

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Arles Berg

**BÖRSIETTEVÕTTE ÕIGLASE VÄÄRTUSE HINDAMINE
INTEL CORPORATION NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB, peeriala Ärirahandus

Juhendaja: Kristjan Liivamägi, PhD

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 9321 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Arles Berg

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 179915TABB

Üliõpilase e-posti aadress: bergarles@gmail.com

Juhendaja: Kristjan Liivamägi, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

SISUKORD	3
ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. ETTEVÖTTE VÄÄRTUSE HINDAMISE TEOREETILINE TAUST	7
1.1. Ettevõtte õiglase väärtuse olemus	7
1.2. Diskonteeritud rahavoogude meetod	9
1.3. Võrreldavate suhtarvude meetod	14
2. INTEL CORPORATION.....	20
2.1. Intel Corporation tutvustus	20
2.2. Intel Corporation finants- ja turunäitajad.....	23
2.3. Intel Corporation aktsia ülevaade	28
3. INTEL CORPORATION ÕIGLASE VÄÄRTUSE HINDAMINE	30
3.1. Õiglase väärtuse leidmine diskonteeritud rahavoogude meetodi alusel	30
3.1.1. Vabade rahavoogude prognoosimine.....	30
3.1.2. Kapitali kaalutud keskmise hinna ja terminaalkväärtuse leidmine.....	33
3.1.3. Väärtuse leidmine ja sensitiivsusanalüüs.....	35
3.2. Õiglase väärtuse leidmine võrreldavate suhtarvude meetodil	37
3.3. Hinnang saadud tulemustele	39
KOKKUVÖTE	42
SUMMARY	44
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	47
LISAD.....	51
Lisa 1. Intel Corp. konsolideeritud kasumiaruanne fiskaalaastatel 2012–2020.....	51
Lisa 2. Intel Corp. konsolideeritud bilanss fiskaalaastatel 2012–2020.....	52
Lisa 3. Võrdlusettevõtete finantsnäitajad 2020. fiskaalaastal	54
Lisa 4. Lihtlitsents	55

ABSTRAKT

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli leida ettevõtte Intel Corporation (edaspidi Intel või Intel Corp.) õiglane väärtus analüüsides ettevõtte- ja tööstusepõhiseid andmeid ning hinnata kuidas on Intel turul hinnastatud võttes arvesse Inteli aktsia turuhinda 57,53 dollarit (seisuga 30.04.2021). Õiglane väärtus on leitud kasutades diskonteeritud rahavoogude ja võrreldavate suhtarvude meetodit. Diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul on olemasolevate majandusaasta aruannete põhjal analüüsitud ettevõtte praegust ning ajaloolist finantsilist seisut ning ühtlasi koostatud rahavoogude prognoos järgneva viie aasta kohta. Võrreldavate suhtarvude meetodiga on hinnatud ettevõtte seisut võrreldes nelja sarnase ettevõttega läbi olulisimate finantssuhtarvude.

Töö eesmärgi saavutamiseks püstitati neli uurimisküsimust:

1. Milline on Inteli Corp. õiglane väärtus diskonteeritud rahavoogude meetodil?
2. Milline on Intel Corp. õiglane väärtus võrreldavate suhtarvude meetodil?
3. Kas ja kui palju erinevad tulemused kahe erineva meetodi vahel?
4. Kui palju erineb Intel Corp. õiglane väärtus selle turuväärtusest?

Diskonteeritud rahavoogude meetodil õiglast väärtust arvutades kujunes ettevõtte omakapitali väärtuseks 368,29 miljardit ning saadi Inteli õiglaseks väärtuseks 91,21 dollarit, mis on turuväärtusest 58,54% kõrgem. Võrreldavate suhtarvude meetodil leiti, et Inteli õiglane väärtus on 152,05 dollarit, olles turuväärtusest 164,29% kõrgem. Kahe meetodi tulemused erinesid küll üksteisest, kuid mõlema puhul ilmnnes, et Inteli aktsia hind on alla oma õiglase väärtuse. Võrreldavate suhtarvude meetodil leitud õiglane väärtus oli diskonteeritud rahavoogude meetodiga leitud tulemusest 66,70% suurem. Kahe meetodi keskmiseks väärtuseks, mis on ühtlasi ka töös kasutatav lõplik õiglane väärtus, oli 121,63 dollarit, ehk teoreetiliselt saaks Inteli aktsia autori poolt koostatud analüüsi tulemuse põhjal kasvada 111,42%.

Võtmesõnad: õiglane väärtus, diskonteeritud rahavoogude meetod, võrreldavate suhtarvude meetod, väärtus, sensitiivsusanalüüs.

SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärgiks on välja selgitada Ameerika Ühendriikide börsil noteeritud ettevõtte Intel Corporation (NASDAQ:INTC) õiglane väärtus läbi diskonteeritud rahavoogude- ja võrreldavate suhtarvude meetodi. Tulemuste põhjal on eesmärgiks välja selgitada kuidas on Intel täna turul hinnastatud, ehk kas ettevõtte on üle- või alahinnatud võttes arvesse aktsia turuhinda.

Tänapäeval on aktsiaturud muutunud kättesaadavaks kõigile inimestele kes soovivad investeerida ja kellel on ligipääs internetile. Aktsiatega tehingute tegemiseks ei pea enam eraldi pangakontorisse minema ega telefoni teel maakleriga suhtlema vaid seda saab teha läbi internetipanga ükskõik mis ajal ning asukohas. Lisaks sellele, et üleüldiselt on investeerimine läinud lihtsaks on ka tehingute tegemine läbi pankade ja investeerimisportaalide muutunud kiiremaks ja odavamaks võrreldes varasemate aegadega. Võimaluste rohkus on turgudele toonud palju inimesi kellel puuduvad põhjalikud teadmised finantsinstrumentidest ja nende hinnastamisest.

Kuna info on kiirelt kättesaadav ja turul on palju väheste teadmistega inimesi, siis hinnad on muutunud volatiilsemaks ja tihti spekulieritakse tehinguid tehes toetudes vaid meedias avaldatud uudislõigule arvestamata sealjuures ettevõtte jätkusuutlikust ja finantsandmeid. Ühtpidi teeb see aktsiaturgudel tehingute tegemise riskantseks, aga teisalt võimaldab see ettevõtteid analüüsides leida neid aktsiaid mis on küll uudiste mõjul turuväärtuses langenud, kuid fundamentaalsete näitajate põhjal saaks aktsia hind teoreetiliselt kõrgem olla. Selleks, et mitte lasta end mõjutada suurtest hinnakõikumistest on investeerimisotsustel abiks õiglase väärtuse analüüs. Õiglase väärtuse analüüsimeetodid aitavad paremini mõista ettevõtte finantsandmeid, ehk kas ja kuidas on kasvanud või langenud ettevõtte käive, kui efektiivne on ettevõtte oma varade kasutamise jpm. Selleks, et ettevõtteid objektiivsemalt hinnata peaks analüüs sisaldama ka võrdlust teiste samas sektoris või tööstuses olevate ettevõtetega kuna suhtarve ja muid finantsnäitajaid ei saa tavaliselt võrrelda suvaliselt valitud ettevõttega, näiteks tehnoloogiasektoris on ettevõtted oluliselt kõrgemalt hinnastatud kui jaemüügisektoris.

Bakalaureusetöö uurimisobjektiks sai valitud USA börsil kauplev ettevõtte kuna varasemates lõputöodes on eelkõige analüüsitud Balti Börsil kaubeldavaid ettevõtteid ning välisettevõtete kohta on vaid üksikuid töid. Ühtlasi on USA turg eestlastele veel natuke võõras, kuid arvestades turumahtu, mis Ameerika Ühendriikide suurimad börsid omavad ja noteeritud ettevõtete arvu, siis leidub seal hulganisti võimalusi investeerimiseks. Töö tegemisele andis motivatsiooni ka 2020. aasta oktoobris jõustunud pensionireform mis annab inimestele vabad käed II sambasse kogutud raha kasutamiseks. Kuna huvi raha välja võtmise vastu on suhteliselt suur kuid üldine haritus investeerimise osas on Eestis suhteliselt madal, siis ettevõtete õiglase väärtuse analüüs on päevakohane. Ühtlasi soovib autor kinnistada koolis õpitud teadmisi ning loodab, et töö annab parema arusaama ka teistele kuidas käib väärtuspõhine investeerimine ja kuidas leida turult neid ettevõtteid mille õiglase väärtus on madalam kui nende turuväärtus, võimaldades seeläbi teha läbimõeldumaid investeerimisotsuseid.

Töö eesmärgiks on läbi fundamentaalanalüüsi leida Inteli õiglase väärtus kasutades selleks kahte õiglase väärtuse leidmise meetodit, milleks on diskonteeritud rahavoogude ning võrreldavate suhtarvude meetod. Saadud tulemusi võrrelda Inteli aktsia turuhinnaga ning anda hinnang kuidas on Intel täna turul hinnastatud. Töö eesmärkide saavutamiseks on autor püstitanud järgnevad uurimisküsimused:

1. Milline on Inteli Corp. õiglase väärtus diskonteeritud rahavoogude meetodil?
2. Milline on Intel Corp. õiglase väärtus võrreldavate suhtarvude meetodil?
3. Kas ja kui palju erinevad tulemused kahe erineva meetodi vahel?
4. Kui palju erineb Intel Corp. õiglase väärtus selle turuväärtusest?

Töö on jaotatud kolmeks osaks, kus esimene osa kirjeldab töös kasutatavate õiglase väärtuse analüüsi meetodite teoreetilist tausta. Teine osa kajastab Inteli ärilist ülevaadet, kus on välja toodud peamised ärisegmendid, konkurendid ja kliendid. Ühtlasi on analüüsitud Inteli ajaloolisi majandusaasta aruandeid perioodil 2012–2020 ja nende põhjal on arvatud rentaablusnäitajad, varade kasutamise efektiivsus-, likviidsus- ning finantsvõimenduse näitajad. Saadud tulemusi on võrreldud pooljuhtide tööstuse võrdlusalusega ning selle põhjal antud hinnang Inteli tulemustele. Kolmas osa kajastab õiglase väärtuse analüüsi ning hinnangut saadud tulemustele.

1. ETTEVÕTTE VÄÄRTUSE HINDAMISE TEOREETILINE TAUST

1.1. Ettevõtte õiglase väärtuse olemus

Õiglase väärtuse definitsioon vastavalt rahvusvahelise finantsaruandluse standarditele (*International Financial Reporting Standards – IFRS*) on hind mis saadakse vara müües või makstakse kohustise üleandmisel hindamispäeval tavapärasel tehingus turuosaliste vahel. Eelduseks on, et vara hinnates on arvesse võetud turutingimusi, kaasaarvatud eeldatavat riskitaset. Lihtsamalt võib õiglast väärtust defineerida ka kui vara hinda milles jõuavad ostja ja müüja kokkuleppele olles teadlikud kõikidest varaga seonduvatest faktidest. (IFRS, 2021).

Kui hindame varasid mille varaklassis on palju teisi sarnaste omadustega objekte nagu näiteks kinnisvara, siis on võimalik sarnaseid varasid võrreldes leida väärtus võrdluse baasil, kuid unikaalse vara, näiteks kunsti puhul, on hindamine oluliselt keerulisem ja väärtus on mõjutatud ka indiviidi perspektiivist. Finantsvarade eesmärgiks on toota tulevikus tulu, ehk väärtus peaks põhinema tuleviku rahavoogudel ja kasumil, kuid ei tohi põhineda kellegi isiklikul perspektiivil (Damodaran 2012, 1-5).

Eraettevõtete ja kinnisvara puhul ei ole võimalik igal ajahetkel väärtust teada ning müügisoovi korral tuleb seda hinnata, kuid aktsiate puhul on teisiti. Avalikul turul kauplevatel väärtpaperitel on turuhind mis kajastab selle väärtust igal momendil. Arusaamad turuhinnast aga jagunevad kaheks. Üks osa on väärtuspõhiseid investoreid kes usuvad, et väärtus põhineb ettevõtte fundamentaalsetel näitajatel ja turuhind on tingitud investorite meelsusest ning teine osa kes usuvad efektiivse turu teooriasse, ehk et aktsia turuhind ongi selle õiglase väärtus (Schmidlin 2014, 450-454).

Efektiivse turu teooriale pani aluse majandusteadlane Eugene F. Fama aastal 1965. Vastavalt (Fama, 1970) on aktsiaturgudel kajastatavad osakute hinnad alati õiglaselt hinnastatud, mille eelduseks on, et aktsiate hindades on igal ajahetkel kajastatud kogu teadaolev informatsioon

kõigile turul olevatele osapooltele. Siiski on välja toodud hindamisobjektiks oleva ettevõtete töötajad ja erialased spetsialistid kui kaks gruppi kellel on teabele suurem ligipääs kui üldsusele, kuid arvestades, et nende juurdepääs lisateabele on dokumenteeritud ja kontrollitud, siis puuduvad tõendid, et see põhjustaks kõrvalekaldeid efektiivse turu teooriast (Fama, 1998). Eugene Fama on täiendanud efektiivse turu teooriat aastatel 1991 ja 1998 lisades, et investorite üle- ja alareageerimine turgudel võib põhjustada aktsiabörsidel lühiajaliselt anomaaliaid, kus õiglane väärtus võib erineda turuhinnast, kuid pidades seda juhuseks ja väites siiski, et pikaajaliselt ei ole võimalik ühelgi investoril turutootlust ületada (Ibid.).

Väärtuspõhised investorid on läbi fundamentaalse analüüsi efektiivse turu teooria kahtluse alla seadnud. Fundamentaalselt analüüsi tehes eeldame, et ettevõtte turuhind võib erineda selle õiglasest väärtusest ja et ajapikku teevad turud korrektuurid ja hinnad liiguvad tagasi õiglaste väärtusteni. Selle väite kinnituseks oleme näinud börsikrahhe ja on näiteid investoritest, nagu näiteks Warren Buffett, kes on pikaajaliselt turge suutnud ületada (Kert 2007, 159-170).

Fundamentaalne analüüs on tehnilise analüüsi kõrval peamisi investorite poolt börsil kasutatavaid analüüsimeetodeid. Kui tehnilise analüüsi raames keskendutakse peamiselt aktsiagraafikutele, siis fundamentaalse analüüsi puhul pannakse rõhk ettevõtte üldpildile, ehk analüüsitakse majandusaruandeid, turusituatsiooni ja tehakse prognoose. Fundamentaalse analüüsi põhiliseks eesmärgiks on ettevõtte õiglase väärtuse leidmine ja selleks on mitu meetodit (Ibid.).

Suures pildis on ettevõtte väärtuse leidmiseks kolm meetodit. Esimene on diskonteeritud rahavoogude meetod, milles vaadeldakse tulevikus genereeritavate rahavoogude nüüdisaegseid väärtuseid. Teiseks meetodiks on võrreldavate suhtarvude meetod, kus võrreldakse vara suhtarvude karakteristikuid teiste sarnaste varadega, ehk aktsiaid analüüsides võrdleme neid kas samas või sarnases sektoris tegutsevate ettevõtetega. Kolmandaks meetodiks on tingimuslike nõuete hindamise mudel, mis kasutab optiooni hinnastamise mudeleid hindamaks varade väärtusi, mis omavad sarnaseid optioonikarakteristikuid (Damodaran 2012, 10-12).

Käesolevas töös on börsiettevõtte Inteli hindamiseks kasutatud eelpool mainitute esimest kahte meetodit ehk diskonteeritud rahavoogude meetodit ja võrreldavaid suhtarve.

1.2. Diskonteeritud rahavoogude meetod

Analüütikud kasutavad ettevõtete analüüsiks paljusid erinevaid meetodeid, kuid neist olulisimaks ja ühtlasi ka keerulisimaks peetakse diskonteeritud rahavoogude meetodit (DCF — *Discounted Cash-Flow*). Vastavalt diskonteeritud rahavoogude meetodile sõltub ettevõtte väärtus tulevikus genereeritavatest rahavoogudest, mis on diskonteeritud tänapäevasesse väärtusesse vastavalt riskitasemele, omanike nõutava tulunormi jpt. tegurite alusel. Eelis teiste meetodite ees tuleb välja eelkõige börsil mitteroteeritud ettevõtete puhul, kuna börsiettevõtete puhul on rohkem avalikku infot ja seega ka kasutegur mõnevõrra väiksem (Kert 2007, 159-170).

Kui enim kasutavad analüütikud varasid analüüsides suhtelise väärtuse meetodit, siis selle korrektseks läbiviimiseks on vaja mõista ka diskonteeritud rahavoogude meetodi põhimõtteid. Samuti on optioonide hindamise mudeli puhul üheks sammuks vajalik läbi viia väärtuse hindamine diskonteeritud rahavoogude põhjal, ehk olenemata millist väärtuse hindamise mudelit kasutatakse tuleb arvesse võtta ja teada põhitõdesid diskonteeritud rahavoogude meetodist (Damodaran 2012, 10-12).

Diskonteeritud rahavoogude mudeli variatsioone on palju, kuid neist enim kasutatakse dividendide allahindluse mudelit (*DDM — dividend discount model*) ja vaba rahavoo mudelit (*FCF — free cash flow model*), millest viimasel on omakorda kaks erinevat lähenemisviisi — Vaba rahavoo ettevõttesse (*FCFF — free cash flow to firm*) ja vaba rahavoo omanikele (*FCFE — free cash flow to equity*). DDM kasutamise eelduseks on, et ettevõtte mille väärtust soovitakse arvutada on kas maksnud või plaanib hakata maksma dividende (Ibid.). Juhul kui puudub varasem dividendiajalugu, siis on analüütikutel väga keeruline prognoosida milliseks kujunevad dividendimaksed tulevikus. Küll aga on vaba rahavoo mudeleid võimalik kasutada iga ettevõtte puhul ja annab ettevõtte sisemisest väärtusest põhjalikuma ja täpsema tulemuse kui dividendide allahindluse mudel (Bodie, et al. 2018).

Olenemata millist diskonteeritud rahavoo mudelit kasutamine, siis kõik need põhinevad raha nüüdisväärtuse (*PV — present value*) reeglil. See seisneb selles, et mistahes vara väärtus võrdub antud vara poolt tulevikus genereeritud rahavoogude tänase väärtusega. Valem millega leida tuleviku rahavoogude nüüdisväärtust on järgnev (Damodaran 2012, 11-12):

$$\text{Väärtus} = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_\infty}{(1+i)^\infty} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (1)$$

kus

CF – rahavood perioodil t

t – perioodide arv

n – vara oodatav eluiga

i – diskontomäär

Lähtudes (Larrabee, Voss 2012, 109-112) diskonteeritud rahavoogude meetodi läbiviimise kirjeldusest on protsessis kolm peamist sammu:

1. Tuleviku rahavoogude prognoosimine;
2. Sobiva diskontomäära valimine;
3. Terminaalväärtuse leidmine.

Järgnevalt on välja toodud kirjeldus protsessi sammude läbiviimisest. Diskonteeritud rahavoogude meetodi puhul tuleb esimese sammuna prognoosida tuleviku vaba rahavoog, ehk ettevõtte tegevusest genereeritud rahavoog peale maksustamist, millest on maha lahutatud kapitalikulud ja -investeeringud ning mille puhul ei võeta arvesse laenukohustisi. Tuleviku vabade rahavoogude arvutamiseks peame sarnaselt kassapõhisele eelarvele prognoosima igal perioodil saadud tulud ja kaasnevad kulud, kuid ettevõtte väärtuse arvutamise puhul on vajalik pikem prognoos kui seda on kassapõhisel eelarvel (Fernández, 2002).

Kasutades vaba rahavoo mudelit saame käsitletava aja jaotada kaheks. Esimeseks neist on prognoosiperiood, ehk aeg mille jooksul saavutab ettevõtte stabiilsuse ning teiseks on terminaalaasta, mis kujutab endas prognoosiperioodile järgnevaid stabiilseid rahavooge kuni lõpmatuseni. Üldiselt peaks prognoosi periood jääma vahemikku 1–5 aastat, kuna pikemad prognoosid ei pruugi olla piisavalt usaldusväärsed (Talpsepp, 2018).

Vaba rahavoo alusel ettevõtte või investeerimisprojekti väärtust hinnates on kaks võimaliku lähenemisviisi: Vaba rahavoog ettevõttesse ja vaba rahavoog omanikele. Erinevalt dividendidest ei ole FCFF ja FCFE andmed avalikult kättesaadav ja tuleb välja arvutada olemasolevate finantsandmete põhjal, mis omakorda nõuab head finantsaruannete tundmist ja tõlgendamist (Bodie, et al. 2018).

Vaba rahavoog ettevõttesse on kõigi ettevõtte kapitali tarnijate rahavoogude summa, mis hõlmab aktsionäre, eelisaktsionäre ja võlakirjaomanikke. FCFF hindamismeetod on sobivaim, kui ettevõtte vaba rahavoog omanikele on negatiivne ja kui kapitali struktuur on ebastabiilne. Ajalooliste andmete põhjal hinnatud FCFF-i kasvumäär võib olla parem põhialuste hinnang kui FCFE-i kasvumäär. Valemeid FCFF leidmiseks on erinevaid, kuid üks võimalus on järgnev (Kumar 2015, 145-148):

$$\begin{aligned}
 &+EBIT \times (1 - t_c) \\
 &+Kulum \\
 &-Põhivara investeeringud \\
 &-Muutus käibekapitalis \\
 &= Vaba rahavoog ettevõttele (FCFF)
 \end{aligned} \tag{2}$$

Käibekapitali leidmiseks on mitmeid mooduseid, kuid tihti kasutatakse raha mitte arvestavat käibekapitali (*non-cash working capital*). Selle leidmiseks tuleb käibevaradest lahutada lühiajalised kohustused, kuid seejuures ei võeta arvesse raha ja rahaekvivalente, lühiajalisi investeeringuid ega lühiajalisi laene. Rahavoogude prognoosimisel saab muutusi käibekapitalis arvestada ajaloolise osakaaluga müügitulust (Ibid., 180).

Kui valitud meetodi alusel on vabad rahavood kindlaks tehtud, siis järgmise sammuna tuleb leida diskontomäär, millega arvutada tuleviku rahavood tänapäevasesse väärtusesse. Diskontomäärana võib kasutada investori enda oodatavat tootlust, kuid analüütikud kasutavad diskontomäärana enamasti kapitali kaalutud keskmist hinda (WACC — *weighted average cost of capital*). WACC-il põhinevaid mudeleid on parim kasutada juhul kui ettevõtte laenude osakaal on stabiilne. Isegi kui laenude osakaal peaks muutuma, siis on võimalik WACC-i puhul leida täpseid tulemusi, kuid sellisel juhul on mudeli implementeerimine keerulisem. Valem WACC-i leidmiseks on alljärgnev (Koller et al. 2015, 152):

$$WACC = \frac{D}{D + E} k_d(1 - T_m) + \frac{E}{D + E} k_e \tag{3}$$

kus

WACC – kapitali kaalutud keskmine hind

k_e – omakapitali hind (%)

k_d – võõrkapitali hind (%)

E – omakapitali osakaal (%)

D – määratud võõrkapitali osakaal (%)
D+E – võlakapitali ja omakapitali osakaalud kokku (%)
 $1-T_m$ – maksukilp (%)

Omakapitali hinda on võimalik leida ajalooliste andmete põhjal, kuid traditsiooniline moodus on selleks kasutada finantsvarade hindamise mudelit (CAPM – *Capital Asset Pricing Model*). Antud mudel kirjeldab suhet vara süstemaatilise riski ja oodatava tootluse vahel. Kuigi CAPM ei pea täielikult vastu empiirilistele testidele, kasutatakse seda siiski laialdaselt kuna annab ülevaatliku tulemuse ja võimaldab kergelt võrrelda omavahel erinevaid investeringuobjekte. CAPM valem on alljärgnev (Bodie, et al. 2018, 277-281):

$$E(R_i) = R_f + \beta_i \times [E(R_m) - R_f] \quad (4)$$

kus

$E(R_i)$ – oodatav omakapitali tulumäär (%),

R_f – riskivaba tulumäär (%),

$E(R_m)$ – turu tulumäär (%),

β_i – riski mõõtev beetakordaja,

$E(R_m) - R_f$ – tururiski preemia (%).

Selleks, et rakendada CAPM-i on vaja leida riskivaba tulumäär. Üldiselt on tunnustatud kolm varianti mida kasutada riskivaba tulumäärana: pikaajalised valitsuse võlakirjad, vahetähtaegsed- ja lühiajalised riigivõlakirjad. Diskontomäära arvutamisel on mõistlik valida riskivaba instrument mis sobib investeerimisperioodiga. Pika perioodiga aktsiainvesteeringute jaoks on sobiv 30-aastane võlakiri. Sageli on tüüpiline finantshorisont viis kuni seitse aastat; sellisel juhul oleksid asjakohased keskmise tähtajaga võlakirjad. Kui ettevõtte aktsia on noteeritud USA turul ja investeerimishorisont on keskmine või pikk, siis peaksime kasutama USA valitsuse 10-aastase tähtajaga võlakirja tootlust (Larrabee, Voss 2012, 109).

Lisaks riskivaba tulumäärale on vaja leida ka beetakordaja (beeta või β), mis näitab ettevõtte-spetsiifilist riski võrreldes turuga. Kui $\beta < 1$, siis see näitab, et ettevõtte on riskitaseme poolest madalam kui turu keskmine ja kui $\beta > 1$, siis on riskitase kõrgem kui turu keskmine. Valem beetakordaja leidmiseks on järgnev (Konkurentsiamet, 2019):

$$\beta_e = \beta_a \times \left(1 + \frac{VK}{OK}\right) \quad (5)$$

kus

β_e – ettevõtte finantsvõimendusega beetakordaja

β_a – majandusharu finantsvõimendusega beetakordaja

VK – võlakapitali osakaal

OK – omakapitali osakaal

Turu riskipreemia leidmiseks on erinevaid mooduseid ja sellel puudub ühtne õige vastus, kuid olemuslikult on see turul teenitava tootluse ja riskivaba tulumäära vahe, ehk hinnatava vara asukohariigi turu tootluse preemia võrreldes valitsuse võlakirjade tootlusega. Erinevate pankade ja investorite kasutatavad riskipreemiad varieeruvad vahemikus 3–12% ning suur erinevus on peamiselt tingitud alusandmete perioodist, ehk mis ajavahemikus on arvatud turu ja võlakirjade tootlused (Damodaran 2012, 161). Kuigi ei ole ühte õiget riskipreemia määra, siis vastavalt (Larrabee, Voss 2012, 52) ja (Koller et al. 2015, 830) jääb turu riskipreemia vahemikku 4,5–6%.

Võörkapitali hind on efektiivne intressimäär mida ettevõtte oma laenukohustuste eest maksab. Laenukapitali hinna leidmiseks tuleb leida ettevõtte laenude kogumaht, ning vastavalt intressimaksetele arvutada keskmine intressimäär (Larrabee, Voss 2012). Ühtlasi võib ettevõtte laenukapitali hinna leida krediidiireitingu alusel leides ettevõtte reitingule vastava valitsuse võlakirja ja tuletada sellest võörkapitali hind. Kui ettevõtte võlastruktuur on lihtne ning nad pakuvad turul võlakirju, siis saab kasutada ka võlakirjade intressimäära võörkapitali hinnana (CFI, 2020).

Kuna rahavooge pole võimalik lõpmatuseni prognoosida, siis peale analüüsis kasutatavat prognoosiperioodi lõppu arvutatakse välja ettevõtte terminaalkasutus. Selle arvutamiseks on võimalik kasutada kolme erinevat moodust: likvideerimisväärtus, suhtarvudega prognoosimine ja stabiilse kasvu mudel. Esimese mooduse puhul arvutatakse välja kui palju on ettevõttel varasid ja kui palju oleksid ostjad nõus nende eest maksma. Teise mudeliga prognoositakse suhtarvude baasil milline võiks olla ettevõtte väärtus terminaalaastal. Stabiilse kasvu mudeliga eeldame, et ettevõtte kasvab peale terminaalaastat konstantse kasvumääraga igavesti. Valem terminaalkasutuse leidmiseks kasutades stabiilse kasvu mudelit on järgnev (Damodaran 2012, 304-306):

$$\text{Terminaalväärtus} = \frac{CF_{t+1}}{r - g} \quad (6)$$

kus

CF_{t+1} – viimasele perioodile järgnevad vabad rahavood

r – diskontomäär

g – stabiilne kasvumäär

Kui tuleviku rahavood ja ettevõtte terminaalväärtus on välja arvatud, siis neid kahte omavahel kokku liites saame teada ettevõtte väärtuse. Valem selleks on järgnev (Ibid.):

$$\text{Ettevõtte väärtus} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+r)^t} + \frac{TV_n}{(1+r)^n} \quad (7)$$

kus

$FCFF_t$ – prognoositav vaba rahavoog ettevõttele perioodil t ,

r – diskontomäär

TV_n – terminaalväärtus aastal n

n – aasta, millest alates ei ole võimalik rahavooge täpselt edasi prognoosida

1.3. Võrreldavate suhtarvude meetod

Selleks, et ühte ettevõtet teistega võrrelda peaksid need identsed olema, kuid kuna selliseid ettevõtteid tavaliselt ei eksisteeri, siis tuleb leida võimalikult paljude sarnasustega ettevõtted. Kuna sarnastel ettevõtetel võivad nii aktsia hind, käive, kasum jpt. finantsilised näitajad olla erinevates suurusjärgudes, siis võrdluse jaoks on vaja viia vastavad näitajad standardiseeritud kujule, ehk kasutada suhtarve (Kumar 2016, 187-204).

Kui diskonteeritud rahavoogude meetod on ettevõtte hindamisel kõige põhjalikum, siis võrreldavate suhtarvude meetodil kajastatav informatsioon ei ole nii mahukas, kuid on oluliselt lihtsam koostada ning on seetõttu ka laialdasemalt kasutatav. Kui ettevõtte väärtust analüüsitakse diskonteeritud rahavoogude meetodi baasil, siis vaadeldakse individuaalse ettevõtte finantsnäitajaid, kuid kasutades võrreldavate suhtarvude meetodit, siis analüüsitakse lisaks ettevõttele ka sektorit ja tööstust laiemalt (Kert 2007, 159-170).

Suhtarvude baasil saab ettevõtet ka individuaalselt hinnata kasutades selleks ajaloolisi näitajaid. Selliselt ei saa küll ülevaadet kuidas on ettevõtte hinnastatud võrreldes turu või konkurentidega, kuid annab ülevaate ettevõtte üldisest suunast (Larrabee, Voss 2012, 157).

Lisaks sellele, et suhtarvude baasil vara väärtuse arvutamine on kiire, lihtsasti arusaadav ja võib kasutada ka eraldiseisva hindamismeetodina, siis on see hea moodus ka diskonteeritud rahavoogude meetodi tulemuste kontrolliks. Kuna DCF meetod on keeruline ja prognoose tehes võib vigu sisse tulla, siis suhtarvude baasil hindamine annab hea ülevaate kas tulemused paistavad õiged (Schmidlin 2014, 368-371).

Suhtarve, mille põhjal ettevõtteid või varasid üldiselt hinnata on palju erinevaid. Tavalisemad neist on kasumil, käibel või ettevõtte väärtusel põhinevad, kuid selleks, et hinnata paremini sarnaseid ettevõtteid, siis kasutavad analüütikud ka sektoripõhiseid suhtarve. Viimaste puhul pole piire mida arvutada – veebipoodide puhul saab hinnata kui palju tulu toob üks veebipoe külastus või tööstusettevõtete puhul mis on nende poolt kasutatavate masinate rentaablus (Damodaran, 2012). Suhtarve on võimalik kasutada nii ajalooliste andmete kui ka tuleviku prognooside puhul, kuid teisel juhul on andmete kvaliteet otseselt seotud prognoosi kvaliteediga (Kert 2007, 159-170).

Selleks, et hinnata ettevõtte väärtust suhtarvude baasil on vaja leida võrreldavad ettevõtted. Kui erinevate ettevõtete rahavoogude-, riski- ja kasvukarakteristikud on ühesugused, siis on teoreetiliselt võimalik võrrelda ka erinevates sektorites tegutsevaid ettevõtteid, kuid analüütikud kasutavad võrdluseks enamasti siiski samas sektoris või tööstuses tegutsevaid firmasid (Damodaran 2012, 462-463).

Hinnates ettevõtteid võrreldavate suhtarvude meetodil tuleb lähtuvalt (Bernstrom 2014, 47-55) ja (Damodaran 2012, 463) teostada järgnevad etapid:

1. Valida sobivad suhtarvud mida ettevõtte hindamisel arvutama hakatakse;
2. Valida välja võrreldavad ettevõtted (*peer group*);
3. Arvutada välja suhtarvud võrdlusgrupi ettevõtetel ning leida suhtarvude keskmine või mediaanväärtus;
4. Võrdlusväärtusi kasutades leida uuritava ettevõtte aktsia väärtus;
5. Kui võrdlusgrupi ettevõtete suhtarvudes on suuri erinevusi, siis võimalusel leida erinevuste põhjused;
6. Kui erinevus on põhjendamatu, siis asendada võrdlusgrupi ettevõtte.

Enim kasutatud suhtarv ettevõtete väärtuse hindamisel on P/E suhtarv, mis näitab meile milline on aktsia hinna ja kasumi suhe ühe aktsia kohta. Populaarsuse peamiseks põhjusteks on lihtne arvutuskäik ja ühtlasi annab see ettevõtte kohta küllaldaselt informatsiooni. Valem P/E väärtuse leidmiseks on alljärgnev (Kert 2007, 167):

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{aktsia hind}}{\text{kasum aktsia kohta}} \quad (8)$$

Kui P/E suhtarv on näiteks 10, siis see tähendab, et ettevõtte on hinnatud viimase majandusaasta kasumi kümnekordses väärtuses. Sisuliselt tähendab see seda, et kui keegi soovib antud ettevõtet osta, siis konstantse ja muutumatu kasumi korral läheks kümme aastat, et investering tagasi teenida (Schmidlin 2014, 252-255).

Kuigi valem P/E arvutamiseks jääb samaks, siis on ka sellel erinevaid variatsioone mis olenevad sellest millise perioodi kasumit valemi nimetajas kasutatakse. Kui kasutatakse viimase majandusaasta kasumit, siis on tegu *current* P/E-ga, kui viimase nelja kvartali kasumit, siis *trailing* P/E-ga ja kui kasutada järgmise majandusaasta prognoositavat kasumit, siis on tegu *forward* P/E-ga. See millise perioodi kohta soovitakse P/E suhtarv arvutada sõltub koostatava analüüsi eesmärgist, kuid kuna investeringuid hinnates on eesmärk vaadata tuleviku, siis kasutatakse sagedasti *forward* P/E, aga kui prognoosid pole kättesaadavad, siis *current* P/E (Damodaran, 2012).

USA turuindeksil S&P 500, mis koosneb 500-st suurimast Ameerika Ühendriikides noteeritud ettevõttest, on ajalooline keskmine P/E näitaja 16,4. Üldine arusaam aktsiaid P/E suhtarvu põhjal analüüsides on, et kui valitud ettevõtte puhul on hinna ja kasumi suhe kõrgem kui ajalooline keskmine, siis on tegu ülehinnatud ettevõttega, kui aga madalam, siis alahinnatud. Antud mõte annab kätte pigem üldise suuna, kuid ei saa võtta kui reeglit (Schmidlin 2014, 252-255).

Tehnoloogiasektori ettevõtted, mis on tuntud kiire arengu poolest, on tavaliselt ka kõrgemalt hinnastatud. Kui analüüsitakse mõnda tehnoloogiaettevõtet mille P/E suhtarv on üle turu keskmise näitaja, siis suhtelise väärtuse leidmiseks tuleb võrrelda seda teiste sarnaste

ettevõtetega, ning kui analüüsitava P/E näitaja on suhteliselt madalam kui on seda kas sektori või võrreldavate ettevõtete keskmine, siis on ettevõtte suhteliselt odav (Kert 2007, 168).

Peamine probleem P/E suhtarvu puhul on see, et seda ei saa kasutada negatiivsete tuludega ettevõtete puhul. Ühtlasi on probleemiks ka see, et läbi tulude haldamise, näiteks võlakohustiste asendamist osakapitaliga, on ettevõtetel võimalik näiliselt oma kasumlikkust parandada (Kumar, 2016).

Tehnoloogiaektoris on ettevõtetel üldiselt kõrge P/E suhtarv. Selleks, et tehnoloogiaettevõtteid adekvaatsemalt hinnata saab kasutada P/E suhtarvu modifitseeritud varianti, kus P/E arvutatakse selliselt, et sellest on maha arvatud teadus- ja arendustegevuse (*R&D — research and development*) kulud. Kuna raamatupidamisreeglite alusel arvestatakse teadus-ja arendustegevusi kuludena ja neid ei saa kapitaliseerida, siis kõrgete teadus-ja arenduskuludega ettevõtetel on kasum selle võrra väiksem ning P/E suhtarv kõrgem. Valem modifitseeritud P/E leidmiseks on järgnev (Damodaran 2012, 499):

$$\frac{P}{E_{pre-R\&D}} = \frac{\text{aktsia turuhind}}{\text{kasum aktsia kohta} + \text{teadus - ja arendustegevuse kulutused}} \quad (9)$$

Aktsia turuhinna ja raamatupidamisliku väärtuse suhe ehk P/B suhtarv võimaldab teha kiire võrdluse arvestusliku väärtuse ja turuhinna vahel. Teoreetiliselt on võimalik alla oma raamatupidamisliku väärtuse ($P/B < 1$) kauplev ettevõtte osta turuhinnaga ja müüa see bilansilise väärtusega teenides riskivaba tulu, aga üldiselt on see haruldane, et ettevõtte bilansiline väärtus on alla turuhinna. Valem P/B suhtarvu leidmiseks on järgnev (Schmidlin 2014, 263):

$$\frac{P}{B} = \frac{\text{aktsia turuhind}}{\text{omakapital aktsia kohta}} \quad (10)$$

P/B suhtarvu puhul on positiivne see, et see võimaldab teha kiire võrdluse arvestusliku väärtuse ja turuhinna vahel. Samuti on antud suhtarvu võimalik kasutada rohkemate ettevõtete puhul kui hinna ja kasumi suhtarve, kuna negatiivse raamatupidamisliku väärtusega ettevõtteid on oluliselt vähem kui negatiivse kasumiga ettevõtteid. Samas on negatiivne, et ettevõtetel võivad kasutusel olla erinevad raamatupidamise standardid mille tõttu arvestatakse kulumit ja muid

kuluartikleid erinevalt. Kui standardid erinevad suurel määral, ei ole võimalik ettevõtteid antud suhtarvu baasil võrrelda. Antud suhtarvu pole mõistlik kasutada tehnoloogiaettevõtete võrdlemiseks mõne teise sektori ettevõttega, kuna enamasti on tehnoloogiaettevõtetel vähesel määral põhivara (Damodaran, 2012).

Hinnates ettevõtte väärtust P/B suhtarvu baasil, siis saab orientiiriks võtta S&P indeksi ajaloolise info. Indeksi ettevõtete P/B keskmine on 2,87 ehk ettevõtted kauplevad ligi kolmekordse hinnaga võrreldes oma raamatupidamisliku väärtusega (Bloomberg L.P., 2021).

Üks peamisi näitajaid mida investorid jälgivad investeringuid valides on müügitulu kasv. Kuna müügitulu kasv on firma jätkusuutlikkuse osas oluline faktor, siis on analüütikute seas populaarseks suhtarvuks P/S ehk hinna ja müügitulu suhe. Valem P/S suhte arvutamiseks on alljärgnev (Larrabee, Voss 2012, 158):

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{aktsia turuhind}}{\text{käive aktsia kohta}} \quad (11)$$

Peamised näitajad millest P/S suhtarv sõltub on müügi kasvumäär, käibe kasvu volatiilsus ja kasumimarginaal. Kuna käive on alati positiivne, siis tähendab, et suhtarvu on võimalik alati kasutada. Kuigi P/S on sarnane P/E suhtarvule, siis on selle eeliseks, et olenemata raamatupidamisstandarditest on müügitulu arvestatud peaaegu alati samamoodi, kuid kasumi puhul oleneb see paljudest erinevatest faktoritest (Kumar, 2016).

Ettevõtte väärtusel põhinev suhtarv EV/EBITDA on samuti analüütikute seas populaarne. Peamine eelis EV/EBITDA suhtarvul on see, et on palju vähem firmasid negatiivse EBITDA-ga kui on negatiivse puhaskasumiga, ehk võrreldes P/E suhtarvuga on vähem ettevõtteid mida analüüsist välja jätta. Teine eelis on see, et ettevõtted kasutavad tihti erinevaid kulumi arvestamise meetodeid, aga kuna suhtarv põhineb EBITDA-l, siis ei oma see siinkohal tähtsust. Samuti on see kasulik analüüsides firmasid mis peavad oma äritegevuse jaoks tegema suuri pika tasuvusajaga investeringuid. Valem millega antud suhtarvu arvutada on järgnev (Damodaran 2012, 500-503):

$$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{\textit{varade v\aa rtus} - \textit{laenuj\aa k} - \textit{raha}}{\textit{kasum enne intresse, makse ja kulumit}} \quad (12)$$

Dividende maksavad ettev\o tted on tavaliselt k\upsud v\o i langusfaasis olevad ettev\o tted. Dividendim\aa ra arvutatakse aastase dividendimaksete ja aktsia turuhinna suhtena. Kui ettev\o te maksab dividende, siis on see tavaliselt m\aa rk ettev\o ttest millel on tugevad bilanss ja rahavood. Valem dividendim\aa ra arvutamiseks on allj\aa rgn\ev(Kumar 2016, 187-204):

$$\textit{dividenditootlus} = \frac{\textit{dividend aktsia kohta}}{\textit{aktsia turuhind}} \quad (13)$$

Kasvufaasis olevate ettev\o tete dividenditootlus j\aa b tavaliselt 0–2% juurde, kuid k\upsus-v\o i langusfaasis olevate ettev\o tete dividenditootlus v\o ib k\uuminda kuni 10%. Investeerides ettev\o tetesse kes maksavad v\alja suuri dividende peab arvestama, et kapitalitulu nende pealt on pigem madal (Kert 2007, 159-170).

2. INTEL CORPORATION

2.1. Intel Corporation tutvustus

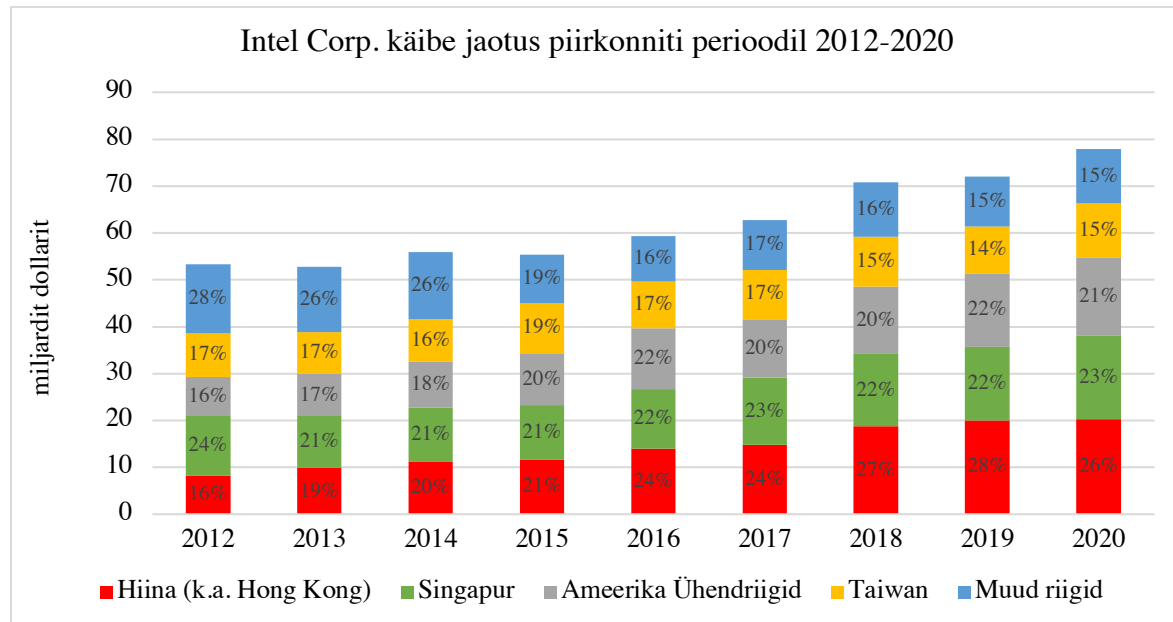
Inteli asutasid 18. juulil 1968 aastal Gordon Moore ja Robert Noyce ning esialgu kandis ettevõtte N M Electronics nime. Peale aastat tegutsemist nimetati ettevõtte ümber INTEL-iks, mis on lühend *Integrated Electronics*-ist. Intel on tehnoloogiaetevõtte mis tegutseb pooljuhtide tööstuses. Inteli tootevalikusse kuuluvad protsessorid, emaplaadid, kiibistikud, võrguliidese kontrollid, mikroskeemid, väikmälud, graafikakaardi protsessorid ning muud side ja arvutitega seotud seadmed (Intel Corp., 2021).

Lai tootevalik toob kaasa ka tiheda konkurentsi paljude erinevate ettevõtetega, kuigi otsesid konkurente kellega äritegevus kattub suuremas mahus on vaid üks – Advanced Micro Devices, Inc., üldiselt tuntud kui AMD. Enamik Inteli müügitulust tuleb Aasia turult ning tegevus on peamiselt suunatud äri äri ehk B2B müügile, seega peamised kliendid on elektroonikatööstuse ettevõtted nagu Dell Technologies, Lenovo ja HP kes kasutavad oma tootmises Inteli protsessoreid ja analüütikateenuseid (McFarlane, 2021).

Alates asutamisest aastal 1968 on ettevõttel olnud kaheksa tegevjuhti kes on olnud kas asutajad või siis pikaajalised Inteli töötajad. Praegune tegevjuht on Patric P. Gelsinger, kes asus ametisse 15. veebruaril 2021. Intelis töötas ta vahemikus 1979–2009, peale mida oli ta ettevõtete EMC ja VMware tegevjuhiks kuni liitus 2021 aasta alguspooles taas Inteliga (Intel Corp., 2021).

Peamised riigid kuhu Intel kaupa müüb on Hiina, Singapur, USA ning Taiwan ning kogu müügitulu arvestades on nende osakaal kogu müügitulust pidevalt kasvanud, moodustades 2020. aastal 85,12% müügitulust (vt. Joonis 1). Kõige kiiremini on kasvanud müügitulu Hiina turul. Perioodil 2012–2020 on müügitulu Hiinas kasvanud keskmiselt 10,80% aastas, ajal kui kogu müügitulu kasv on olnud 4,84%.

Kuigi suur osa müügitulust pärineb välisurgudelt, siis on valuutarisk madal kuna müügitulu teenitakse peaaegu täies ulatuses USA dollarites, küll aga tehakse teatud kulutusi kohalikes valuutades, seega valuutarisk siiski eksisteerib (Intel Corp., 2020).

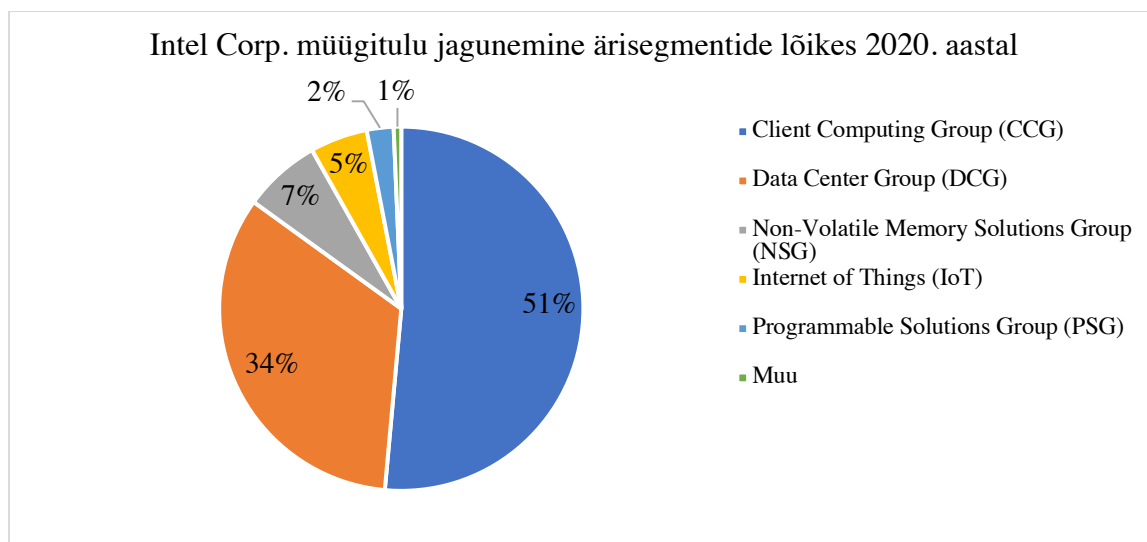


Joonis 1. Intel Corp. käibe jaotus piirkonniti perioodil 2012–2020

Allikas: autori koostatud Intel Corp. 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal

Inteli äritegevus jaguneb arvutikeskseks ja andmekeskseks äriks, mis omakorda on jaotatud kuueks segmendiks. Vastavalt (Intel Corp., 2020) on 2024. aastal kogu adresseeritav turg hinnanguliselt 300 miljardit dollarit, ning jaguneb arvutikeskse ja andmekeskse äri vahel vastavalt 70 ja 230 miljardit, ehk tulevikku vaadates on andmekeskne äri Inteli jaoks strateegiliselt tähtsam. 2020. aastal teenis Intel müügituluna 77,87 miljardit dollarit, ning Joonis 2 kujutab selle jagunemist ärisegmentide lõikes.

Client Computing Group ehk CCG on käibe poolest Inteli suurim ärisegment. Kui teised segmendid on andmekesksed, ehk keskendutakse andmete hoiustamisele, töötlemisele ning programmeerimisvõimekusele, siis CCG äritegevus on arvutikeskne ehk toodetakse ja müüakse konkreetseid arvutiseadmeid nagu näiteks graafikakaardid, mälukaartid, protsessorid jpm (Intel Corp., 2021).



Joonis 2. Intel Corp. müügitulu jagunemine ärisegmentide lõikes 2020. aastal
Allikas: autori koostatud Inteli 2020. majandusaasta aruande põhjal

Data Center Group ehk DCG segmendi toodete hulka kuuluvad erinevad mälu- ja protsessorilahendused, mis on suunatud peamiselt pilve- ja sideteenuste pakkujatele ning valitsustele. *Non-Volatile Memory Solutions Group* ehk NSG tootevalikusse kuuluvad erinevad mälu- ja salvestustooted mida müüakse pilveteenuste pakkujatele, elektroonikatootjatele ning jaeturule süle- ja lauaarvutite kasutajatele. *Programmable Solutions Group* ehk PSG segmendi toodeteks on programmeeritavad pooljuhid (FPGA, ASIC). Antud segmendi tooteid tarnitakse peamiselt sideteenuseid pakkuvatele ettevõtetele, sõjaväetööstusele ning andmekeskusi haldavatele ettevõtetele (Ibid.).

IoT segment pakub suure jõudlusega arvutuslahendusi jaekaubandusele, energiaettevõtetele, valitsustele ning tervishoiu teenust pakkuvatele ettevõtetele. Mobileye segment, mis tekkis läbi omandamise aastal 2017, on Inteli tütarettevõtte mis töötab välja uusi täiustatud juhiabisüsteeme läbi masinõppe. Mobileye tehnoloogiaid kasutavad mitmed autotootjad nagu BMW, Volkswagen, Ford jpt. (Mobileye, 2020).

Intelil on palju kliente erinevates sektorites, kuid suurimad kliendid on süle- ja lauaarvutite tootjad. 2020. majandusaasta aruande põhjal moodustasid 39% müügitulust kolm ettevõtet, milleks on Dell Inc. (12%), Lenovo Group (12%) ja HP Inc. (10%). Sisuliselt kogu nende klientide müügitulu tuli CCG ja DCG ärisegmentide müügist. Nende kolme kliendi müügitulu osakaal Inteli kogumüügist on ka varasemal kahel aastal olnud sarnane. 2019. aastal oli vastavaks näitajaks 41% ning 2018. aastal 39% (Intel Corp., 2020).

Pooljuhtide tööstus on konkurentsirohke ning on tugevalt seotud tehnoloogia arenguga. Lisaks sellele on turg tugevalt mõjutatav tööstuse standarditest ning tarbijate soovidest ning eelistustest. Peamiseks konkurendiks on AMD, kuna võrreldes teiste pooljuhtide tootjatega on neil äritegevus sarnasem. Ühtlasi on Intel ja AMD süle- ja lauaarvutite mikroprotsessorite turul teiste konkurentidega võrreldes ülekaaluka turuosaga (Statista Inc., 2021).

Intel ja AMD on mõlemad tegutsenud üle 50 aasta, kuid enamik ajast on Intel olnud turuliider. Viimase 20 aastaga on AMD teinud suure arenguhüppe ja muutunud Intelile suuremaks konkurendiks. Konkureeritavates ärisegmentides on täna Intelil juhtpositsioon säilinud suuresti tänu kõrgema võimekusega toodetele, kuid võrreldes varemaja ajaga on AMD Inteli turuosas vähendanud (Ibid.).

Teiste konkurentide hulgas saab välja tuua Nvidia, kes on turuliider graafikakaartide turul. Lisaks konkureeritakse Texas Instruments-iga ja Qualcomm-iga juhtmevaba ühenduse turul ning Broadcom-iga võrgu- ja sidekiipide äris. Konkurentsiprobleeme tekitavad ka klientidest suurettevõtted nagu Apple, Cisco, Samsung ja Sony, kellel on võimalus kas Inteli tooteid osta või oma kiipe valmistada. Näiteks Samsung ja Apple on juba hakanud arvutikiipe osaliselt ise tootma (Intel Corp., 2020).

Kuni 21. sajandi alguseni omas Intel mikroprotsessorite turul praktiliselt monopoli. Olgugi, et konkurent AMD valmistas ka samu tooteid, siis nende turuosas oli marginaalne. Tänu arendustegevusele saavutas AMD parema tootekvaliteedi ja kliendid ning lõpptarbijad soovisid alternatiive. Inteli vastumeetmed konkurentidele tõid kaasa 2007. aastal süüdistuse Euroopa Liidu poolt konkurentsivastases tegevuses, mis kulmineerus 2009. aastal rahalise trahviga 1,06 miljardi euro väärtuses. Uurimine selgitas välja, et Intel oli andnud nii soodustusi toodete ostmisel kui ka maksnud raha selle eest, et kas arvutitootjad või edasimüüjad eelistaksid Inteli kiipe (Euroopa Komisjon, 2009).

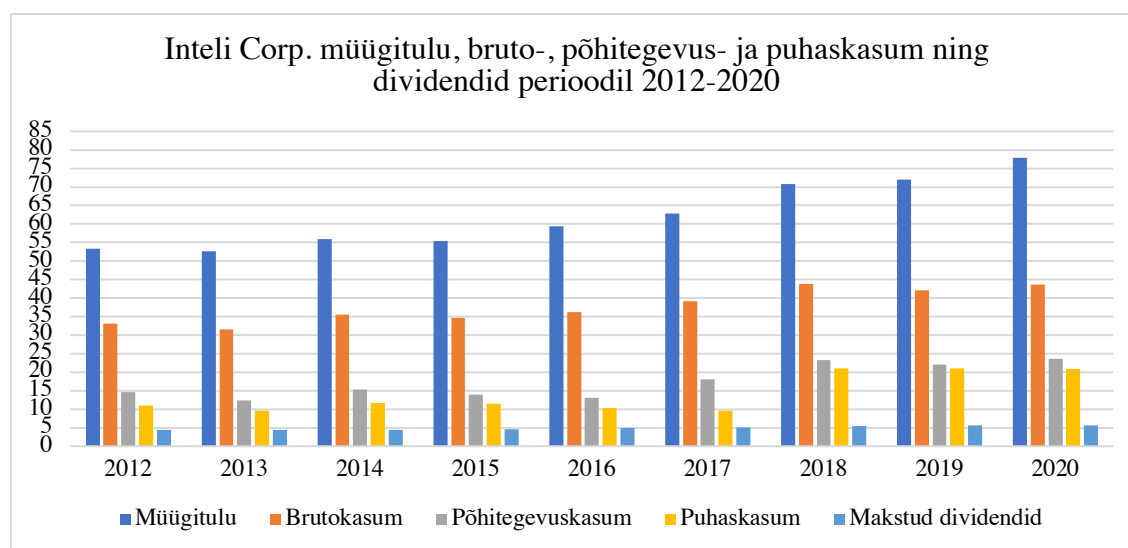
2.2. Intel Corporation finants- ja turunäitajad

Käesolevas alapeatükis on toodud ülevaade Inteli üldistest finants- ja turunäitajatest. Analüüs on teostatud 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal (vt. Lisa 1 ja Lisa 2) ning annab hinnangu ettevõtte varade kasutamise efektiivsusest, maksevõimest, võimenduse kasutamisest,

rentaablusest, omakapitalist ning väärtuskordajates. Olemasolu korral on välja toodud ka pooljuhtide tööstuse võrdlusalused.

Inteli majandusaasta aruannete puhul on kasutatud nii horisontaal- kui vertikaalanalüüsi. Horisontaalanalüüsi puhul võrreldakse kahte või enamat finantsaruannet ning võrreldakse kuidas on kas bilansi või kasumiaruande kirjed ajas muutunud. Vertikaalanalüüsi puhul vaadatakse ühte kindlat majandusaasta aruannet ning analüüsitakse millised on antud aruande kirjete omavahelised seosed (Ilisson, 2004).

Vaadeldaval perioodil on Inteli müügitulu järjepidevalt kasvanud. Müügitulu aastane kasvutempo on selles vahemikus 4,84%. Võrreldes eelneva perioodiga on müügitulu kasvanud igal aastal välja arvatud 2013 ja 2015 kui see langes vastavalt 1,19% ja 0,92%. Aastal 2020 oli müügitulu 77,87 miljardit dollarit, mis oli ühtlasi läbi aegade kõrgeim käive (vt. Joonis 3).



Joonis 3. Inteli Corp. müügitulu, bruto-, põhitegevus- ja puhaskasum ning dividendid perioodil 2012–2020

Allikas: autori koostatud Intel Corp. 2012–2020 aastaaruannete põhjal

Kui käive langes vaid kahel aastal, siis bruto-, põhitegevus- ning puhaskasumi puhul ei ole aastast aastasse olnud püsivat kasvu, vaid pigem on toimunud hüppeline tõus paaril aastal. Vaatamata langustele aastatel 2013, 2015 ja 2019 on brutokasumi aastane keskmine kasvumäär vaadeldaval perioodil 3,49%. Põhitegevuskasum oli eelmise perioodiga võrreldes langenud lisaks brutokasumi langusaastatel veel 2016. aastal. Keskmine kasv vahemikus 2012–2020 on 6,20%. Puhaskasum on viimase kaheksa aasta jooksul kasvanud vaid kahel aastal– 2014 ja

2018. Aastal 2018 oli kasumi kasv eelneva perioodiga võrreldes 119,28% ning tegu ei olnud erakorraliste tuludega vaid oli tingitud aastatepikkusest panusest protsesside parandamise ja ärisegmentide kasumilikkuse kasvu (Intel Corp., 2017).

Rentaabluse analüüsist selgus, et 2012–2020 on perioodi keskmine brutorentaablus 60,88%. Kõrgeim brutorentaablus oli aastal 2014, kui see oli 63,74% (vt. Tabel 1) ning madalaim aastal 2020 kui vastav näitaja oli 56,01%. Puhaskasumi marginaali keskmine on 22,10%. Vastavalt (CSI, 2021) andmetele oli pooljuhtide tööstuse jooksva 12 kuu keskmine bruto- ja puhasrentaablus vastavalt 49,30% ja 20,01% ning ühtlasi ROE 10,26% ja ROA 20,25%. Viimase üheksa aasta põhjal on Inteli keskmine ROE 20,79% ning ROA 12,31%. Kui võrrelda ainult 2020. majandusaasta põhjal, siis on Inteli rentaablusnäitajad märgatavalt kõrgemad.

Tabel 1. Intel Corp. rentaablusnäitajad perioodil 2012–2020

Näitaja (%)	Aasta								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Käibe brutorentaablus	62,15	59,80	63,74	62,65	61,01	62,30	61,73	58,56	56,01
Käibe puhasrentaablus	20,63	18,25	20,95	20,63	17,37	15,30	29,72	29,25	26,84
Varade puhasrentaablus (ROA)	13,38	10,71	13,00	11,26	9,10	7,79	16,45	15,42	13,65
Omakapitali rentaablus (ROE)	21,49	16,51	20,61	18,42	15,37	13,74	28,08	27,10	25,79

Allikas: autori arvutused Intel Corp. 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal

Analüüsides Inteli varade kasutamise efektiivsust selgus, et koguvarade käibekordaja keskmine perioodil 2012–2020 on 0,58 ning varade käibevälte keskmine pikkus on 627 päeva. Debitoorse võlgnevuse keskmine käibekordaja on 12,35 ning käibevälde 30 päeva, ehk ostjate tasumata arved laekuvad keskmiselt 30 päeva jooksul. Varude käibekordaja on 4,20 ning käibevälde 86 päeva, ehk aeg mille jooksul müüakse maha laos olev kaup. Kreditoorse võlgnevuse käibekordaja perioodil 2012–2020 on 7,89 ning käibevälde 46 päeva. Eelpool olevat infot arvesse võttes selgub, et Inteli üheksa aasta keskmiseks finantseerimistsükli pikkuseks on 69 päeva.

Tabel 2 toob välja millised on iga-aastased varade kasutamise efektiivsuse näitajad perioodil 2012–2020.

Tabel 2. Intel Corp. varade kasutamise efektiivsuse näitajad perioodil 2012–2020

Näitaja	Aasta								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Koguvarade käibekordaja	0,65	0,61	0,62	0,58	0,55	0,53	0,56	0,54	0,54
Varade käibevälde	555	587	579	623	651	679	638	662	669
Debitoorse võlgnevuse käibekordaja	13,92	14,22	13,95	12,02	12,53	12,19	11,49	10,01	10,78
Debitoorse võlgnevuse käibevälde	26	25	26	30	29	30	31	36	33
Varude käibekordaja	4,26	4,76	4,80	4,38	4,32	3,78	3,81	3,73	3,99
Varude käibevälde	84	76	75	82	83	95	95	97	90
Kreditoorse võlgnevuse käibekordaja	6,68	7,07	7,09	8,60	10,20	8,76	8,03	7,50	7,06
Kreditoorse võlgnevuse käibevälde	54	51	51	42	35	41	45	48	51
Raha konversioonitsükkel	56	50	50	70	77	84	81	85	73

Allikas: autori arvutused Intel Corp. 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal

Pooljuhtide tööstusega võrreldes on Intel varade kasutamisel efektiivsem. Kuigi Inteli varade käibekordaja on viimastel aastatel tõusnud, siis jääb see alla tööstuse keskmise, milleks on 706 päeva. Ka debitoorse võlgnevuse ja varude käibevälde on tööstusega võrreldes madalam. Inteli debitoorse võlgnevuse käibevälde aastal 2020 oli 33 päeva ning tööstuse keskmine oli 49 päeva. Varude käibevälde näitajad olid vastavalt 90 ja 107 päeva (CSI, 2021).

Inteli maksevõime ja likviidsuse näitajate puhul vaadati lähemalt puhta käibekapitali mahtu ning ühtlasi raha-, likviidsuse- ning võlgnevuste kattekordajat. Võttes vaatluse alla ettevõtte käibevarad ja lühiajalised kohustused, siis selgus, et viimase üheksa aasta lõikes on Inteli puhaskäibekapital olnud keskmiselt 15,06 miljardit dollarit ja varieerunud vahemikus 8,93 – 22,67 miljardit (vt.

Tabel 3). Madalaim oli antud näitaja 2019. aastal ning kõrgeim 2015. aastal. Lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja (e. *current ratio*) keskmine on vaadeldaval perioodil olnud 1,89. Likviidsuskordaja (e. *quick ratio*) on olnud vahemikus 1,01–2,12 ning kogu perioodi keskmine

on 1,54. Rahakordaja (e. *cash ratio*) minimaalne ja maksimaalne väärtus on olnud vastavalt 0,16 aastal 2014 ning 0,98 aastal 2015. Keskmise rahakordaja vaadeldaval perioodil on 0,37.

Tabel 3. Intel Corp. likviidsuse- ja maksevõime näitajad perioodil 2012–2020

Näitaja	Aasta								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Puhaskäibekapital (mld dollarit)	16,34	15,92	9,76	22,67	15,21	12,08	12,16	8,93	22,50
Lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja	2,27	2,17	1,61	2,45	1,75	1,69	1,73	1,40	1,91
Likviidsuskordaja (quick ratio)	1,90	1,87	1,34	2,12	1,48	1,29	1,30	1,01	1,57
Rahakordaja	0,66	0,42	0,16	0,98	0,27	0,20	0,18	0,19	0,24

Allikas: autori arvutused Intel Corp. 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal

Finantsvõimenduse analüüsi puhul on analüüsitud intresside kattekordajat, võlakordajat ning kohustiste ja omakapitali suhet. Intresside kattekordaja keskmine väärtus perioodil on Inteli puhul 56,99 ehk keskmiselt katab Inteli põhitegevuskasum intressikulud 57 kordselt. Võlakordaja keskmine vaadeldaval perioodil on 0,40 ning võla ja omakapitali suhe on 0,69 ehk keskmiselt moodustavad kohustised 69% omakapitalist. Tabel 4 hõlmab endas finantsvõimenduse näitajaid perioodil 2012–2020.

Võrreldes tööstuse keskmistega on finantsvõimenduse näitajate puhul märgata suuri erinevusi. Inteli Intresside kattekordaja aastal 2020 oli 37,65 kuid tööstuse keskmine on vaid 21,18. Võlakordaja, ehk kohustise osakaal varadest on Inteli puhul 0,47 ja tööstuse võrdlusalus on 0,62. Pooljuhtide tööstuse puhul on kohustiste ja omakapitali suhe 0,97 ja Intelil 0,89 (CSI, 2021).

Tabel 4. Intel Corp. finantsvõimenduse näitajad perioodil 2012–2020

Näitaja	Aasta								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Intresside kattekordaja	162,64	50,37	79,93	41,55	17,92	27,94	49,82	45,06	37,64
Võlakordaja	0,38	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,41	0,43	0,47
Kohustiste ja omakapitali suhe	0,61	0,54	0,59	0,64	0,69	0,76	0,71	0,76	0,89

Allikas: Autori arvutused Intel Corp. 2012–2020 majandusaasta aruannete põhjal

Inteli finantsnäitajad on viimastel aastatel võrreldes keskmiste väärtustega halvemaks läinud, kuid arvestades, et väljatoodud näitajad edestavad pooljuhtide sektori võrdlusaluseid, siis saab pidada Intelit finantsiliselt tugevaks ettevõtteks.

2.3. Intel Corporation aktsia ülevaade

Kuni aastani 1971 oli Intel eraettevõtte. Inteli aktsia avalik esmapakkumine (IPO) toimus 13. oktoobril 1971 kus osaku hinnaks oli 23,50 dollarit ja investoritelt kaasati 6,8 miljonit. Arvestades peale IPO-t toimunud aktsiate jagunemisi on esmapakkumise korrigeeritud hinnaks 0,02 dollarit (Intel Corp., 2021). Tabel 5 hõlmab endas Inteli aktsia informatsiooni:

Tabel 5. Intel Corp. aktsia INTC informatsioon

ISIN	US4581401001
Väärtpaberi lühinimi	INTC
Riik	USA
Börs	NASDAQ-GS
Emitent	Intel Corporation (INTC)
Väärtpaberite arv	4,04 miljardit
Valuuta	USD
Noteerimise kuupäev	13.10.1971

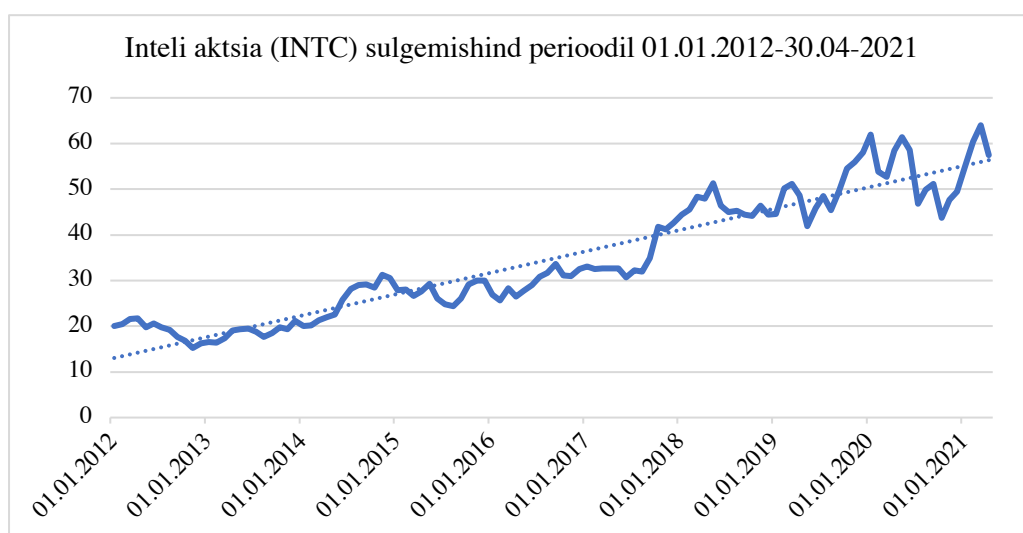
Allikas: autori koostatud (NASDAQ, 2021) põhjal

Seisuga 30.04.2021 oli Inteli aktsia hind 57,53 dollarit (NASDAQ, 2021), ehk aastane keskmine tootlus alates IPO-st ilma dividenditulu arvestamata on 17,43%. Lisaks on Intel alates 1992. aasta lõpust maksnud kvartaalselt dividende ja neid järjepidevalt kasvatanud. Erandiks on vaid aastad 2002, 2003 ja 2014 millal osaku kohta välja makstud dividendide summa jäi võrreldes eelneva perioodiga samaks. Dividendide kasvumäär 27 aastase ajaloo põhjal on olnud vastavalt CAGR valemile 18,84% aastas (Intel Corp., 2021).

Alates 2005. aastast on Intelil käimas aktsiate tagasiostuprogramm, selle käigus on viimase 10 aasta jooksul tagasi ostetud aastas keskmiselt 7,96 miljardi dollari väärtuses aktsiaid. 2020 aasta märtsis tagasiostuprogramm ajutiselt peatati, kuid augustis sõlmiti ASR lepingud 10 miljardi dollari väärtuses aktsiate tagasiostuks (Intel Corp., 2021). ASR (*accelerated share repurchase*) lepingud, ehk kiirendatud aktsiate tagasiostu lepingud sõlmitakse tavaliselt siis kui ettevõtte soovib lühikese ajaga osta tagasi suures koguses aktsiaid. Kiirendatud aktsiate

tagasiostu ettevõtte poolt seostatakse tavaliselt sellega, et ettevõtte arvates on aktsiad alahinnatud (Kenton, 2021).

Alates 2012 aasta algusest on aktsia keskmine aastane tootlus olnud 12,05%. Sellel perioodil on olnud aktsia minimaalne hind 15,23 dollarit 2021. aasta oktoobris ning maksimaalseks hinnaks 64 dollarit 2021. aasta aprillis. Aastaseid keskmisi sulgemishingu kasutades selgus, et kõige edukam aasta selle perioodi vältel on olnud 2014 kui aktsia hind kasvas 38,21% ning kõige suurem langus aktsia hinnas toimus 2013 aastal kui aktsia hind langes 2,48%. kujutab kuu baasil Inteli aktsiahinna liikumist perioodil 01.01.2012–30.04.2021 (vt. Joonis 4).



Joonis 4. Intel Corp. aktsia sulgemishind perioodil 01.01.2011–01.03.2021
Allikas: Yahoo Finance 2021 – Intel Corp. 2021

3. INTEL CORPORATION ÕIGLASE VÄÄRTUSE HINDAMINE

3.1. Õiglase väärtuse leidmine diskonteeritud rahavoogude meetodi alusel

3.1.1. Vabade rahavoogude prognoosimine

Inteli vabu rahavooge prognoositakse järgneviks viieks aastaks ehk 2021–2025. Rahavoogude prognoosimisel peab arvestama sellega, et Intel tegutseb kiiresti muutuvast tehnoloogiasektoris, seega autori hinnangul ei saa käibekasvu ja ka teiste marginaalide puhul rahavoogude koostamisel lähtuda pikaajalistest keskmistest näitajatest vaid tuleb hinnata käesolevat olukorda ja võtta arvesse nii tulude kui ka kulude puhul milline olnud hiljutine trend. Ühtlasi on rahavoogude prognoosimisel arvestatud Inteli peamiste turgude SKP kasvuprognoosidega (vt. Tabel 6). Kõikide väljatoodud turgude majandusnäitajad prognoosivad järgneviks viieks aastaks langustrendi.

Tabel 6. Intel Corp. peamiste turgude prognoositud kasvumäärad perioodil 2021–2025

Riik	Aasta				
	2021	2022	2023	2024	2025
Hiina	8,4%	5,6%	5,4%	5,3%	5,1%
Hong Kong	4,3%	3,8%	2,8%	2,8%	2,9%
Singapur	5,2%	3,2%	2,7%	2,6%	2,5%
Taiwan	4,7%	3,0%	2,5%	2,3%	2,0%
Ameerika Ühendriigid	6,4%	3,5%	1,4%	1,5%	1,6%
Maailm	6,0%	4,4%	3,5%	3,4%	3,3%

Allikas: (IMF, 2021)

Mõju avaldab rahavoogudele ka hetkel käimasolev ülemaailmne pooljuhtide kriis, mis küll mõjutab elektroonika-ja masinatööstust suuremal määral kui pooljuhtide tootjaid endid, kuid tagajärjena on ka neil vaja tekitada juurde tootmismahu, kaasarnvatud Intelil (Wu, Mochizuki 2021). Peamiselt seisneb tootmismahu suurendamine tehaste ehitamises, ehk

suurenevad põhivarainvesteeringud ja tegevuskulud kuna panustatakse raha teadus-ja arendustegevusse.

Inteli käibe hindamisel on töö autor esimese prognoosiaasta puhul lähtunud Inteli viimatisest kvartaliaruandest ja seal välja toodud 2021. majandusaasta projektsioonist. Inteli hinnangul langeb käive võrreldes 2020 aastaga 1% võrra (Intel Corp., 2021). Arvestades faktoreid, et Inteli käive on mitmel viimasel aastal suurel määral kasvanud, peamiste turgude majanduskasvu prognoosid näitavad langustrendi ja konkurents on lähiminevikus tihenened, siis autori hinnangul on sobilik kasutada perioodil 2022–2025 käibe kasvumäärana USA SKP järgneva viie aasta kasvuprognoosi keskmist määra, milleks on 2,88% (vt. Tabel 6).

Keskmine brutokasumi marginaal perioodil 2012–2020 on Inteli puhul 60,88%, kuid kuna see on viimastel aastatel olnud langustrendis, siis kasutab töö autor rahavoogude prognoosis 2020 aasta brutokasumimarginaali milleks on 56,01%. Antud näitaja on ühtlasi ka kogu vaadeldava perioodi madalaim näitaja. Tabel 7 toob välja töös kasutatavad näitajad, mis püsivad muutumatuna kogu prognoosiperioodi vältel.

Tabel 7. Intel Corp. rahavoogude prognoosimisel kasutatavad osakaalud

Näitaja	Osakaal
Brutokasumimarginaal	56,01%
Tegevuskulude osakaal müügitulust	27,45%
Kulumi osakaal müügitulust	14,45%
Maksumäär	23,03%
Käibekapitali muutuste osakaal tulust	2,31%

Allikas: autori arvutused

Tegevuskulude prognoosimisel kasutab autor viimase kolme fiskaalaasta keskmist tegevuskulude osakaalu müügitulust, milleks on 27,45%. Peamine põhjus miks just viimase kolme aasta näitajat on kasutatud on see, et viimase viie aasta jooksul on Intel edukalt suutnud oma tegevuskulusid suhtes müügitulusse järjepidevalt vähendada. Kasutades pikema perioodi keskmist tulemust oleks tegevuskulude prognoos ebaproportsionaalselt kõrge võrreldes 2020 ehk viimase majandusaasta tegevuskuludega. Kolme aasta keskmine näitaja tähendab küll tegevuskulude kasvu võrreldes 2020. aastaga, kuid samas võtab arvesse ka tegevuskulude, eelkõige teadus-ja arendustegevuse kulude, kasvu seoses ülemaailmse pooljuhtide kriisiga.

Põhivara investeeringute puhul on arvesse võetud Inteli plaane ehitada kaks uut tootmistehast, mis vastavalt 2021. majandusaasta I kvartali prognoosile kasvatavad põhivara investeeringud arvestuslikult 20 miljardi dollarini (Intel Corp., 2021). Eelnevat arvesse võttes on rahavoogude prognoosis esimesel prognoosiaastal kasutatud 26% osakaalu müügitulust ning järgnevatel perioodidel hindab töö autor, et põhivara investeeringute osakaal müügitulust peaks jääma samale tasemele mis oli viimasel kolmel aastal, mille jooksul oli osakaal müügitulust 20,76%.

Arvestades, et Inteli kulumi osakaal müügitulust on perioodil 2012–2020 olnud stabiilne, siis on autor prognoosis kasutanud selle osakaalu keskmist kogu vaadeldaval perioodil, ehk 14,45%. Kuigi maksumäär on viimasel kolmel aastal olnud madalam kui varasematel aastatel, siis on märgata kasvutrendi, seega on autor arvestanud ka maksumäära viimase kaheksa aasta näitajate põhjal, ehk Inteli efektiivseks tulumaksumääraks on 23,03%.

Käibekapitali muutus on Inteli puhul aastast aastasse varieerunud suurel määral, kuid viimase kaheksa aasta jooksul on need moodustanud keskmiselt 2,31% müügitulust ja seda näitajat on kasutatud ka rahavoogude prognoosis.

Võttes arvesse eelpool kirjeldatud näitajaid on prognoositud Inteli vabad rahavood perioodil 2021–2025. Prognoositud näitajad ja vabad rahavood on välja toodud Tabel 8.

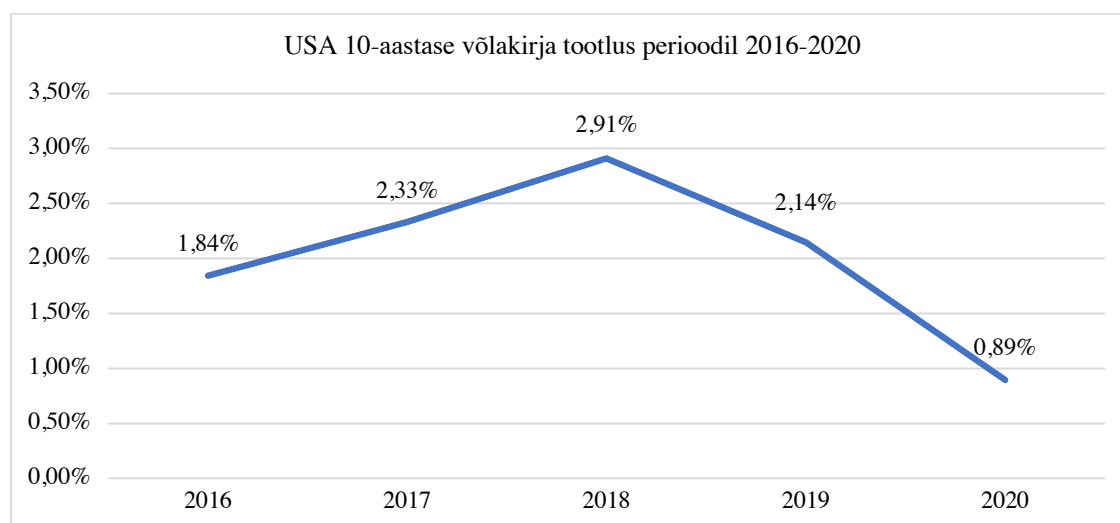
Tabel 8. Intel Corp. vabad rahavood ettevõttele perioodil 2021–2025

Näitaja, mld USD	Aasta				
	2021	2022	2023	2024	2025
Müügitulu	77,09	79,31	81,59	83,94	86,36
Müüidud toodete kulu	33,91	34,89	35,89	36,93	37,99
Brutokasum	43,18	44,42	45,70	47,01	48,37
Tegevuskulud	21,16	21,77	22,40	23,05	23,71
EBIT	22,01	22,65	23,30	23,97	24,66
Kulum	11,14	11,46	11,79	12,13	12,48
Maksud	5,07	5,22	5,37	5,52	5,68
Põhivara investeeringud	20,04	16,46	16,94	17,42	17,93
Muutus käibekapitalis	1,78	1,83	1,89	1,94	2,00
FCFF	6,26	10,60	10,90	11,22	11,54

Allikas: autori arvutused

3.1.2. Kapitali kaalutud keskmise hinna ja terminaalkväärtuse leidmine

Inteli vabade rahavoogude diskonteerimiseks on diskontomäärana kasutatud kapitali kaalutud keskmist hinda, ehk WACC-i. Selleks, et WACC-i arvutada on vaja leida ettevõtte kapitali osakaalud ning nende hinnad mida saab omakorda leida CAPM-i abil. Rakendades CAPM-i on esimene leitav näitaja riskivaba tulumäär. Kuna Inteli puhul on tegu Ameerika Ühendriikide börsil noteeritud ettevõttega, siis antud töös on kasutatud riskivaba tulumäärana USA 10-aastase võlakirja viimase viie aasta keskmist tootlust, milleks on 2,02%.



Joonis 5. USA 10-aastase võlakirja keskmised tootlused perioodil 2016–2020

Allikas: (OECD, 2021)

Peale riskivaba tulumäära kindlaks määramist leiti turu riskipremia ning Inteli süstemaatilist riski kirjeldav beetakordaja. Turu riskipremiana on antud töös kasutatud Damodarani kodulehel välja toodud riskipremia 4,72% ning (Koller et al. 2015, 830) poolt välja pakutud 6% keskmine, ehk 5,36%. Inteli beetakordaja 0,66 on võetud Yahoo Finance lehelt. Eelpool loetletud näitajate põhjal on autori arvutuste põhjal saadud omakapitali hinnaks 5,56% (vt. Tabel 9).

Järgnevalt leidis töö autor Inteli võõrkapitali osakaalu liites kokku viimase majandusaasta aruande bilansil olevad lühi- ja pikaajalised laenukohustused ning jagades saadud tulemuse ettevõtte turukapitalisatsiooniga. Inteli omakapitali väärtus (seisuga 30.04.2021) on 232,31 miljardit, ehk võõrkapitali osakaaluks kujunes 12,34% ning omakapitali osakaaluks 87,66%.

Tabel 9. CAPM näitajad ja Inteli omakapitali hinna leidmine

Näitaja	Väärtus
Riskivaba tulumäär	2,02%
Turu riskipreemia	5,36%
Beetakordaja	0,66
Omakapitali hind	5,56%

Allikas: autori arvutused

Võõrkapitali hinna leidmiseks kasutas töö autor Inteli 2020 majandusaasta aruandes märgitud intressikulu ning viimase kahe aasta lühi-ja pikaajaliste laenukohustiste keskmist väärtust. Arvestades, et intressikulu 2020 aastal oli 629 miljonit ning viimase kahe aasta laenukohustiste keskmine summa 32,7 miljardit, siis kujunes võõrkapitali hinnaks 1,92%.

Maksukilbiks on võetud Inteli viimase viie aasta keskmine tulumaksumäär, milleks on 17,13%. Aastal 2017 toimunud Ameerika Ühendriikide maksureformi tõttu oli Inteli tulumaksumäär 53%, ehk ebaoproportsionaalselt kõrge, seega keskmise maksumäära arvutamisel on kasutatud Inteli algset tulumaksuprovisjoni, milleks oli 5,4 miljardit, andes tulumaksumääraks sellel perioodil 26,53%. Keskmise maksumäära arvutamisel on kasutatud esialgset maksuprovisjoni, kuna Inteli juhatuse väitel peaks antud maksureform tulevikus võimaldama maksukohustusi oluliselt madalamal hoida kui eelnevatel perioodidel (Inter Corp., 2017).

Arvestades eelpool loetletud näitajaid leidis töö autor Inteli kapitali kaalutud keskmiseks hinnaks 4,23% (vt. Tabel 10).

Tabel 10. Inteli kapitali kaalutud keskmise hinna leidmine

Näitaja	Väärtus
Võõrkapitali osakaal	12,34%
Omakapitali osakaal	87,66%
Omakapitali hind	5,56%
Võõrkapitali hind	1,92%
Maksukilp	17,13%
WACC	4,23%

Allikas: autori arvutused

3.1.3. Väärtuse leidmine ja sensitiivsusanalüüs

Terminaalväärtuse leidmiseks jagas autor viimase prognoosiaasta vabad rahavood läbi kapitali kaalutud keskmise hinnaga, millest on maha lahutatud pikaajaline kasvumäär. Pikaajalise kasvumäärana kasutas autor USA 2025-ndaks aastaks IMF-i poolt prognoositud majanduskasvumäära 1,6% (vt. Tabel 6).

Tabel 11. Intel Corp. diskonteerimata ja diskonteeritud rahavood ning terminaalväärtus

	2021	2022	2023	2024	2025	Terminaalväärtus
FCFF diskonteerimata	3,97	6,26	10,60	10,90	11,22	438,12
FCFF diskonteeritud	3,86	5,84	9,49	9,36	9,24	361,04

Allikas: autori arvutused

Ettevõtte väärtuse leidmiseks on Inteli vabad rahavood perioodil 2021–2025 diskonteeritud tänapäevasesse väärtusesse ning ühtlasi on sellele liidetud diskonteeritud terminaalväärtus (vt. Tabel 11). Selle põhjal sai autor ettevõtte väärtuseks 398,83 miljardit dollarit. Omakapitali väärtuse leidmiseks tuleb lahutada ettevõtte väärtusest netolaen. Inteli netovõlg 2020 majandusaastal oli 30,54 miljardit, ehk omakapitali väärtus on seega 368,29 miljardit dollarit. Teades omakapitali väärtust ja Inteli aktsia viimatist kogust, milleks on 4,038 miljardit leidis töö autor Inteli aktsia õiglaseks väärtuseks 91,21 dollarit. Arvestades, et Inteli ühe osaku väärtus (seisuga 30.04.2021) on 57,53 dollarit, siis antud analüüsi põhjal järeldab autor, et Intel on täna turul alahinnatud ning kaupleb 36,92% allahindlusega.

Tulemuste hindamiseks on läbi viidud sensitiivsusanalüüs, millega on uuritud kuidas muutub aktsia väärtus kui kasutada mudelis erinevaid sisendeid. Läbi viidi kaks erinevat sensitiivsusanalüüsi, millega vaadeldi kuidas mõjutavad tulemust WACC, pikaajaline kasvumäär ja brutomarginaal.

Esimene sensitiivsusanalüüs kus hinnati pikaajalise kasvumäära ja kapitali kaalutud keskmise hinna mõju aktsia hinnale ilmnes, et madalaim on aktsia väärtus kui pikaajaline kasvumäär on 1,10% ja WACC on 5,23% (vt. Tabel 12). Kõrgeim oli osaku hind kui pikaajaline kasvumäär on 2,10% ja WACC 3,23%. Kõigi väärtuste keskmine tulemus on 102,33 dollarit, ehk esialgne väärtus erineb sellest 10,87% võrra.

Aksia hind on tundlik nii kapitali kaalutud keskmisele hinnale kui ka pikaajalisele kasvumäärale. Kui pikaajaline kasvumäär kasvab 0,25 protsendipunkti võrra ja WACC jääb samaks, siis tõuseb aktsia hind keskmiselt 9,71%. Kui vaadata vastupidist, et pikaajaline kasvumäär jääb samaks, kuid WACC langeb 0,5% võrra, siis aktsia hind tõuseb keskmiselt 19,97%.

Tabel 12. Intel Corp. aktsiahinna tundlikus kapitali kaalutud keskmise hinna ja pikaajalise kasvumäära suhtes

WACC	Pikaajaline kasvumäär				
	1,10%	1,35%	1,60%	1,85%	2,10%
3,23%	117,52	132,84	152,85	180,08	219,34
3,73%	93,37	102,96	114,80	129,78	149,34
4,23%	76,94	83,46	91,21	100,58	112,16
4,73%	65,03	69,72	75,15	81,52	89,10
5,23%	56,01	59,52	63,51	68,09	73,40

Allikas: autori arvutused

Hinnates WACC-i ja brutomarginaali mõju aktsia hinnale olid tulemused vahemikus 47,14–189,80 dollarit (vt. Tabel 13). Kõigi väärtuste keskmine tulemus on 99,50, erinedes esialgselt tulemusest 8,34%. Kui brutomarginaal kasvab 2% võrra, kuid WACC jääb samaks, siis kasvab aktsia väärtus keskmiselt 11,96% ning kui WACC langeb 0,5% ja brutomarginaal püsib samana, siis on keskmine aktsiahinna tõus 19,75%.

Tabel 13. Intel Corp. aktsiahinna tundlikus kapitali kaalutud keskmise hinna ja brutomarginaali suhtes

WACC	Brutomarginaal				
	52,01%	54,01%	56,01%	58,01%	60,01%
3,23%	115,89	134,37	152,85	171,33	189,80
3,73%	86,61	100,70	114,80	128,90	142,99
4,23%	68,45	79,83	91,21	102,58	113,96
4,73%	56,09	65,62	75,15	84,67	94,20
5,23%	47,14	55,32	63,51	71,69	79,88

Allikas: autori arvutused

Vaadates Tabel 12 ja Tabel 13 ning võrrelda brutomarginaali muutust ja pikaajalist kasvumäära, siis erinevate WACC-i näitajate korral kasvatab 2% brutomarginaali tõus rohkem aktsia hinda kui 0,25% muutus pikaajalises kasvumääras. Samas kui võrrelda aktsiahindade

varieerumist, siis on jällegi pikaajalisel kasvumääral suurem mõju. Ühtlasi on aktsia väärtuste muutustes märgata, et mida suuremaks läheb WACC, seda vähem mõju avaldab aktsia hinnale pikaajalise kasvumäära tõus. Kui WACC on 3,23%, siis pikaajalise kasvumäära muutus tõstab aktsia väärtust keskmiselt 14,41%, kuid kui WACC on 5,23% tõuseb aktsia hind keskmiselt vaid 6,53% Brutomarginaali puhul nii suurt erinevus märgata ei ole. Brutomarginaali 2% kasv erinevate WACC-i väärtuste korral annavad sarnased aktsiahinna kasvumäärad. Kõige madalama ja kõige kõrgema WACC-i väärtuse puhul on aktsiahinna kasv vastavalt 11,59% ja 12,34%.

3.2. Õiglase väärtuse leidmine võrreldavate suhtarvude meetodil

Järgmiseks leiti Intel Corp. õiglase väärtus võrreldavate suhtarvude baasil, mille puhul võrreldi Intelit võrdlusgrupiga, kuhu kuulusid kolm sarnast pooljuhtide tööstuses tegutsevat ettevõtet milleks on Advanced Micro Devices, Inc. (AMD), Texas Instruments Inc. ja Micron Technology, Inc.. Lisaks on analüüsi kaasatud IBM, mis küll ei oma ametlikult sama tööstuse klassifikatsiooni, kuid omab Inteliga sarnast tootevalikut ning on üksteisele konkurendid. Ühtlasi on mõlemad ettevõtted turul olnud pikka aega ja on võrreldes teiste võrdlusgrupi ettevõtetega madalamalt hinnastatud. Lisaks sellele, lähtus autor võrdlusgrupi ettevõtete valikul nende rollist tööstuses ja otsesest konkurentsist Inteliga.

Töös võrreldi ettevõtteid kuue populaarse suhtarvu põhjal ning nendeks on P/E, teadus-ja arenduskulusi mitte arvesse võttev P/E, P/B, P/S, EV/EBITDA ning dividenditootlus. Antud suhtarvud arvutas autor kasutades valitud ettevõtete Yahoo Finance-ist leitud aktsiahindu kuupäeval 30.04.2021 ning teised suhtarvude jaoks vajalikud väärtused, nagu näiteks kasum, arendus-ja teadustegevuse kulud ja müügitulu, on võetud vastavate ettevõtete hiliseimast majandusaasta aruandest (vt. Lisa 3). Pooljuhtide tööstuse võrdlusalused on võetud Aswath Damodarani (2021) veebilehelt.

Õiglase väärtuse arvutamiseks saab kasutada nii võrdlusgrupi keskmisi näitajaid kui ka mediaane. Selleks, et leida kumma mooduse puhul on väärtused stabiilseimad arvutas autor mõlema meetodi puhul erinevuse Inteli väärtussuhtarvudest ning leidis nende standardhälbe. Kuna keskmiste väärtuste puhul oli standardhälve väiksem, siis on töös kasutatud õiglase väärtuse arvutamisel võrdlusgrupi keskmisi suhtarve.

Kuna Intel on võrreldes teiste võrdlusgrupis olevate ettevõtetega suhteliselt madalamalt hinnastatud, siis oli analüüsi koostades märgata suuri erinevusi suhtarvudes. Võrreldes võrdlusgrupi keskmisi suhtarve tööstuse võrdlusalusega on märgata, et valitud ettevõtted on kõrgemalt hinnatud kui tööstus keskmiselt, kuid kuna valiku tegemisel oli oluline osa konkurentsil Inteliga, siis ei hinda autor erinevusi nii suureks, et peaks võrdlusgrupi ettevõtteid muutma.

Autor leiab, et peamine põhjus miks Intel võrreldes teiste samas tööstuses tegutsevate ettevõtetega suhteliselt odavamalt kaupleb on see, et kogu ettevõtte ajaloo vältel on Intel olnud oma tegutsemisvaldkonnas turuliider, kuid just viimaste kümnendite jooksul on konkurendid hakanud Inteli turuosa vähendama. Suure tõenäosusega eeldavad investorid konkurentide poolt suuremat kasvupotentsiaali mistõttu on nende ettevõtete aktsiad ka kõrgemalt hinnastatud. Tabel 14 hõlmab endas analüüsitavate ettevõtete suhtarve, nende mediaane ja keskmisi ning ühtlasi ka pooljuhtide tööstuse võrdlusaluste väärtusi.

Tabel 14. Võrreldavate ettevõtete suhtarvud

	P/E	P/Epre R&D	P/B	P/S	EV/EBITDA	Dividendi- tootlus %
AMD	39,83	22,17	16,99	10,16	49,79	0,00%
Texas Instruments	29,81	23,41	18,16	11,53	22,97	2,26%
Micron Technology	35,91	18,25	2,47	4,50	9,80	0,00%
IBM	22,69	10,64	6,12	2,82	12,79	4,60%
Võrdlusgrupi keskmine	32,06	18,62	10,93	7,25	23,84	1,71%
Võrdlusgrupi mediaan	32,86	20,21	11,55	7,33	17,88	1,13%
Võrdlusalus	30,14	–	7,87	5,03	18,04	0,79%
Intel	11,12	6,74	2,87	2,98	7,32	2,42%

Allikas: Yahoo Finance (2021) ja autori arvutused majandusaasta aruannete põhjal

Esimene suhtarv mille põhjal tuletati Inteli aktsia väärtus on P/E. Võrdlusgrupi P/E oli Inteli hinna ja kasumi suhtest 288% kõrgem, ehk sellest tuletatult on Inteli aktsia väärtuseks 165,92 dollarit (vt. Tabel 15). Ka teadus-ja arenduskuludega korrigeeritud hinna kasumi suhe näitas, et Inteli aktsia on võrdlusgrupi suhtes tugevalt alahinnatud. Võrdlusgrupi suhtarvu keskmine on 18,62 ning Intelil 6,74 ehk erinevus on 276% ning selle alusel leidis töö autor Inteli osaku väärtuseks 158,85 dollarit.

P/B ja P/S suhtarve analüüsidest leidis töö autor Inteli väärtpaberi hinnaks vastavalt 219,45 ning 139,86 dollarit. Võrdlusgrupi keskmine väärtus on Inteli hinna ja raamatupidamisliku väärtuse suhtarvust 381% kõrgem ning hinna ja müügitulu suhtarv 243% kõrgem. EV/EBITDA suhtarvu põhjal sai töö autor Inteli õiglaseks väärtuseks 187,40 ning dividenditootluse põhjal 40,81 dollarit.

Tabel 15. Inteli aktsia väärtuse leidmine võrdlusgrupi suhtarvude mediaani alusel

Suhtarv	Võrdlusgrupi keskmine	Intel	Erinevus	Õiglase väärtus
P/E	32,06	11,12	288%	165,92
P/Epre R&D	18,62	6,74	276%	158,85
P/B	10,93	2,87	381%	219,45
P/S	7,25	2,98	243%	139,86
EV/EBITDA	23,84	7,32	326%	187,40
Dividenditootlus %	1,71%	2,42%	71%	40,81
Õiglase väärtus	–	–	264%	152,05

Allikas: autori arvutused majandusaasta aruannete põhjal

Võttes arvesse eraldiseisvate suhtarvude põhjal arvatud Inteli aktsia hindasid ning leides nende keskmise, siis saame Inteli aktsia õiglaseks väärtuseks 152,05 dollarit. Arvestades Inteli turuväärtust (seisuga 30.04.2021) 57,53 dollarit, siis õiglase väärtus on sellest 164% kõrgem. Ehk siis täna kauplevad Inteli aktsiad 62,16% madalamal oma õiglase väärtuse suhtes.

Kui hinnata Inteli suhtarve pooljuhtide tööstuse võrdlusaluste põhjal, siis tuleb õiglaseks väärtuseks 114,31 dollarit. Ka kogu tööstusega võrreldes on Intel täna turul pakkumises 98,7% allahindlusega.

3.3. Hinnang saadud tulemustele

Intel Corp. aktsia väärtuse hindamiseks kasutati kahte analüüsimeetodit, milleks on diskonteeritud rahavoogude meetod ja võrreldavate suhtarvude meetod. Hinnates ettevõtet diskonteeritud rahavoogude põhjal prognoositi esmalt ettevõtte vabad rahavood ning seejärel diskonteeriti need tänasesse väärtusesse kasutades diskontomäärana kapitali kaalutud keskmist hinda. Võrreldavate suhtarvude meetodi puhul võrreldi Intelit nelja sarnase ettevõttega kasutades kuut suhtarvu, milleks on P/E, teadus- ja arenduskulusi mitte arvesse võttes P/E, P/B,

P/S, EV/EBITDA ning dividenditootlus. Seejärel leiti võrdlusgrupi keskmised väärtused, läbi mille tuletati omakorda Inteli õiglase väärtus.

Diskonteeritud rahavoogude meetodil saadi Inteli aktsia õiglaseks väärtuseks 91,21 dollarit. Arvestades Inteli turuhinda (seisuga 30.04.2021) 57,53 dollarit, siis on õiglase väärtus 58,54% kõrgem. Teostades sensitiivsusanalüüsi erinevate WACC-i, brutokasumimarginaali ja pikaajalise kasvumäära sisenditega varieerus aktsia õiglase hind vahemikus 47,14 kuni 219,34 dollarit.

Võrreldavate suhtarvude meetodiga sai töö autor Inteli aktsia õiglaseks väärtuseks 152,05 dollarit, ehk selle põhjal on Inteli aktsial ruumi 164,29% kasvuks. Kõik suhtarvud peale dividenditootluse viitasid, et Inteli aktsia kaupleb alla oma õiglase väärtuse. Dividenditootluse põhjal on Inteli aktsia väärtuseks 40,81 dollarit, kuid teiste suhtarvude puhul varieerusid tulemused vahemikus 139,86–219,45 dollarit, millest kõrgeima väärtuse andis P/B suhtarv.

Õiglase väärtus suhtarvude baasil paistab küll esmapilgul kõrge, kuid kuna eesmärgiks oli Intelit võrrelda sarnaste ettevõtetega ka konkurentsi mõttes, ehk ettevõtetega kelle tooted võiksid olla alternatiiviks Inteli omadele ja kes võiksid seega vähendada Inteli turuosa mõnes ärisegmendis, siis ei ole pooljuhtide tööstuses autori hinnangul palju muid valikuid. Ühtlasi arvutades õiglase väärtus pooljuhtide tööstuse keskmiste suhtarvude baasil on Inteli õiglaseks väärtuseks 114,31 dollarit, ehk ruumi oleks 98,70% hinnatõusuks.

Järgnevas Tabel 16 on kokkuvõtte leitud aktsia õiglastest väärtustest ning kahe meetodi keskmine väärtus, ehk õiglase väärtus mida on kasutatud töös lõpphinnangu andmisel. Võrreldavate suhtarvude meetodil leitud õiglase väärtus erines diskonteeritud rahavoogude meetodiga leitud tulemusest 60,84 dollarit, ehk oli 66,70% suurem.

Mõlema töös kasutatud meetodi puhul selgus, et Inteli aktsia on täna alahinnatud. Diskonteeritud rahavoogude ja võrreldavate suhtarvude meetodil leitud õiglaste väärtuste keskmiseks tulemuseks sai autor 121,63 dollarit, ehk aktsia hind saaks täna teoreetiliselt kasvada 111,42%. Autori hinnangute puhul tuleb silmas pidada, et nii diskonteeritud rahavoogude kui ka võrreldavate suhtarvude meetodite puhul on palju subjektiivseid sisendeid mis võivad aktsia õiglast väärtust mõjutada.

Tabel 16. Õiglase väärtuse analüüsimeetodite tulemused ja erinevused turuhinnast

	Aksia väärtus, usd	Erinevus turuhinnast
Diskonteeritud rahavood	91,21	58,54%
Võrreldavad suhtarvud	152,05	164,29%
Kahe meetodi keskmine	121,63	111,42%

Allikas: autori arvutused

Autor hindab, et peamine risk Intelile tulevikus on konkurents. Väga pikalt oli Intel positsioonis kus domineeriti kogu turgu, kuid mida aeg edasi seda rohkem on hakanud tarbijad kasutama ka teiste ettevõtete poolt toodetud protsessoreid, graafikakaarte jms. Ühtlasi on äriliseks riskiks ka see, et osad kliendid nagu Apple ja Samsung on hakanud Inteli kiipide kasutamise asemel oma protsessoreid tootma. Ka käimasolev pooljuhtide kriis võib veel süvendada seda probleemi.

Kuid samas on praegune kriis võimalus ka enda tõestamiseks ja turupositsiooni taastamiseks. Kui uued tehased saadakse tööle ilma viivitusteta ja turule tuuakse uuenduslikke ja kvaliteetseid tooteid, siis peaks ka Inteli suhteline väärtus konkurentidega võrreldes tasakaalustuma.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli leida Ameerika Ühendriikide börsiettevõtte Intel Corporation õiglane väärtus diskonteeritud rahavoogude ja võrreldavate suhtarvude meetodil ning saada teada kuidas on Intel täna turul hinnastatud arvestades turuhinda 57,53 dollarit. Eesmärgi täitmiseks püstitas autor neli uurimisküsimist, mis leidsid töö käigus ka vastused.

Töö oli jaotatud kolmeks osaks, kus esimene osa kirjeldas õiglase väärtuse olemust ning hõlmas töös kasutatavate ettevõtte väärtuse analüüsimeetodite teoreetilist käsitlust. Töö teises osas anti ülevaade Inteli tegevusest, kirjeldati finantsilisi näitajaid ning samuti toodi välja Inteli aktsia ajalooline ülevaade. Kolmas osa hõlmas töö teises osas välja toodud analüüsimeetodite rakendamist, leides seeläbi Inteli õiglase väärtus.

Diskonteeritud rahavoogude meetodil õiglast väärtust arvutades prognoositi rahavood järgneva viieks aastaks ning diskontomäärana kasutati kapitali kaalutud keskmist hinda. Läbi rahavoogude prognoosi kujunes ettevõtte omakapitali väärtuseks 368,29 miljardit ning arvestades, et viimase seisuga oli Intelil turul 4,04 miljardit osakut, siis saadi Inteli õiglaseks väärtuseks 91,21 dollarit, mis on turuväärtusest 58,54% kõrgem. Sensitiivsusanalüüsist ilmnes, et muutes kapitali kaalutud keskmise hinna, brutomarginaali ja pikaajalise kasvumäära sisendeid võib õiglase väärtus olla vahemikus 47,14–219,34 dollarit.

Võrreldavate suhtarvude meetodi puhul võrreldi Intelit nelja sarnase ettevõttega, milleks olid Advanced Micro Devices, Inc. (AMD), Texas Instruments Inc. ja Micron Technology, Inc. ja IBM. Võrdlusgrupi ettevõtete valikul hinnati äritegevuse sarnasust Intelile, ettevõtte suurus ning konkurentsiaspekti. Väärtust hinnati on P/E, teadus- ja arenduskulusi mitte arvesse võttev P/E, P/B, P/S, EV/EBITDA ning dividenditootluse suhtarvude baasil.

Õiglase väärtuse leidmiseks tuletati Inteli õiglase väärtus võrdlusgrupi keskmiste suhtarvude põhjal ning leiti, et Inteli õiglase väärtus on 152,05 dollarit, olles turuväärtusest 164,29% kõrgem. Vaadates suhtarve individuaalselt, siis madalaim õiglase väärtus oli dividenditootluse

puhul, kui väärtuseks tuli 40,81 dollarit ning kõrgeim tulemus 219,45 dollarit P/B suhtarvu korral.

Kahe meetodi tulemused erinesid suurel määral, kuid mõlema puhul ilmnnes, et Inteli aktsia on täna alla oma õiglase väärtuse. Võrreldavate suhtarvude meetodil leitud õiglane väärtus oli 60,84 dollari võrra suurem diskonteeritud rahavoogude meetodiga leitud tulemusest, ehk oli 66,70% suurem. Erinevuse puhul tasub arvestada sellega, et Inteli tänased konkurendid on turul kõrgemalt hinnastatud kuna on viimase aastakümnega suutnud oma turuosa kasvatada.

Ettevõtte õiglase väärtuse kontseptsioon läheb vastuollu Eugene F. Fama poolt püsitatud efektiivse turu hüpoteesile ja on inimesi kes on selle poolt kui ka vastu, kuid kui usume, et turud on ebaefektiivsed, siis töös leitud tulemuste põhjal kaupleb Intel täna alla oma õiglase väärtuse. Kahe meetodi keskmiseks väärtuseks, mis on ühtlasi ka töös kasutatav lõplik õiglane väärtus, oli 121,63 dollarit, ehk Inteli aktsia hind saaks autori poolt koostatud analüüsi tulemusel kasvada 111,42%.

Uurimisküsimustele leiti vastused ning autori hinnangul sai töö eesmärk täidetud. Veelgi täpsema hinnangu andmiseks võiks võrreldavaid ettevõtteid süvitsi uurida ning kasutada veel teisigi suhtarve, ühtlasi saaks parema ülevaate kui koostada võrdlusgrupi ettevõtete kohta sarnane finantsanalüüs nagu viidi Inteli kohta läbi töö teises peatükis.

SUMMARY

VALUATION OF INTEL CORPORATION

Arles Berg

In today's world investing has become fairly easy compared to the times when stocks had to be bought on a physical trading grounds like in Wall Street, New York. Today everyone who has access to the internet can invest in stocks and other financial assets without leaving their home. Although investing has become fairly easy the financial knowledge of people has not taken such a huge leap forward. With a lot of uneducated people on the markets the prices of stocks have become more volatile making investing riskier, but at the same time offering possibilities to take advantage of either inflated prices or stocks that have plummeted because of some unrelated negative news.

In order to find stocks that are either undervalued or overvalued the first thing that has to be done is that we consider markets to be inefficient. This belief contradicts the Efficient Market Hypothesis proposed by (Fama, 1970). Both views have a lot of followers, but if we look at the market as a whole, then the inefficiencies are seen as market busts like dotcom bubble in the beginning of 2000s and Investors like Warren Buffet being capable of outperforming the market for more than 50 years. So, if we believe that markets are inefficient there are multiple ways to find a fair or an intrinsic value of any asset. In current paper we concentrate on stocks and find the fair valuation of one company listed on New York Stock Exchange.

This paper concentrates on the valuation of Intel Corporation. Main goal of this paper is to find the intrinsic value of Intel Corp. Stock (NASDAQ: INTC) through the methods of discounted cash flows (DCF) and multiples analysis. In order to fill the objective, the author has raised four research questions:

1. What is Intel's fair value using the discounted cash flow method?
2. What is Intel's fair value using the comparable multiples method?

3. If and how much the results of those methods differ from one another?
4. How much does Intel's fair value differ from its market value?

The paper is divided into three main chapters in which the first one gives theoretical background for the fair value calculation methods used to value the subject under review. The second part gives insights to Intel's business, financial analysis and facts about how Intel's stock has acted throughout its history. Third and final part comprises of fair value calculations with the methods described in the first part of the paper.

When calculating the fair value using the discounted cash flow method, Intel's cash flows were forecasted for the next five years and the weighted average cost of capital of 4,23% was used as the discount rate. Through the cash flow forecast, the company's equity value was 368,29 billion dollars and given that by the last information Intel had 4,04 billion shares outstanding then Intel's fair value was 91,21 dollars, which is 58.54% higher than the market value of 57,53 as of 30th of April 2021. The sensitivity analysis showed that by changing the inputs to the weighted average cost of capital, gross margin and long-term growth rate, the fair value ranges between 47,14 and 219,34 dollars.

In the comparable multiples method, Intel was compared to four similar companies which were Advanced Micro Devices, Inc. (AMD), Texas Instruments Inc., Micron Technology, Inc. and IBM. The selection of the names companies was based on the similarity of the business activity compared to Intel, the size of the company and also the competition aspect was assessed. Relative valuations were assessed on the basis of P/E, P/E, P/B, P/S, EV/EBITDA multiples and dividend yield.

Intel's fair value was derived from the average ratios of the peer group and Intel's fair value was found to be 152,05 dollars which is 164.29% higher than the current market value. Looking at the multiples individually, the lowest fair value was for dividend yield, when the value was 40,81 dollars, and the highest was 219,45 dollars for the P/B ratio.

The results of the two methods differed greatly, but in both cases, it appeared that Intel's share price is below its fair value. The fair value determined by relative valuation was 60,84 dollars higher than the result found using the discounted cash flow method, i.e., 66,70% higher. In

terms of difference, it is worth considering that Intel's current competitors are priced higher in the market because they have been able to increase their market share over the last decade.

According to the cash flows forecasted and valuation multiples used by the author, the average value of the two methods was 121,63 dollars. As the market value of Intel Corporation stock is currently 57,53 dollars, then considering the fair value reached in this paper Intel stock could theoretically rise 111,42%.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Advanced Micro Devices, Inc. (2021). *Advanced Micro Devices 2020 Annual Report*. Retrieved from: <https://ir.amd.com/financial-information/historical-financials>, 5. aprill 2021
- Bernstrom, S. (2014). *Valuation : The Market Approach*. Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
- Bloomberg L.P. (2021). *S&P 500*. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/quote/SPX:IND>, 20 aprill 2021
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2018). *Investments*. New York: Mcgraw-Hill Education.
- CFI. (2020). *What is Cost of Debt?* Allikas: CFI Education: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/cost-of-debt/>, 15. aprill 2021
- CSI. (2021). *Technology Sector, Semiconductors Industry*. Allikas: CSIMarket, Inc.. Retrieved from: https://csimarket.com/Industry/Industry_Data.php?ind=1010, 31. märts 2021
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset 3rd edition*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Damodaran, A. (2021, Jaanuar 8). *Current data: Multiples*. Allikas: Damodaran Online. Retrieved from <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, 20. aprill 2021
- Europa Komisjon. (2009). *Antitrust: Commission imposes fine of €1.06 bn on Intel for abuse of dominant position; orders Intel to cease illegal practices*. Retrieved from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_09_745, 20. aprill 2021
- Fama, E. F. (1970, Mai). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp. 383-417.
- Fama, E. F. (1998). Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49, pp. 283-306.
- Fernández, P. (2002). *Valuation Methods and Shareholder Value Creation*. Madrid: Elsevier Inc.

- IFRS. (2021). *IFRS 13 Fair Value Measurement*. Allikas: IFRS Retrieved from: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-13-fair-value-measurement/>, 14. aprill 2021
- International Business Machines Corp. (2021). *IBM 2020 Annual Report*. Retrieved from: <https://www.ibm.com/investor/financials/financial-reporting>, 5. aprill 2021
- Ilisson, R. (2004). *Finantsanalüüs ja planeerimine*. Tallinn: Nõu.
- IMF. (2021). *Real GDP growth*. Allikas: International Monetary Fund. Retrieved from: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/WEOWORLD/USA/SGP/TWN/CHN/HKG, 4. aprill 2021
- Intel Corp. (2013). *Intel 2012 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2014). *Intel 2013 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2015). *Intel 2014 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2016). *Intel 2015 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2017). *Intel 2016 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2018). *Intel 2017 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2019). *Intel 2018 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2020). *Intel 2019 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2021). *Intel 2020 Annual Report*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 20. märts 2021.
- Intel Corp. (2020). *Strategic Priorities*. Allikas: Intel Corporation. Retrieved from: <https://www.intc.com/strategic-priorities>, 30. märts 2021
- Intel Corp. (2021). *First Quarter of 2021 (Q1'21) Financial Results*. Retrieved from <https://www.intc.com/financial-info/financial-results>, 01. aprill 2021.
- Intel Corp. (2021). *Dividends & Buybacks*. Allikas: Intel Corporation. Retrieved from: <https://www.intc.com/stock-info/dividends-and-buybacks>, 25. aprill 2021

- Intel Corp. (2021). *Intel® Products*. Allikas: Inter Corporation. Retrieved from: <https://www.intel.com/content/www/us/en/products/overview.html>, 15. aprill 2021
- Intel Corp. (2021). *Operating Segments*. Allikas: Inter Corporation. Retrieved from: <https://www.intc.com/segments>, 20. aprill 2021
- Intel Corp. (2021). *What are Intel's ticker and CUSIP?* Allikas: Inter Corporation. Retrieved from: <https://www.intc.com/stock-info/faq>, 20. aprill 2021
- Intel Corp. (2021, Veebruar 15). *Pat Gelsinger Becomes CEO of Intel*. Allikas: Inter Corporation. Retrieved from: <https://www.intel.com/content/www/us/en/newsroom/news/pat-gelsinger-joins-ceo.html#gs.08xyf2>, 20. aprill 2021
- Kenton, W. (2021). *Accelerated Share Repurchase (ASR)*. Allikas: Investopedia. Retrieved from: <https://www.investopedia.com/terms/a/accelerated-share-repurchase.asp>, 20. aprill 2021
- Kert, E. (2007). *Investeerimise teejuht*. Tallinn: AS Äripäev.
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2015). *Valuation : Measuring and Managing the Value of Companies, University Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Konkurentsiamet. (2019). *Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamiseks*. Allikas: Konkurentsiamet. Retrieved from: https://www.konkurentsiamet.ee/sites/default/files/juhend_kaalutud_keskmise_kapitali_hinna_ar.pdf, 30. märts 2021
- Kumar, R. (2015). *Valuation: Theories and Concepts*. Cambridge: Academic Press.
- Larrabee, D. T., & Voss, J. A. (2012). *Valuation Techniques : Discounted Cash Flow, Earnings Quality, Measures of Value Added, and Real Options*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- McFarlane, G. (2021). *Inside Intel: A Look at the Mega Chip Maker*. Allikas: Investopedia. Retrieved from: <https://www.investopedia.com/articles/markets/100214/inside-intel-look-mega-chipmaker.asp>, 20. aprill 2021
- Micron Technology, Inc. (2020). *Micron Technology 2020 Annual Report*. Retrieved from: <https://investors.micron.com/annual-meeting>, 5. aprill 2021
- Mobileye. (2020). *Saving Lives is What Drives Us*. Allikas: Mobileye. Retrieved from: <https://www.mobileye.com/uk/fleets/about/>, 25. märts 2021
- NASDAQ. (2021). *Intel Corporation Common Stock (INTC)*. Allikas: NASDAQ. Retrieved from: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/intc>, 30. aprill 2021

- OECD. (2021). *Long-term interest rates*. Allikas: OECD. Retrieved from: <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm#indicator-chart>, 10. märts 2021
- Schmidlin, N. (2014). *The Art of Company Valuation and Financial Statement Analysis : A Value Investor's Guide with Real-Life Case Studies*. Chichester: John Wiley & Sons, Inc.
- Statista Inc. (2021). *Distribution of Intel and AMD x86 computer central processing units (CPUs) worldwide from 2012 to 2021, by quarter*. Allikas: Statista Inc.. Retrieved from: <https://www.statista.com/statistics/735904/worldwide-x86-intel-amd-market-share/>, 20. aprill 2021
- Talpsepp, T. (2018, September 5). *Kui palju on teie firma väärt – kuidas käib ettevõtte väärtuse hindamine*. Allikas: SEB pank. Retrieved from: <https://www.seb.ee/foorum/ettevotlus/kui-palju-teie-firma-vaart-kuidas-kaib-ettevotte-vaartuse-hindamine>, 20. aprill 2021
- Texas Instruments Inc. (2021). *Texas Instruments 2020 Annual Report*. Retrieved from: <https://investor.ti.com/financial-information/earnings-annual-reports>, 5. aprill 2021
- Wu, D., & Mochizuki, T. (2021). *Why Shortages of a \$1 Chip Sparked Crisis in Global Economy*. Allikas: Bloomberg L.P. Retrieved from: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-04-05/why-shortages-of-a-1-chip-sparked-crisis-in-the-global-economy>
- Yahoo Finance. (2021). *Advanced Micro Devices, Inc. (AMD)*. Allikas: Yahoo Finance. Retrieved from: <https://finance.yahoo.com/quote/AMD/>, 30. Aprill 2021
- Yahoo Finance. (2021). *Intel Corp. (INTC)*. Allikas: Yahoo Finance. Retrieved from: <https://finance.yahoo.com/quote/INTC/>, 30. Aprill 2021
- Yahoo Finance. (2021). *International Business Machines Corporation (IBM)*. Allikas: Yahoo Finance. Retrieved from: <https://finance.yahoo.com/quote/IBM/>, 30. Aprill 2021
- Yahoo Finance. (2021). *Micron Technology, Inc. (MU)*. Allikas: Yahoo Finance. Retrieved from: <https://finance.yahoo.com/quote/MU/>, 30. Aprill 2021
- Yahoo Finance. (2021). *Texas Instruments Incorporated (TXN)*. Allikas: Yahoo Finance. Retrieved from: <https://finance.yahoo.com/quote/TXN/>, 30. Aprill 2021

LISAD

Lisa 1. Intel Corp. konsolideeritud kasumiaruanne fiskaalaastatel 2012–2020

<i>USD \$ miljardites</i>	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Müügitulu	53,34	52,71	55,87	55,36	59,39	62,76	70,85	71,97	77,87
Müüdnud toodete kulu	20,19	21,19	20,26	20,68	23,15	23,66	27,11	29,83	34,26
Brutokasum	33,15	31,52	35,61	34,68	36,23	39,10	43,74	42,14	43,61
Teadus- ja arendustegevus	10,15	10,61	11,54	12,13	12,69	13,04	13,54	13,36	13,56
Turunduskulud, üldised kulud ja halduskulud	8,37	8,38	8,43	8,20	8,67	7,63	6,95	6,35	6,18
Restruktureerimiskulud	0,00	0,24	0,30	0,35	1,74	0,38	-0,07	0,39	0,20
Tegevuskulud	18,51	19,23	20,26	20,68	23,10	21,05	20,42	20,11	19,93
Põhitegevuskasum	14,64	12,29	15,35	14,00	13,13	18,05	23,32	22,04	23,68
Tulu (kulu) omakapitali investeringutelt	0,14	0,47	0,41	0,32	0,51	2,65	-0,13	1,54	1,90
Intressitulu	0,10	0,10	0,14	0,12	0,22	0,44	0,44	0,48	0,27
Muu	0,09	-0,01	0,09	0,11	-0,19	-0,14	0,16	0,49	-0,15
EBIT	14,96	12,86	15,99	14,55	13,67	21,00	23,79	24,55	25,71
Intressikulu	-0,09	-0,24	-0,19	-0,34	-0,73	-0,65	-0,47	-0,49	-0,63
Kasum enne makse	14,87	12,61	15,80	14,21	12,94	20,35	23,32	24,06	25,08
Arvestuslikud maksud	3,87	2,99	4,10	2,79	2,62	10,75	2,26	3,01	4,18
Puhaskasum	11,01	9,62	11,70	11,42	10,32	9,60	21,05	21,05	20,90
Lisainformatsioon									
Kulum	7,52	8,03	8,55	8,71	7,79	8,13	9,09	10,83	12,24
Põhivara investeringud	11,03	10,71	10,11	7,33	9,63	11,78	15,18	16,21	14,26

Allikas: Autori koostatud Intel Corp. 2012–2020 konsolideeritud aastaaruannete põhjal

Lisa 2. Intel Corp. konsolideeritud bilanss fiskaalaastatel 2012–2020

USD \$ miljardites	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Varad:									
Raha ja raha ekvivalendid	8,48	5,67	2,56	15,31	5,56	3,43	3,02	4,19	5,87
Lühiajalised investeeringud	4,00	5,97	2,43	2,68	3,23	1,81	2,79	1,08	2,29
Kauplemiseks hoitavad finantsvarad	5,69	8,44	9,06	7,32	8,31	8,76	5,84	7,85	15,74
Debitoorne võlgnevus	3,83	3,58	4,43	4,79	4,69	5,61	6,72	7,66	6,78
Varud	4,73	4,17	4,27	5,17	5,55	6,98	7,25	8,74	8,43
Müügiks hoitavad varad	–	–	–	0,07	5,21	–	–	–	5,40
muud käibevarad	2,51	1,65	3,02	2,98	2,96	2,91	3,16	1,71	2,75
Käibevarad kokku	29,24	29,49	25,77	38,32	35,51	29,50	28,79	31,24	47,25
Materiaalsed põhivarad	27,98	31,43	33,24	31,86	36,17	41,11	48,98	55,39	56,58
Omakapitali investeeringud	4,42	6,22	7,10	5,96	6,18	8,58	6,04	3,97	5,15
muud pikaajalised investeeringud	0,49	1,47	2,02	1,89	4,72	3,71	3,39	3,28	2,19
Firmaväärtus	9,71	10,51	10,86	11,33	14,10	24,39	24,51	26,28	26,97
Immateriaalne põhivara	6,24	5,15	4,45	3,93	9,49	12,75	11,84	10,83	9,03
muud pikaajalised varad	4,14	5,51	6,58	8,17	7,16	3,22	4,42	5,55	5,92
Põhivara kokku	52,99	60,30	64,24	63,14	77,82	93,75	99,18	105,29	105,84
Varad kokku	82,23	89,79	90,01	101,46	113,33	123,25	127,96	136,52	153,09
Kohustised:									
Lühiajalised laenud	0,31	0,28	1,60	2,63	4,63	1,78	1,26	3,69	2,50
Kreditoorne võlgnevus	3,02	2,97	2,75	2,06	2,48	2,93	3,82	4,13	5,58
Tekkepõhised kompensatsioonid ja hüved	2,97	3,12	3,48	3,14	3,47	3,53	3,62	3,85	4,00
Ettemakstud tulu	1,93	2,10	2,21	2,19	1,72	1,66	0,00	0,00	0,00

Lisa 2 järg

Müügiks hoitavad kohustused	0,00	0,00	0,00	0,06	1,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Muud tekkepõhised kohustused	4,66	5,10	5,99	5,57	6,09	7,54	7,92	10,64	12,67
Lühiajalised kohustused kokku	12,90	13,57	16,01	15,65	20,30	17,42	16,63	22,31	24,75
Laenud	13,07	13,10	12,06	20,04	20,65	25,04	25,10	25,31	33,90
Lepingutest tulenevad kohustused	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,05	1,37	1,37
Käibemaksuvõlg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,07	4,90	4,92	4,58
Edasilükkunud maksukohustus	1,36	1,89	1,89	0,95	1,73	3,05	1,67	2,04	3,84
Muud pikaajalised kohustused	3,70	2,97	3,28	2,84	3,54	3,79	2,65	2,92	3,61
Pikaajalised Kohustused kokku	18,13	17,97	17,22	23,83	25,92	35,94	36,36	36,56	47,30
Kohustused kokku	31,03	31,53	33,24	39,48	46,22	53,36	52,98	58,87	72,05
Omakapital:									
Ajutine omakapital	0,00	0,00	0,91	0,90	0,88	0,87	0,42	0,16	0,00
Lihtaktsia	19,46	21,54	21,78	23,41	25,37	26,07	25,37	25,26	25,56
Muu akumuleeritud koondkasum (kahjum)	-0,40	1,24	0,67	0,06	0,11	0,86	-0,97	-1,28	-0,75
Jaotamata kasum	32,14	35,48	33,42	37,61	40,75	42,08	50,17	53,52	56,23
Osanike omakapital kokku	51,20	58,26	55,87	61,09	66,23	69,02	74,56	77,50	81,04
Omakapital kokku	51,20	58,26	56,78	61,98	67,11	69,89	74,98	77,66	81,04
Kohustised, ajutine omakapital ja omakapital kokku	82,23	89,79	90,01	101,46	113,33	123,25	127,96	136,52	153,09

Allikas: Autori koostatud Intel Corp. 2012–2020 konsolideeritud aastaaruannete põhjal

Lisa 3. Võrdlusettevõtete finantsnäitajad 2020. fiskaalaastal

	AMD	Texas Instruments	Micron Technology	IBM
Aksia hind 30.04.2021	81,62	180,51	86,07	141,88
Aksiate hulk (mld tk)	1,22	0,92	1,12	0,89
Müügitulu	9,76	14,46	21,44	45,00
EBITDA	1,97	7,42	9,75	13,70
Puhaskasum	2,49	5,60	2,69	5,59
Dividendid aktsia kohta	-	4,08	-	6,52
Raha ja raha ekvivalendid	1,47	3,11	7,62	13,21
Laenud	0,33	6,80	6,64	61,54
R&D	1,98	1,53	2,60	6,33
Bilansiline väärtus	5,84	9,19	39,00	20,73
Turukapitalisatsioon	99,17	166,79	96,48	126,84
Ettevõtte väärtus	98,03	170,48	95,50	175,17

Allikas: ettevõtete 2020. konsolideeritud majandusaasta aruanded; autori arvutused

Märkused:

1. Kõik väärtused on kuvatud miljardites dollarites, v.a. aktsia hind, dividendid aktsia kohta ja aktsiate hulk.

Lisa 4. Lihtlitsents

Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Arles Berg (*autori nimi*)

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Börsiettevõtte õiglase väärtuse hindamine Intel Corporation näitel,

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Kristjan Liivamägi, PhD,

(*juhendaja nimi*)

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

_____ (kuupäev)

¹Lihlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.