovat menneet samaan suuntaan 26 kertaa mahdollisesta 33 kerrasta.

Vaikka äskeisistä tuloksista ei saatu yksiselitteistä informaatioarvoa, voidaan kuitenkin näistä tuloksista todeta, että on suuri todennäköisyys, että Helsingin pörssin yleisindeksin suunnalla on ollut vaikutusta Outokumpu Oyj:n päätöskurssiin, koska ne ovat liikkuneet samansuuntaisesti 79 prosenttia tarkastelujakson kerroista.

## **5.2 Tulosjulkistusten lähellä tapahtuneet tiedossa olevan lyhyeksi myynnit**

Tulosjulkistuksia oli yhteensä 16 kappaletta tarkastelujaksolla. Selvitetään ensin minä päivinä tulosjulkaisujen ympärillä on tehty tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia. Lähellä oleviksi päiviksi on otettu mukaan kaksi edellistä ja kaksi seuraavaa pörssipäivää tulosjulkaisusta. Yhteensä siis mahdollisia päiviä, jolloin lyhyen nettoposition on voinut tehdä muutoksia, oli ajanjaksolla 80. Näistä 80 päivästä 44 päivänä on tapahtunut tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia.

Taulukosta 4 näemme miten tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset ovat jakautuneet eri päiville tulosjulkaisujen ympärillä. Tarkastelujakson päivästä suosituimmat, missä tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia on tehty, ovat tulosjulkaisupäivä ja tulosjulkaisua seuraava pörssipäivä. Molemmissa tapauksissa kuudestatoista mahdollisesta päivästä kahtenatoista on tapahtunut tiedossa oleva lyhyen nettoposition muutos. Tarkemmassa tarkkailussa kuitenkin käy ilmi, että tulosjulkistuspäivänä on enemmän eri lyhyeksi



myyjiä, jotka ovat muuttaneet lyhyttä nettopositiotaan, kuin tulosjulkistusta seuraavana pörssipäivänä.

Taulukko 4. Taulukossa on kuvattu minä päivänä ja kuinka monta tiedossa olevaa lyhyen nettoposition muutosta on tehty vuosina 2015-2018, suhteessa tulosjulkaisupäivään. Tulosjulkaisupäivää kuvataan luvulla 0. Sitä edellisiä päiviä numeroilla 1 ja 2 ja jälkeisiä päiviä luvuilla -1 ja -2. Liitteessä kolme näytetään tarkemmin, kuinka muutokset ovat jakautuneet.

Päivät tulosjulkaisusta	2	1	0	-1	-2
Lyhyen nettoposition tuonti julki	2	0	4	2	1
Lyhyen nettoposition pienennykset	3	1	8	7	3
Lyhyen nettoposition kasvatuksia	3	3	4	4	5
Monena päivänä mahdollisesta 16 oli tapahtumia	8	4	12	12	8

Katsottaessa onko tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia tehty enemmän ennen tulosjulkaisua vai tulosjulkaisun jälkeen, on selkeästi nähtävissä, että enemmän lyhyen nettoposition muutoksia tehdään tulosjulkaisun jälkeisinä päivinä. Tulosjulkaisun jälkeisestä mahdollisesta 32 päivästä kahtenakymmenenä on tehty tiedossa oleva lyhyen nettoposition muutos. Ennen tulosjulkaisua luvut ovat seuraavat mahdolliset päivät 32 ja muutoksia tehty 12. päivänä.

Katsottaessa päiviä jolloin lyhyeksi myyjä on tuonut lyhyen nettopositionsa tietoomme, eli saavuttanut tai ylittänyt 0,5% raja-arvon yhtiön liikkeelle laskemasta osakepääomasta lyhyellä nettopositiollaan, ko. päiviä oli tarkastelujaksolla yhteensä 9 kappaletta. Ne jakautuivat seuraavanlaisesti: neljästi tämänlainen päivä sattui tulosjulkaisuun, kolmesti tulosjulkaisua seuraaviin päiviin ja kahdesti tulosjulkaisua edeltäviin päiviin.

Yhteenveto: tiedossa olevien lyhyiden nettopositioiden muutokset tapahtuvat selkeästi tulosjulkistuspäivänä ja sitä seuraavana pörssipäivänä.

### 5.2.1 Tulosjulkaisupäivä ja seuraavat pörssipäivät

Selvitetään seuraavaksi millaista informaatioita voimme saada Outokumpu Oyj tulosjulkaisu päivän ja sitä seuraavan pörssipäivän tiedossa olevista lyhyen nettoposition muutoksista. Katsotaan tässä samalla tavalla kuin edellisessä kappaleessa, ovatko lyhyeksi myyjät saaneet ”positiivisen kurssireaktion” vai ”negatiivisen kurssireaktion”. Eli onko osa-

kekurssi mennyt päivän mittausjaksolla niin sanotusti haluttuun suuntaan, katsoen kum-  
paan suuntaan lyhyt nettopositiio on muuttunut. Eli silloin kun lyhyttä nettopositiota on kas-  
vatettu, toivotaan että osakekurssi laskee ja taas toisinpäin, kun lyhyttä nettopositiota pie-  
nennetään saa osake mennä ylöspäin. Taaskaan ei tiedetä missä vaiheessa pörssipäivää  
lyhyen nettopositiioin muutos on tehty. Ei tiedetä myöskään missä vaiheessa se on purettu  
kokonaisuudessaan vai onko se vieläkin olemassa ja eikä siihen oteta kantaa.

Aloitetaan ensin tulosjulkaisupäivästä: Tulosjulkaisuja osui tarkastelujaksollemme 16 kapp-  
paletta, joista 12 on tehty tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia. Näistä kahdes-  
tatoista kerrasta lyhyeksi myyjät saivat päivän tarkastelujaksolla ”positiivisen kurssireak-  
tion” 4 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 8 kertaa. Eli 2/3 kerroista, kun tiedossa ole-  
via lyhyen nettopositiioin muutoksia tehtiin, meni kurssi ei haluttuun suuntaan lyhyeksi  
myyjien kannalta. Analysoidessamme tilanteita, joissa tiedossa oleva lyhyen nettoposition  
muutos on ollut suurempi kuin 0,1% Outokumpu Oyj osakepääomasta mitattuna, ko. tilan-  
teita oli tarkastelujaksolla 7. Näistä kerroista lyhyeksi myyjät ovat saaneet ”positiivisen  
kurssireaktion” kahdesti ja taas ”negatiivisen kurssireaktion” viidesti. Eli kummassakin ti-  
lanteessa on ollut suurempi todennäköisyys, että osakekurssi on mennyt eri suuntaan,  
kuin mitä se lyhyeksi myyjän kannalta olisi suotavaa mennä.

Tulosjulkaisusta seuraavana pörssipäivänä tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia  
tehtiin myöskin 12 kappaletta. Näistä kahdestatoista kerrasta lyhyeksi myyjät saivat ”posi-  
tiivisen kurssireaktion” 5 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 7 kertaa. Katsottaessa ti-  
lanteita, missä tiedossa oleva lyhyen nettopositiioin muutos on ollut 0,1% tai suurempi Ou-  
tokumpu Oyj:n osakepääomasta mitattuna, ovat luvut seuraavanlaiset; tilanteita tarkaste-  
lujaksolla oli yhteensä 8 kappaletta, joista lyhyeksi myyjät saivat ”positiivisen kurssireak-  
tion” kolmesti ja ”negatiivisen kurssireaktion” viidesti.

Tulosjulkaisupäiviä oli siis yhteensä 16 kappaletta tarkastelujaksolla ja näistä 12 oli tehty  
tiedossa oleva lyhyen nettopositiioin muutos. Yhtälailla tulosjulkaisua seuraavana pörssi-  
päivänä oli tehty tiedossa olevan lyhyen nettoposition muutos 12 kertaa. Kuitenkin yhdek-  
sän kertaa näistä kahdestatoista kerrasta tehtiin samaan aikaan tiedossa oleva lyhyen  
nettoposition muutos, sekä tulosjulkaisupäivänä, että sitä seuraavana pörssipäivänä. Kun  
näin on tapahtunut, ovat lyhyeksi myyjät saaneet molempina päivinä joko ”positiivisen  
kurssireaktion ” tai ”negatiivisen kurssireaktion” kuusi kertaa. Kolmesti on käynyt niin, että  
toisena päivänä on saatu ”positiivinen kurssireaktio” ja toisena ”negatiivinen kurssireaktio”.  
Näistä kuudesta kerrasta, kun tulosjulkaisupäivän ja sitä seuraavan päivän ”reaktiot” ovat  
menneet samaan suuntaan, ovat lyhyeksi myyjät saaneet ”positiivisen kurssireaktion” kah-  
desti ja ”negatiivisen kurssireaktion” neljästi.

### 5.2.2 Informaatio

Tulosjulkaisupäivän tiedossa olevista lyhyistä nettoposition muutoksista ei selkeää informaatioarvoa saatu. Lähimmäksi pääsi muutokset, jotka olivat tehty päivinä, jolloin muutoksen suuruus oli vähintään 0,1%. Tällöin tekemällä juuri päinvastoin, kuin tiedossa olevat lyhyeksi myyjät olivat tehneet, olisi sijoittaja onnistunut näillä tiedoilla 5 kertaa 7.

Tulosjulkaisupäivää seuraavana pörssipäivänä tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset olivat kauttaaltaan niin lähellä toisiaan, että selkeää informaatioarvoa puoleen tai toiseen ei päässyt syntymään.

Kun tuloksia katsottiin samanaikaisesti, eli tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia tulojulkistuspäivästä ja sitä seuraavasta pörssipäivästä, lähimmäksi mielenkiintoista informaatioarvoa pääsi tilanteet, joissa tarkastelujakson molempina päivinä lyhyen nettoposition muutos on ollut saman suuntainen. Näitä kertoja tarkastelujaksolla oli yhteensä neljä kappaletta. Kolmesti ne ovat jatkaneet samalla tavalla, vaikka ovat niin sanotusti lyhyeksi myyjän kannalta saaneet ”positiivisen kurssireaktion” tai ”negatiivisen kurssireaktion”. Eli jos tulosjulkaisupäivänä tehdään lyhyen nettoposition muutos ja se tulee julki, sekä seuraavana päivänä tehdään myöskin julki tuleva lyhyen nettoposition muutos, joka on vielä saman suuntainen, kuin tulojulkaisupäivän muutos, tutkimme onko tulosjulkaisupäivän lyhyeksi myynti saanut lyhyeksi myyjän kannalta ”positiivisen kurssireaktion” vai ”negatiivisen kurssireaktion”. Jos muutokset ovat saman suuntaiset ja sanotaan, että positiota on molempina päivinä kasvatettu, voidaan olettaa, että tulosjulkaisusta seuraavan pörssipäivän seuraava pörssipäivä on myös osakekurssilla tässä tapauksessa laskupäivä.

### 5.3 Aktiivisimmat lyhyeksi myyjät

Aikaisemmin tutkittiin voidaanko saada informaatioarvoa tiedossa olevista lyhyen nettoposition muutoksista, mitkä ovat tehty Outokumpu Oyj:n osakkeella. Analysoitiin lyhyen nettoposition muutoksia, mitkä olivat tapahtuneet tulosjulkaisujen aikaan ja tilanteita, missä lyhyeksi myyjät olivat vastanneet suuresta osasta päivän kappalemääräisestä liikevaihdosta. Tutkitaan seuraavaksi voidaanko löytää informaatioarvoa tiettyjen lyhyeksi myyjien tiedossa olevista lyhyen nettoposition muutoksista. Tähän on valittu tutkittavaksi kolme eri lyhyeksi myyjää. Valintaperusteena on käytetty sitä, että nämä kolme ovat olleet aktiivisimmat lyhyeksi myyjät tarkastelujaksolla. Lyhyeksi myyjät, jotka on valittu, ovat Blackrock Institutional Trust Company, National Association, Citadel Advisors, LLC ja Wordlquant, LLC

### 5.3.1 Blackrock Institutional Trust Company, National Association

Aloitetaan Blackrock Institutional Trust Company, National associationin (Blackrock). Blackrock teki tarkastelujakson aikana tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia yhteensä 63 kappaletta, joista 60 kappaletta oli muutoksia, kun lyhyt nettopositio oli muutoksen alkaessa yli 0,5 % Outokumpu Oyj:n osakepääomasta. Kolme lyhyen nettoposition muutosta olivat sellaisia, että 0,5 % osakepääoman raja-arvo ylitettiin ja näin ollen lyhyt nettopositio tuli tietoon.

Näistä 63 tiedossa olevasta lyhyen nettoposition muutoksesta, kun katsotaan päivän muutosta (tiedossa ei ole mihin aikaan päivää, muutos on tehty) ja seuraavan päivän osakkeen päätöskurssia, Blackrock sai ”positiivisen kurssireaktion” 26 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 35 kertaa ja kahdesti osakkeen päätöskurssi pysyi samana. Eli useammin seuraavan päivän päätöskurssi kehittyi ei haluttuun suuntaan lyhyeksi myyjän kannalta.

Blackrockin kasvattaessaan lyhyttä nettopositiotaan tiedossa olevia muutoksia tapahtui tarkastelujaksolla 32 kappaletta. Näistä 32 kappaleesta lyhyeksi myyjän kannalta seuraavan pörssipäivän päätöskurssilla mitattuna (ottamatta kantaa, missä vaiheessa päivää nettoposition muutos on tehty), ”positiivisia kurssireaktioita” tuli 15 kappaletta. ”Negatiivisia kurssireaktioita” tuli 16 kappaletta ja kerran tilanne oli ”neutraali”. Katsottaessa vain tilanteita, jossa tiedossa oleva lyhyen nettoposition muutos on ollut yhtä suuri tai suurempi kuin 0,1% mitattuna Outokumpu Oyj osakepääomasta, oli tilanteita tarkastelujaksolle yhteensä 12 kappaletta. Näistä Blackrock sai ”positiivisen kurssireaktion” neljästi ja ”negatiivisen kurssireaktion” kahdeksan kertaa. Eli peräti 2/3 osaa kerroista kurssi kehittyi päivän mittausjaksolla lyhyeksi myyjän kannalta negatiiviseen suuntaan, kun lyhyen nettoposition muutos on ollut merkittävä.

Blackrockin pienentäessään tiedossa olevaa lyhyttä nettopositiotaan muutoksia tapahtui tarkastelujaksolla yhteensä 31 kappaletta. Näistä 31 kappaleesta Blackrockin lyhyen nettoposition muutos päivän tiedoilla ja seuraavan päivä osakkeen päätöskurssin tiedoilla oli lyhyeksi myyjän kannalta ”positiivinen kurssireaktio” 11 kertaa. ”Negatiivinen kurssireaktio” tuli 19 kertaa. Kerran Outokumpu Oyj:n päätöskurssi tiedossa olevan lyhyen nettoposition muutoksen jälkeisenä päivänä se pysyi muuttumattomana. Blackrockin pienentäessään lyhyttä nettopositiotaan 0,1% tai enemmän Outokumpu Oyj:n osakepääomasta mitattuna, oli tämän kaltaisia tilanteita tarkastelujaksolla 13 kappaletta. Näistä tilanteista Blackrock sai ”positiivisen kurssireaktion” neljästi ja ”negatiivisen kurssireaktion” peräti 9 kertaa. Eli Blackrock on selkeästi isommissa lyhyen nettoposition muutoksissa yhden päivän tarkastelujaksolla (ja jätettäessä huomioimatta kellon aika koska lyhyen nettoposition

muutos on tehty,) saanut itselleen ”negatiivisen kurssireaktion” muutoksen jälkeisenä pörssipäivänä.

### 5.3.2 Citadel Advisors, LLC

Lyhyeksi myyjä nimeltä Citadel Advisors, LLC (Citadel). Citadel teki tarkastelujaksolla vuosina 2015-2018 yhteensä 62 kappaletta lyhyen nettoposition muutosta, mitkä ovat tulleet näkyviin Finanssivalvonnan historiatietoihin. Näistä tiedossa olevasta 62 kappaleesta katsottaessa vain lyhyen nettoposition muutosta ja seuraavan päivän osakkeen päätöskursseja (eli ottamatta kantaa mihin kellon aikaa lyhyen nettoposition muutos on tehty), Citadel sai ”positiivisen kurssireaktion” 29 kertaa. ”Negatiivisen kurssireaktion” se sai 30 kertaa ja 3 kertaa Outokumpu Oyj:n päätöskurssi oli sama, kuin tiedossa olevan lyhyen nettoposition muutoksen tekopäivänä.

Analysoidaan seuraavaksi saiko Citadel enemmän ”positiivisia kurssireaktioita” vai ”negatiivisia kurssireaktioita”, kun se on kasvattanut lyhyttä nettopositioniaan. Tiedossa olevia tilanteita mahtui tarkastelujaksolle 31 kappaletta. Näistä 31 kerrasta Citadel sai ”positiivisen kurssireaktion” 12 kertaa, ”negatiivisen kurssireaktion” 17 kertaa ja 2 kertaa päädyttiin neutraalin tilanteeseen, kun Outokumpu Oyj osakekurssi ei liikkunut kumpaakaan suuntaan lyhyen nettoposition muutoksen jälkeisenä pörssipäivänä. Eli hieman yli puolet kerroista, kun Citadel on kasvattanut lyhyttä nettopositioniaan, on Outokumpu Oyj:n osakkeen arvo noussut tiedossa olevaa muutosta seuraavana pörssipäivänä. Tilanteissa, jossa tiedossa oleva muutos oli joko 0,1 prosenttia tai sitä suurempi Outokumpu Oyj osakepääomasta mitattuna, Citadel sai ”positiivisen kurssireaktion” neljästi ja ”negatiivisen kurssireaktion” kuudesti.

Citadelin tiedossa olevia lyhyen nettoposition pienennyksiä oli myöskin tarkastelujaksolla 31 kappaletta. Eli saman verran kuin tilanteita, jossa Citadel oli kasvattanut lyhyttä nettopositioniaan tarkastelujaksolla. Näissä tiedossa olevissa tilanteissa Citadel sai ”positiivisen kurssireaktion” 16 kertaa, ”negatiivisen kurssireaktion” 14 kertaa ja kerran tilanne oli neutraali. Suuremmissa muutoksissa, missä rajana on pidetty 0,1% muutosta Outokumpu Oyj:n osakepääomasta mitattuna, Citadel sai ”positiivisen kurssireaktion” seitsemän kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” kuusi kertaa. Eli tilanteissa missä Citadel on pienentänyt lyhyttä nettopositioniaan merkittävästi, on yli puolet kerroista Outokumpu Oyj:n seuraavan pörssipäivän osakekurssi ollut korkeampi, kuin tiedossa olevana lyhyen nettoposition muutospäivänä.

### 5.3.3 Wordlquant, LLC

Tutkitaan vielä listan viimeinen yritys ja sen tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset. Tarkasteltava lyhyeksi myyjä on Wordlquant, LLC (Wordlquant). Wordlquantilla oli tarkastelujaksollamme eniten tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia tehnyt yritys. Yhteensä se teki 86 lyhyen nettoposition muutosta. Näistä 86 kappaleesta tiedossa olevista lyhyen nettoposition muutoksista katsottaessa vain lyhyen nettoposition muutosta suhteessa seuraavan pörssipäivän osakkeen päätöskurssiin (eli siis ottamatta kantaa mihin kellon aikaan lyhyttä nettopositiota on muutettu ja koska se on mahdollisesti purettu), Wordlquant sai ”positiivisen kurssireaktion” 42 kertaa. ”Negatiivisen kurssireaktion” se sai 43 kertaa ja 1 kerran Outokumpu Oyj osakkeen päätöskurssi oli sama muutospäivänä ja sitä seuraavana pörssipäivänä.

Tarkastellaan seuraavaksi, miten Wordlquant on onnistunut, kun se on kasvattanut lyhyttä nettopositiotaan. Näitä tiedossa olevia lyhyen nettoposition kasvatuksia Wordlquantilla oli tarkastelujaksolla vuosina 2015-2018 välisenä aikana yhteensä 44 kappaletta. Näistä Wordlquant sai ”positiivisen kurssireaktion” 23 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 21 kertaa. Katsotaan myös miten on käynyt, kun tiedossa oleva muutos on ollut merkittävämpi. Raja merkittävälle on 0,1% muutos Outokumpu Oyj osakepääomasta mitattuna. Tämänkaltaisia muutoksia Wordlquant oli tehnyt tarkastelujaksolla 18 kappaletta, joista se sai ”positiivisen kurssireaktion” 8 kertaa ja ”negatiivisen kurssireaktion” 10 kertaa. Eli Wordlquant on saanut ”positiivisia kurssireaktioita” hieman enemmän tiedossa olevien lyhyen nettoposition kasvatuksissa mittaustavallamme, kun otetaan huomioon kaikki lyhyen nettoposition kasvatukset. Kun lyhyen nettoposition kasvatus on ollut merkittävä, on ”negatiivisia kurssireaktioita” ollut enemmän.

Wordlquantilla oli tiedossa olevia lyhyen nettoposition pienennyksiä tarkastelujaksollamme yhteensä 42 kappaletta. Näissä tilanteissa Wordlquant sai ”positiivisen kurssireaktion” 18 kertaa, ”negatiivisen kurssireaktion” 23 kertaa ja 1 kerran Outokumpu Oyj osakkeen päätöskurssi pysyi samana muutospäivänä ja sitä seuraavana pörssipäivänä. Merkittävät tiedossa olevat lyhyen nettoposition pienennykset ja seuraavan päivän Outokumpu Oyj:n osakkeen päätöskurssin suhde Wordlquantin kannalta (ottamatta kantaa mihin kellon aikaan lyhyen nettoposition muutos on tehty), oli seuraavan lainen: Wordlquant sai ”positiivisen kurssireaktion” 6 kertaa, ”negatiivisen kurssireaktion” 9 kertaa ja kerran tilanne oli neutraali. Eli tiedossa olevissa lyhyen nettoposition muutoksissa pienentäessään lyhyttä nettopositiota Wordlquant on saanut ”negatiivisen kurssireaktion” useammin kuin ”positiivisen kurssireaktion”.

#### 5.3.4 Lyhyeksi myyjiltä saatu informaatio

Minkälaista informaatioarvoa saatiin näiltä kolmelta lyhyeksi myyjältä vai saimmeko (Liitteessä 5 on laitettu taulukkomuotoon kaikkien kolmen lyhyeksi myyjän ”positiiviset kurssi-reaktiot” ja ”negatiiviset kurssi-reaktiot”)? Informaatioarvo jäi valitettavasti erittäin pieneksi tai oikeastaan mitään sanomattomaksi. Syy on siinä, että kukaan näistä kolmesta ei selkeästi yhden päivän mittausjaksolla lyhyen nettoposition muutoksissaan saanut systemaattisesti ”positiivista kurssi-reaktiota”, mutta kukaan ei myöskään saanut systemaattisesti ”negatiivisia kurssi-reaktiota”. Prosentuaalisesti korkeimmat prosentit tuli Blackrockin tehdessä merkittäviä lyhyen nettoposition muutoksia, sekä kasvattaessaan ja pienentäessään lyhyttä nettopositiotaan. Blackrock sai ”negatiivisen kurssi-reaktion” molemmissa seuraavilla prosentiosuuksilla: lyhyen nettoposition kasvatus 67% ja lyhyen nettoposition pienennys 69%. Prosentit eivät tutkimuksen näkökulmasta ole kuitenkaan niin vakuuttavia, että niistä saisi selvää informaatioarvoa omaan sijoittamiseen.

## 6 Työn tulokset ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tavoitteena oli katsoa voisiko Informaatioarvoa Outokumpu Oyj:n lyhyistä nettopositioista. Valitettavasti tällä kertaa emme tällä tutkimustavalla löytäneet informaatiota, mitä voisi hyvin hyödyntää omassa sijoitustoiminnassa. Tutkinta tavallamme, mitä käytimme analysoidessa lyhyen position liikkeittä: ”positiivisten kurssireaktiot” ja ”negatiivisten kurssireaktiot” tulokset jakautuivat erittäin tasaisesti ja näin ollen selkeää informaatiota ei löytynyt. Lähimmäksi informatiivista tulosta pääsimme tulosjulkaisujen lähellä, jossa vaadittiin kaksi peräkkäistä tiedossa olevaa päivää, näitä tuloksia oli valitettavasti vain neljä kappaletta, jolloin mitattava otos jäi hyvin pieneksi.

Oletin, että tutkinta kohteista aktiiviset lyhyeksi myyjät olisivat olleet näistä kolmesta tutkinta kohteesta se suotoisin, jolloin heitä seuraamalla olisi saanut hyvää informaatiota. Tämä puhtaasti siitä syystä, että isot tekijät markkinoilla seuraavat markkinoita erittäin tiivistä ja heillä on varmasti erittäin paljon pätevää henkilökuntaa tekemässä päätöksiä. Toki se, että he eivät saaneet joka kerta ”positiivista kurssireaktiota” kyseisen lyhyen nettopositio muutoksen kannalta, ei kerro heidän kokonaisstrategiaa. Voihan olla hyvin, että vaikka he tietyissä lyhyen nettoposition muutoksissa olisivat saaneet ”negatiivisen kurssireaktion” ovat he tehneet tuottoa toisaalla ja tällä vain suojanneet salkkua.

Ajattelin myös, että lyhyeksi myyjät markkinoita seuraamalla ja laskemalla yritykselle tietynlaisen tuloksen, olisivat tehneet enemmänkin lyhyen nettoposition muutoksia ennen tulosjulkaisua. Tällöin he olisivat mielestäni pystyneet tekemään enemmän tuottoa, mutta koska lyhyen nettoposition muutokset tehtiin vasta tulosjulkaisu päivänä ja sitä seuraavina pörssipäivinä, oli tämä ajatus kohdaltani väärä. Toki tässä on mielestäni hyvä se, markkinat käyttäytyvät reilusti kaikkia kohtaan eivätkä anna mitään tietoa aikaisemmin kenelläkään tai ainakin itse saan asiasta tämänkaltaisen kuvan.

Yllätyin suuresti siitä, että lyhyeksi myyjät osallistuvat välillä erittäin suureen osaan kaupankäyntiä. Jotenkin kuvittelisi, että kun yli 70 prosenttia kaupankäynnistä tapahtuu niin, että toisena osapuolena on lyhyeksi myyjä, voisi osakekurssin hinta helposti niin sanotusti vääristyä. Toisekseen myös näinä päivinä herää ajatus, että lyhyeksi myyjät tekevät he kumpaa vain kasvattavat positiotaan tai pienentävät positiotaan, he tietäisivät jotain mikä voisi vaikuttaa osakkeen hintaan. Kuitenkin näistäkin kerroista lyhyeksi myyjät saivat ”positiivisia ja negatiivisia kurssireaktioita” suurin piirtein samana verran.

Teoriaa tutkiessa minut yllätti miten suuri ero erimaiden lyhyen position ilmoittamisessa on. Mielestäni tähän voisi puuttua ja yhdentää ilmoittamista, koska arvopaperimarkkinat,



kuten myös muutkin markkinat ovat nykypäivänä erittäin globaaleja. Uskon myös, että tähän liittyen voisi olla mielenkiintoista tutkia, yhtiöitä joilla on pörssilistaus useammassa paikassa. Miten näitä lyhyeksi myydään ja tehdäänkö sitä jollakin markkinalla reilusti enemmän kuin jollakin toisella?

Opin myös opinnäytetyötäni tehdessä, että isosta määrästä dataa kaivettaessa haluttuja tuloksia jo se vie aikaa, että löytää oikean datan ja saa sen luettavaan muotoon. Dataa tutkiessa jäi sen kaltainen fiilis, että sitä niin sanotusti käännellä ja pureskella, mutta kun oikean muodon ja tiedon löytää se on erittäin palkitsevaa. Toinen asia, mikä opinnäytetyötä tehdessä minut yllätti oli alun kirjoittamisen hankaluus, kirjoittaminen tietyllä tavalla helpottui loppua kohden. Kirjoittaminen oli erittäin opettavaista ja mikä siinä oli myös mielestäni yllättävänkin työlästä oli teorian kirjoituksen saaminen niin sanotusti fiksuun muotoon.

Opinnäytetyöstä saamaani informaatioin perusteella, kun mietin omaa sijoitustoimintaani en tulevaisuudessa lähde etsimään mahdollista informaatioetua lyhyistä positioista, vaan käytän jatkossa osakkeen ostoon tähtäävän tutkimuksen muihin asioihin. Kuitenkin jatkossa aion säännöllisesti seurata lyhyitä nettopositioita ja lukea asioita lyhyeksimyntiin liittyen.

## **6.1 Jatkotutkimusaiheita**

Mielestäni, jos Outokumpu Oyj:n lyhyitä nettopositioita haluaisi tutkia lisää, olisi hyvä päästä käsiksi kellonaikoihin milloin pörssipäivän aikana lyhyeksi myyntejä tehdään ja miten se vaikuttaa saman pörssipäivän kyseisen osakkeen kurssiin. Tai myöskin missä tapauksissa kyseinen lyhyeksimynti on tehty verrattuna seuraavan päivän päätöskurssiin.

Toinen mielenkiintoinen tutkimisen aihe olisi ”short squeeze” ilmiöt. Miten ne huomaisi ja pystyisikö niitä käyttämään hyödyksi sijoitustoiminnassa? Syntykö ”short squeeze” ilmiöitä enemmän pienissä yhtiöissä vai suurissa yhtiöissä?

Lyhyeksimyynnin informaatioarvoa voisi tutkia pienistä yrityksistä: onnistutaanko siellä enemmän vai ei, koska oletettavasti niissä ei ole niin paljon lyhyeksi myyjiä, kuin esimerkiksi Outokumpu Oyj:ssä. Pienten yritysten tutkimusta rajoittaa ja vaikeuttaa toki, todennäköinen tutkittavan materiaalin kapeus.

Lyhyeksi myyntiä voisi myös tutkia pelkästään aika-perusteella, ottaen esimerkiksi tietyn vuodenajan, vaikka tilinpäätösajankohdan (maaliskuusta-toukokuun loppuun). Tilinpäätösajankohta voisi olla mielenkiintoinen, koska silloin voisi tapahtua isojaakin kurssimuutoksia. Tutkimalla tiettyä ajankohtaa pystyisi ehkä näkemään, onnistuuko joku lyhyeksi myyjä paremmin kuin muut. Onko usein samoilla lyhyeksi myyjillä lyhyet nettopositiot samoista yrityksistä. Onnistutaanko siellä, jollakin tietyn osakkeen lyhyeksimyynneissä erittäin hyvin.

## Lähteet

ASX 2019.

<https://www.asx.com.au/documents/about/asx-online-short-sales-reporting-user-notes.pdf>

Luettu 30.10.2019

Australian Securities & Investments Commission 2019.

<https://asic.gov.au/regulatory-resources/markets/short-selling/short-position-reports-table/>

Luettu 30.10.2019

Australian Securities & Investments Commission 2019.

<https://download.asic.gov.au/media/4896780/rg196-published-8-october-2018.pdf> Luettu

30.10.2019

Blackrock 2019.

<https://www.blackrock.com/fi> Luettu 5.10.2019

Blackrock 2019.

<https://www.blackrock.com/sg/en/introduction-to-blackrock> Luettu 5.10.2019

Canadalle. Investement Industry Regulatory Organization of Canada 2019.

[https://www.iiroc.ca/industry/marketmonitoringanalysis/Documents/IIROCShortPosition-CalculationAndReportingUserGuide\\_en.pdf](https://www.iiroc.ca/industry/marketmonitoringanalysis/Documents/IIROCShortPosition-CalculationAndReportingUserGuide_en.pdf) Luettu 3.11.2019

Canadalle. Investement Industry Regulatory Organization of Canada 2019.

[https://www.iiroc.ca/Documents/2018/90444c68-d1db-443a-b53a-660d0cdeaf96\\_en.pdf](https://www.iiroc.ca/Documents/2018/90444c68-d1db-443a-b53a-660d0cdeaf96_en.pdf)

Luettu 3.11.2019

Citadel 2019.

<https://www.citadel.com/leadership/kenneth-c-griffin/> Luettu 5.10.2019

Danske Invest 2016. Epävakaus lisää vaihtoehtoisten strategioiden suosiota. Luettavissa:

<https://www.danskeinvest.fi/articles/epaevakaus-lisaae-vaihtoehtoisten-strategioiden-suosiota> Luettu 10.8.2019

ESMA 2012. European Securities and Markets Authority.

<https://www.esma.europa.eu/regulation/trading/short-selling> Luettu 3.11.2019

EU N:o 236/2012. Euroopan Parlamentin ja Neuvoston Asetus (EU) N:o 236/2012

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:086:0001:0024:FI:PDF>

Financial Times 2018. The day Volkswagen briefly conquered the world

<https://ftalphaville.ft.com/2018/10/31/1540962002000/The-day-Volkswagen-briefly-conquered-the-world/> Luettu 27.10.2019

Finanssivalvonta 2019. Lyhyeksimynti (historia)

Luettavissa: <https://www.finanssivalvonta.fi/paaomamarkkinat/liikkeeseenlaskijat-ja-sijoittajat/johtohenkiloiden-liiketoimet/lyhyeksimynti-taulukko/lyhyeksimynti-historia/>

Luettu 30.5.2019.

Finanssivalvonta markkinat 3/2012, 3. Finanssivalvonnan markkina- ja valvonnan julkaisema

tiedote 3/2012. Luettavissa: <https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/11951/172437.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Luettu 17.8.2019

FINRA 2019. Short Interesting Reporting

<https://www.finra.org/filing-reporting/short-interest-reporting#overview> Luettu 3.11.2019

Investopedia 2019. Short Squeeze Definition and example. Luettavissa: <https://www.investopedia.com/terms/s/shortsqueeze.asp>

Luettu 19.10.2019

Kauppalehti 2011. Shorttauskiellot leviävät Euroopassa

<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/shorttauskiellot-leviavat-euroopassa/67f04161-6c7d-3d4e-b2c8-0ea29d96f97a> Luettu 17.11.2019

Lynxbroker Sam Laakso 2019. Mitä Lyhyeksi eli shortaaminen on? Luettavissa:

<https://www.lynxbroker.fi/tietopalvelu/artikkelit/lyhyeksi-myynti/> Luettu 27.4.2019

Marketindex 2019.

<https://www.marketindex.com.au/short-selling> Luettu 30.10.2019

Nasdaq 2019. Historical prices, Outokumpu Oyj

Luettavissa: <http://www.nasdaqomxnordic.com/shares/historicalprices>

Luettu 30.5.2019

Nasdaq OMXHPI. 2019

[http://www.nasdaqomxnordic.com/indeksit/index\\_info?Instrument=FI0008900006](http://www.nasdaqomxnordic.com/indeksit/index_info?Instrument=FI0008900006)

Luettu 14.11.2019

NASDAQ 2019. Nasdaq Short Interest Publication Schelude

<https://www.nasdaqtrader.com/Trader.aspx?id=ShortIntPubSch> Luettu 3.11.2019

Outokumpu 2019. Tietoa Outokummusta

Luettavissa: <https://www.outokumpu.com/about-outokumpu> Luettu 30.5.2019

Salkunrakentaja 2017. Mikä on hedge-rahasto? – 8 eroa perinteiseen rahastoon verrattuna. Luettavissa: <https://www.salkunrakentaja.fi/2017/04/hedge-rahasto/>

Luettu 10.8.2019

Reuters 2008. Short sellers make VW the world's priciest firm

<https://www.reuters.com/article/us-volkswagen/short-sellers-make-vw-the-worlds-priciest-firm-idUSTRE49R3I920081028> Luettu 27.10.2019

Securities and Futures Commission of Hongkong 2019.

<https://www.sfc.hk/web/EN/rules-and-standards/short-position-reporting-rules/> Luettu 2.11.2019

Securities and Futures Commission of Hongkong 2019.

<https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap571AJ!en@2013-04-25T00:00:00> Luettu 2.11.2019

Securities and Futures Commission of Hongkong 2019.

<https://www.sfc.hk/web/EN/regulatory-functions/market-infrastructure-and-trading/short-position-reporting/aggregated-short-positions-of-specified-shares.html> Luettu 2.11.2019

Sijoitustieto 2016. Lyhyeksimynti eli shorttaaminen, laskumarkkinalla rahaksi? Luettavissa: <https://www.sijoitustieto.fi/sijoitusartikkelit/lyhyeksimynti-eli-shorttaaminen-laskumarkkina-rahaksi> Luettu: 27.4.2019

## Litteet

**Lite 1. Päivät tarkastelujaksolla 1.1.2015-31.12.2018 jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyttä nettopositiota kasvattaneissa olleet yli 20 % Outokumpu Oyj kappalemääräisetä osakevaihdosta.**

Päivä	Kokonaispo- tition muu- tos	Päivävaihto	Lyhyeksi myynti %- päivävaih- dosta	Kurssi- muutos	Kurssi- muutos seuraa- vana pörssi- päivänä	OMX hex muutos	OMX hex muutos seuraava pörssi- päivä	Osake- kurssi	Osake- kurssi seuraa- vana pörssi- päivänä	OMX hex	OMX hex muutos seuraava pörssi- päivä
13/01/2015	0,25 %	12793905	37,61 %	-1,39 %	-7,23 %	0,86 %	-1,25 %	4,59	4,27	7805,11	7708,22
11/02/2015	0,29 %	27449845	21,29 %	-0,29 %	13,48 %	-0,09 %	0,90 %	4,82	5,52	8570,31	8647,99
06/07/2015	0,36 %	24500746	24,32 %	-4,64 %	-7,20 %	-1,55 %	-1,99 %	3,92	3,65	8138,94	7978,87
07/07/2015	0,68 %	35943405	29,78 %	-7,20 %	4,08 %	-1,99 %	0,65 %	3,65	3,80	7978,87	8030,74
04/12/2015	0,20 %	8530951	27,03 %	-0,43 %	-5,57 %	-0,57 %	0,60 %	2,77	2,62	8649,27	8701,43
09/08/2016	0,17 %	15628756	24,71 %	2,02 %	-1,28 %	1,55 %	-0,32 %	5,51	5,44	8532,98	8505,47
18/08/2016	0,36 %	17224702	46,63 %	3,00 %	0,00 %	1,09 %	-0,61 %	5,42	5,42	8424,90	8373,95
01/09/2016	0,17 %	13670155	26,00 %	2,74 %	3,99 %	0,19 %	1,81 %	5,04	5,25	8409,35	8562,75
27/10/2016	0,32 %	23672751	34,60 %	-2,89 %	2,33 %	-1,78 %	-0,34 %	6,15	6,29	8466,57	8437,67
15/11/2016	0,21 %	23828876	26,65 %	0,14 %	0,21 %	0,55 %	-0,41 %	7,30	7,31	8285,37	8251,32
25/11/2016	0,19 %	18435038	32,51 %	-2,81 %	1,06 %	0,26 %	-0,93 %	7,54	7,62	8490,52	8411,57
19/04/2017	0,17 %	30415718	20,56 %	1,64 %	3,26 %	-0,11 %	0,94 %	8,90	9,20	9128,15	9213,96
10/07/2017	0,16 %	20288693	23,48 %	-0,35 %	0,55 %	0,58 %	-0,44 %	7,20	7,24	9751,12	9707,89
29/12/2017	0,13 %	17125855	24,33 %	1,96 %	1,31 %	-0,17 %	0,45 %	7,74	7,84	9471,56	9514,29
05/02/2018	0,41 %	46349488	23,69 %	-2,51 %	-1,97 %	-0,88 %	-2,22 %	6,45	6,32	9789,00	9573,87
12/07/2018	0,10 %	8755287	24,87 %	-0,27 %	0,23 %	0,27 %	-0,67 %	5,22	5,23	10101,82	10034,54
14/09/2018	0,25 %	13263959	38,10 %	0,43 %	1,20 %	0,82 %	-0,03 %	4,88	4,94	10094,74	10091,74
14/11/2018	0,17 %	10044770	26,37 %	0,91 %	-1,53 %	-0,62 %	-1,01 %	3,75	3,69	9355,48	9261,29
20/11/2018	0,24 %	17402688	21,16 %	-5,68 %	6,33 %	-1,99 %	0,80 %	3,63	3,86	9045,11	9117,77
17/12/2018	0,13 %	8881192	21,57 %	0,00 %	-0,76 %	-0,74 %	-0,67 %	3,55	3,53	8980,19	8920,47

Taulukossa on kuvattu päivät, jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyttä nettopositiota kasvattaneissa olleet yli 20 % Outokumpu Oyj:n kappalemääräisetä osakevaihdosta. Taulukossa on myös kyseisen päivän ja seuraavan pörssipäivän Outokumpu Oyj:n osakekurssi, kuin myös Helsingin pörssi yleisindeksi, niin luvulla kuin prosentuaalinen muutos kuvattuna

Lite 2. Päivät tarkasteluajaksolla 1.1.2015-31.12.2018 jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyttä nettopositiota pienentäessä olleet yli 25 % Outokumpu Oyj kappalemääräisetä osakevaihdoista.

Päivä	Kokonaispotition muutos	Päivävaihto	Lyhyeksi myynti %-päivävaihdoista	Kurssimuutos	Kurssi-muutos seuravana pörssi-päivänä	OMX hex muutos	OMX hex muutos seuraavana pörssi-päivä	Osake-kurssi	Osake-kurssi seuravana pörssi-päivänä	OMX hex	OMX hex muutos seuraava pörssi-päivä
18/03/2015	-0,72 %	29600867	-73,15 %	-0,14 %	2,79 %	0,41 %	0,69 %	7,24	7,45	9135,04	9198,63
31/07/2015	-0,21 %	12865174	-28,69 %	1,05 %	-2,11 %	0,20 %	0,43 %	4,21	4,12	8651,03	8688,34
18/02/2016	-0,25 %	12342194	-25,31 %	0,47 %	-0,47 %	0,97 %	-1,05 %	3,00	2,98	7857,59	7775,84
27/12/2016	-0,07 %	7347469	-32,64 %	-0,18 %	0,48 %	0,09 %	0,05 %	8,24	8,28	8923,12	8927,70
03/01/2017	-0,25 %	27717915	-31,70 %	-0,12 %	-1,12 %	-0,03 %	-0,16 %	8,52	8,42	9012,50	8998,45
13/01/2017	-0,35 %	40649536	-29,54 %	0,42 %	-0,12 %	1,04 %	-0,55 %	8,29	8,28	8910,91	8862,12
15/12/2017	-0,20 %	22638362	-26,42 %	-1,80 %	0,21 %	0,06 %	1,05 %	7,16	7,17	9425,43	9524,65
25/01/2018	-0,16 %	20531776	-26,08 %	1,25 %	2,02 %	-1,18 %	0,40 %	8,04	8,21	9727,58	9766,45
04/04/2018	-0,39 %	23226020	-38,17 %	-1,68 %	7,07 %	-0,91 %	1,84 %	5,44	5,83	9411,11	9586,17
06/04/2018	-0,32 %	22092535	-34,18 %	-3,81 %	-2,89 %	-0,72 %	-0,15 %	5,62	5,46	9517,07	9502,71
23/04/2018	-0,16 %	16192318	-25,06 %	-0,72 %	0,49 %	0,27 %	-0,58 %	6,08	6,11	9793,31	9737,00
13/07/2018	-0,20 %	9529702	-45,43 %	0,23 %	0,69 %	-0,67 %	0,20 %	5,23	5,26	10034,54	10054,92
18/07/2018	0,10 %	8750693	-25,74 %	1,33 %	-4,59 %	0,58 %	-0,59 %	5,44	5,20	10254,17	10193,89
27/08/2018	-0,11 %	7125864	-33,80 %	0,69 %	1,47 %	0,96 %	1,06 %	5,27	5,34	10278,85	10388,65
02/10/2018	-0,21 %	9513540	-47,41 %	1,24 %	-0,62 %	-1,12 %	-0,35 %	5,19	5,15	10067,75	10032,63
19/12/2018	-0,20 %	9038896	-32,24 %	-0,83 %	-4,23 %	0,74 %	-2,14 %	3,50	3,35	8986,33	8795,74

Taulukossa on kuvattu päivät, jolloin tiedossa olevat lyhyeksi myyjien tekemät osakevaihdot ovat lyhyttä nettopositiota pienentäessä olleet yli 25 % Outokumpu Oyj:n kappalemääräisetä osakevaihdoista. Taulukossa on myös kyseisen päivän ja seuraavan pörssi-päivän Outokumpu Oyj:n osakekurssi, kuin myös Helsingin pörssi yleisindeksi, niin luvulla kuin prosentuaalinen muutos kuvattuna. Lyhyeksi myynti % päivän vaihdosta on kuvattu negatiivisen alnoastaan siksi, että kyseessä on positon pienentäminen.

**Liite 3. tulosjulkaisujen lähellä tehdyt lyhyen nettosition muutokset.**

Osake	Kvartaali	Tulosjulkaisupäivä	2	1	0	-1	-2
OUTOKUMPU OYJ	Q3/2018	26/10/2018	A				A + MY(2)
OUTOKUMPU OYJ	Q2/2018	24/07/2018			MA		MA
OUTOKUMPU OYJ	Q1/2018	26/04/2018	MA		A + MA(3)	MY(2)	MA(3)
OUTOKUMPU OYJ	Q4/2017	31/01/2018			MY	A	MY
OUTOKUMPU OYJ	Q3/2017	26/10/2017		MY	MA(3)	MY	MY
OUTOKUMPU OYJ	Q2/2017	25/07/2017	MY(2)		MA(3)	MA(3)	
OUTOKUMPU OYJ	Q1/2017	27/04/2017	MY		A+ MA	MA	
OUTOKUMPU OYJ	Q4/2016	02/02/2017			A+ MY(2)	MY	MY
OUTOKUMPU OYJ	Q3/2016	03/11/2016			A + MA		MY
OUTOKUMPU OYJ	Q2/2016	26/07/2016	A			MA	
OUTOKUMPU OYJ	Q1/2016	27/04/2016				MY	
OUTOKUMPU OYJ	Q4/2015	11/02/2016			MY	MA	MA(3)
OUTOKUMPU OYJ	Q3/2015	05/11/2015				A + MA(2)	
OUTOKUMPU OYJ	Q2/2015	23/07/2015	MA	MY(2)	MY(3)	MA	
OUTOKUMPU OYJ	Q1/2015	29/04/2015	MA	MA	MA		
OUTOKUMPU OYJ	Q4/2014	12/02/2015	MY(3)	MY(3)	MA(2)	MA(2)	

Taulukossa on esitetty Tulosjulkaisu päivien lähellä tapahtuneet lyhyen nettosition muutokset. Tulosjulkaisu päivä on aina nolla päivä ja kaksi edellistä ja kaksi seuraavaa ovat aina pörssipäiviä. Eli numerot 1 ja 2 ovat ennen tulosjulkaisua pörssipäivät ja -1 ja -2 tulosjulkaisua seuraavat päivät.

A = tarkoittaa lyhyen nettosition muutosta, jossa lyhyt nettosition on tuoto julkaisuuteen ensimmäistä kertaa eli se on saavuttanut tai ylittänyt 0,5% raja-arvon yhtiön liikkeelle laskemasta osakepääomasta,

MA = tarkoittaa tiedossa olevan lyhyen nettosition muutosta alaspäin eli pienentämistä.

MY = tarkoittaa tiedossa olevan lyhyen nettosition muutosta ylöspäin eli kasvattamista.

(2) = tarkoittaa, että tiedossa oleva muutos on tullut kahdelta eri lyhyeksi myyjältä.

(3) = tarkoittaa, että tiedossa oleva muutos on tullut kolmelta eri lyhyeksimyijältä.



**Liite 4. Outokumpu Oyj tulostulokset päivät vuosilta 2017-2018 ja niitä seuraavat kaksi pörssipäivää**

Date	Year	Quarter	Daily Turnover	Total short position	Shortsell ling% daily turnover	Position Change	Count of Shortseller	Days to result	OUTTV closing change	OUTTV closing price	OMXH Change	OMXH closing
30/10/2018	2018	Qtr 4	15218516	2,39 %	18,94 %	0,19 %	3	-2	-3,85 %	3,59	0,85 %	9166,5
29/10/2018	2018	Qtr 4	19064946					-1	0,13 %	3,73	-0,19 %	9140,55
26/10/2018	2018	Qtr 4	39450790					0	-7,34 %	3,73	1,16 %	9157,78
26/07/2018	2018	Qtr 3	15977097	0,59 %	-1,42 %	-0,01 %	1	-2	0,66 %	5,44	0,04 %	10132,98
25/07/2018	2018	Qtr 3	38317583					-1	-1,51 %	5,41	-0,10 %	10128,77
24/07/2018	2018	Qtr 3	45982787	0,67 %	-4,37 %	-0,09 %	1	0	8,67 %	5,49	0,96 %	10139,19
30/04/2018	2018	Qtr 2	26873590	2,16 %	-10,66 %	-0,13 %	3	-2	4,45 %	5,38	0,79 %	10005,69
27/04/2018	2018	Qtr 2	37810088	1,69 %	10,17 %	0,18 %	2	-1	-2,76 %	5,15	1,68 %	9979,24
26/04/2018	2018	Qtr 2	78202164	2,75 %	-6,01 %	-0,21 %	4	0	-13,42 %	5,29	6,95 %	9896,01
02/02/2018	2018	Qtr 1	31926180	0,63 %	9,63 %	0,11 %	1	-2	-3,56 %	6,61	-0,66 %	9875,58
01/02/2018	2018	Qtr 1	70127465	0,52 %	1,22 %	0,03 %	1	-1	-0,67 %	6,85	2,28 %	9940,78
31/01/2018	2018	Qtr 1	100443091	0,91 %	2,09 %	0,07 %	1	0	-16,26 %	6,90	-0,22 %	9716,64
30/10/2017	2017	Qtr 4	42872902	1,70 %	3,12 %	0,04 %	1	-2	-1,99 %	7,97	-0,71 %	9728,07
27/10/2017	2017	Qtr 4	57381244	1,14 %	5,33 %	0,09 %	1	-1	-0,55 %	8,13	1,11 %	9797,79
26/10/2017	2017	Qtr 4	112437460	3,05 %	-4,94 %	-0,16 %	3	0	-10,17 %	8,18	-6,34 %	9689,81
27/07/2017	2017	Qtr 3	36152762					-2	3,68 %	7,19	0,56 %	9607,66
26/07/2017	2017	Qtr 3	54364695	3,19 %	-5,22 %	-0,10 %	3	-1	1,75 %	6,93	2,94 %	9553,9
25/07/2017	2017	Qtr 3	87084049	3,21 %	-14,48 %	-0,44 %	3	0	-6,67 %	6,81	-3,76 %	9460,81
02/05/2017	2017	Qtr 2	67484624					-2	-5,06 %	8,38	1,18 %	9563,15
28/04/2017	2017	Qtr 2	45942041	1,79 %	-8,06 %	-0,10 %	1	-1	0,91 %	8,82	-0,51 %	9451,37
27/04/2017	2017	Qtr 2	113239317	2,49 %	2,74 %	0,08 %	2	0	-11,45 %	8,74	0,28 %	9500,02
06/02/2017	2017	Qtr 1	48852440	1,80 %	2,40 %	0,03 %	1	-2	0,37 %	9,37	-0,46 %	8788,46
03/02/2017	2017	Qtr 1	82013511	1,77 %	11,81 %	0,25 %	1	-1	3,49 %	9,33	-0,41 %	8828,6
02/02/2017	2017	Qtr 1	105565844	2,85 %	1,06 %	0,03 %	3	0	6,89 %	9,01	1,93 %	8864,49

Taulukossa on kuvattuna Outokumpu Oyj:n tulostulospäivät vuosilta 2017-2018 ja niitä seuranneet kaksi pörssipäivää. Taulukossa näkyy myös, minkälaisia tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia näinä päivinä on tehty. Päivät joissa ei ole kuvattu muutosta, niin ei ole tiedossa olevaa lyhyen nettoposition muutosta tehty. Taulukossa on kuvattu myös Outokumpu Oyj:n osakekursi, kuin myös Heisingin pörssi yleisindeksi, niin luvuilla kuin prosentuaalisesti

## Outokumpu Oyj tuloslukistus päivät vuosilta 2015-2016 ja niitä seuraavat kaksi pörssipäivää

Date	Year	Quarter	Daily Turnover	Total short position	Shortsell-ling% daily turnover	Position Change	Count of Short seller	Days to result	OUTTV closing change	OUTTV closing price	OMXH Change	OMXH closing
07/11/2016	2016	Qtr 4	20433887	0,62 %	3,90 %	0,03 %	1	-2	5,25 %	6,35	1,46 %	8230,92
04/11/2016	2016	Qtr 4	17226588					-1	-3,19 %	6,03	-1,16 %	8111,67
03/11/2016	2016	Qtr 4	42643649	1,10 %	0,60 %	0,01 %	2	0	2,77 %	6,22	0,04 %	8205,96
28/07/2016	2016	Qtr 3	23166760					-2	2,76 %	5,14	-0,44 %	8384,28
27/07/2016	2016	Qtr 3	31691323	0,49 %	-3,27 %	-0,05 %	1	-1	4,92 %	5,00	0,17 %	8421,19
26/07/2016	2016	Qtr 3	41939119					0	2,34 %	4,76	0,24 %	8406,95
29/04/2016	2016	Qtr 2	13250591					-2	-4,07 %	3,66	-1,30 %	7827,7
28/04/2016	2016	Qtr 2	16584614	1,63 %	9,37 %	0,10 %	1	-1	0,90 %	3,81	0,46 %	7930,22
27/04/2016	2016	Qtr 2	28999373					0	-2,30 %	3,78	-0,31 %	7893,62
15/02/2016	2016	Qtr 1	29542497	1,97 %	-11,81 %	-0,29 %	3	-2	10,00 %	2,94	8,00 %	7568,92
12/02/2016	2016	Qtr 1	21008621	0,85 %	-6,26 %	-0,13 %	1	-1	19,79 %	2,66	1,54 %	7369,63
11/02/2016	2016	Qtr 1	9424977	0,98 %	16,44 %	0,17 %	1	0	3,26 %	2,18	-3,38 %	7257,23
09/11/2015	2015	Qtr 4	14843524					-2	1,34 %	3,01	-1,04 %	8554,3
06/11/2015	2015	Qtr 4	18232515	2,12 %	6,05 %	0,09 %	3	-1	1,01 %	2,97	1,57 %	8643,56
05/11/2015	2015	Qtr 4	28388914					0	-4,84 %	2,94	-0,13 %	8598,41
27/07/2015	2015	Qtr 3	18007952					-2	-3,88 %	3,89	-1,54 %	8411,46
24/07/2015	2015	Qtr 3	34039655	0,51 %	-9,59 %	-0,19 %	1	-1	3,73 %	4,05	-0,27 %	8541,8
23/07/2015	2015	Qtr 3	43627376	2,79 %	15,67 %	0,44 %	3	0	-1,33 %	3,90	0,04 %	8564,59
04/05/2015	2015	Qtr 2	19207705					-2	-0,56 %	5,38	0,54 %	8564,07
30/04/2015	2015	Qtr 2	58751595					-1	-2,37 %	5,41	-1,54 %	8517,59
29/04/2015	2015	Qtr 2	77429338	0,35 %	-10,05 %	-0,33 %	1	0	-12,46 %	5,54	-2,54 %	8650,08
16/02/2015	2015	Qtr 1	40279555					-2	-0,93 %	5,89	-0,19 %	8699,29
13/02/2015	2015	Qtr 1	48150993	1,04 %	-7,11 %	-0,14 %	2	-1	7,33 %	5,94	1,47 %	8711,76
12/02/2015	2015	Qtr 1	93314498	1,18 %	-6,85 %	-0,28 %	2	0	13,48 %	5,52	1,80 %	8647,99

Taulukossa on kuvattuna Outokumpu Oyj:n tuloslukituspäivät vuosilta 2015-2016 ja niitä seuranneet kaksi pörssipäivää. Taulukossa näkyy myös, minkälaisia tiedossa olevia lyhyen nettoposition muutoksia näinä päivinä on tehty. Päivät joissa ei ole kuvattu muutosta, niin ei ole tiedossa olevaa lyhyen nettoposition muutosta tehty. Taulukossa on kuvattu myös Outokumpu Oyj:n osakekurssi, kuin myös Helsingin pörssi yleisindeksi, niin luvuilla kuin prosentuaalisesti.

**Liite 5. Blackrock Institutional Trust Company, Citadel Advisors ja Wordlquant. Tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset tarkastelujaksolla 1.1.2015-31.12.2018.**

Blackrock Institutional Trust Company tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset kappaleina				
Tapahtumat	"positiiviset"	"Negatiiviset"	"Neutraali"	yhteensä
Kaikki	26	35	2	63
Position kasvatus	15	16	1	32
Position kasvatus raja 0,1% muutos	4	8	0	12
Positioin pienennys	11	19	1	31
Suuret positioin pienennykset raja 0,1 % muutos	4	9	0	13

Citadel Advisors, LLC tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset kappaleina				
Tapahtumat	"positiiviset"	"Negatiiviset"	"Neutraali"	yhteensä
Kaikki	29	30	3	62
Position kasvatus	12	17	2	31
Position kasvatus raja 0,1% muutos	4	6	0	10
Positioin pienennys	16	14	1	31
Suuret positioin pienennykset raja 0,1 % muutos	7	6	0	13

Wordlquant, LLC tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset kappaleina				
Tapahtumat	"positiiviset"	"Negatiiviset"	"Neutraali"	yhteensä
Kaikki	42	43	1	86
Position kasvatus	23	21	0	44
Position kasvatus raja 0,1% muutos	8	10	0	18
Positioin pienennys	18	23	1	42
Suuret positioin pienennykset raja 0,1 % muutos	6	9	1	16

Taulukossa on kuvattuna Blackrock Institutional Trust Companyn, Citadel Advisorin ja Wordlquantin, tiedossa olevat lyhyen nettoposition muutokset tarkastelujaksolla 1.1.2015-31.12.2018. Ne ovat kuvattu "positiivilla kurssireaktioilla" ja "negatiivisilla kurssireaktioilla" kappalemääräisesti. "Positiiviset kurssireaktiot" ja "negatiiviset kurssireaktiot" ovat kuvattu lyhyeksi myyjän kannalta suhteessa tiedossa oleva lyhyen nettoposition muutokseen ja seuraavan päivän osakkeen päätöskurssiin, huomioon ei ole otettu sitä mihin aikaan lyhyen nettoposition muutos on tehty tai sitä koska se on lopullisesti purettu tai onko se vieläkin voimassa.