

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Anton Baranov

**BÖRSIETTEVÕTTE ÕIGLASE VÄÄRTUSE HINDAMINE AMD  
NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB, peeriala Ärirahandus

Juhendaja: Kalle Ahi, MA

Tallinn 2022

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 9360 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Anton Baranov .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 193480TABB

Üliõpilase e-posti aadress: antbar02@gmail.com

Juhendaja: Kalle Ahi:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

# SISUKORD

SISUKORD .....	3
ABSTRAKT .....	5
SISSEJUHATUS .....	6
1. ETTEVÕTTE VÄÄRTUSE HINDAMISE TEOREETILINE TAUST .....	9
1.1. Ettevõtte õiglase väärtuse hindamine ja peamised meetodid.....	9
1.2. Diskonteeritud rahavoogude meetod .....	11
1.2.1. Peamised hindamise meetodid .....	11
1.2.2. Vaba rahavoog .....	13
1.2.3. Kaalutud keskmine kapitali hind .....	13
1.2.4. Terminaalväärtus .....	17
1.2.5. Ettevõtte väärtus .....	18
1.3. Võrreldavate suhtarvude meetod .....	18
1.3.1. P/E suhe .....	19
1.3.2. P/S suhe .....	20
1.3.3. P/B suhe.....	21
1.3.4. EV/EBITDA suhe.....	22
2. ADVANCED MICRO DEVICES CORPORATION .....	23
2.1. Ettevõtte AMD tutvustus .....	23
2.2. Ettevõtte AMD finants- ja turunäitajad .....	26
2.2.1. Müügitulu ja kasumlikkus .....	26
2.3. AMD aktsia ülevaade.....	30
3. AMD õiglase väärtuse hindamine .....	32
3.1. Õiglase väärtuse leidmine diskonteeritud rahavoogude meetodi alusel .....	32
3.1.1. Vabade rahavoogude prognoosimine .....	32
3.1.2. Kaalutud keskmine kapitali hind .....	35
3.1.3. Terminaalväärtuse ja õiglase väärtuse leidmine .....	37
3.1.4. Sensitiivsusanalüüs.....	38
3.2. Õiglase väärtuse leidmine võrreldavate suhtarvude meetodil .....	40
3.3. Hinnang analüüsi tulemustele .....	42

KOKKUVÕTE .....	44
SUMMARY .....	46
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	49
LISAD .....	53
Lisa 1. AMD konsolideeritud kasumiaruanne fiskaalaastatel 2012-2021 .....	53
Lisa 2. AMD konsolideeritud bilanss fiskaalaastatel 2012-2021 .....	55
Lisa 3. Võrdlusettevõtete finantsnäitajad 2021. fiskaalaastal .....	57
Lisa 4. Lihtlitsents.....	58

## **ABSTRAKT**

Käesoleva töö põhieesmärk on Advanced Micro Devices (edaspidi AMD) aktsiate õiglase väärtuse määramine diskonteeritud rahavoogude meetodil, mis sisaldab ka ettevõtte aktsiate sensitiivsusanalüüsi ja võrreldavate suhtarvude meetodit. 27. aprilli 2022 seisuga oli AMD aktsia reaalhind 84,91 dollarit aktsia kohta.

Diskonteeritud rahavoogude meetod põhineb ettevõtte raamatupidamise aastaaruannete ja varasemate majandustulemuste üksikasjalikul analüüsil, samuti nende eelistel ja riskidel, mis on seotud konkurentide ja sektoriga, milles ettevõtte tegutseb. Diskonteeritud rahavoogude meetod põhineb finantsressursside prognoosimisel teatud perioodiks ja nende lõppväärtuse leidmisel nende diskonteerimise teel. Tulemuseks on, et AMD aktsiate õiglane hind on 94,36 dollarit aktsia kohta, mis on 11,13% kõrgem ettevõtte aktsiate tegelikust väärtusest.

Võrdlevate suhtarvude meetod seisneb ettevõtte olulisemate suhtarvude võrdlemises, lähtudes ettevõtte jooksva aasta majandustulemustest, teiste sektoris tegutsevate ettevõtete omadega, kes võivad olla valitud ettevõtte otsesed või kaudsed konkurendid. Tulemuseks on, et ettevõtte aktsia õiglane hind võrreldavate suhtarvude meetodil on 98,71 dollarit aktsia kohta, mis on 16,26% kõrgem ettevõtte aktsia tegelikust väärtusest.

Kahe kasutatud meetodi alusel arvutati ka ettevõtte aktsia keskmine õiglane väärtus. Kahe kasutatud meetodi keskmine aktsia hind oli 96,54 dollarit aktsia kohta, mis on 13,69% kõrgem tegelikust hinnast.

Võtmesõnad: võrreldavate suhtarvude meetod, diskonteeritud rahavoogude meetod, ettevõtte õiglase väärtuse hindamine, sensitiivsusanalüüs, pooljuhid, väärtus.

## SISSEJUHATUS

Viimasel ajal aina enam kasvab maailma huvi investeringute ja väärtpaberite teema vastu. Paljud investorid ja tavalised eraisikud, kes ei tea palju investeringutest, omandavad aktsiaid erinevatel eesmärkidel. Ühed tahavad teenida ja suurendada tulusid tänu investeringutele väärtpaberitesse ning teised soovivad lihtsalt kindlustada rahuliku ja muretu elu vanemas eas. On ka selliseid, kes tahavad minna niinimetatud "iseteenitud pensionile" võimalikult vara, et mitte töötada ja elada dividendidelt või kasumlike aktsiate müümisel saadud raha eest. Sellegipoolest on börsiminejatel ühine eesmärk, mis seisneb isikliku kapitali teenimises ja suurendamises.

Aktsiaturul on palju investoreid, kes on analüüsimeetodites täiuslikud ja suudavad pädevalt investeerida väärtpaberitesse, optioonidesse, futuuridesse ja muudesse finantsinstrumentidesse. Kuid meie maailmas muutub kõik kiiresti, mille lisaks on igapäevaselt väga palju erinevat informatsiooni, mis võib tavainimest ära eksitada õige informatsiooni otsimisel. Paljud maailma investeringute uustulnukad ei tea, kuidas äriühingud teevad aktsiate omandamise kohta selliseid otsuseid, mis tooksid sissetulekuid: Lisaks pole tavainimesel ettekujutust ettevõtte hindamise meetoditest, mida tuleks kasutada aktsiate valimisel. Kõik see loob sellist olukorda, et turul on suur hulk inimesi, kelle investeringud on vähem kasumlikud või hoopis kahjumlikud. Sama võib juhtuda mõnikord ka kogemutel investoritel. Sellise ebaõige valiku tulemus on kapitali osakaalu kaotus, mitte selle konversioon. Lõppkokkuvõttes lahkub isik turult, börsiettevõtte kaotab potentsiaalse investori ja vahendaja kaotab potentsiaalse kliendi. Mida vähem klientide vahendajaid platvormil, seda suurem selle komisjoni tasu ja turg toimib ebaefektiivselt. Vale investeringu riski vähendamiseks on vaja teada, kuidas kasutada ettevõtte hindamise meetodeid, et mõista aktsiate ostmise otsustamisel ettevõtte finantsseisundit ning arenguperspektiive.

Autor valis Ameerika Ühendriikides asuva ettevõtte, kuna Ameerika turg kasvab praegu väga kiiresti ja paljud Ameerika ettevõtted on maailmakuulsad, mille tõttu on Ameerika ettevõtetel suurem usaldusväärsus ja lojaalsuse tase. Samuti ostab enamik aktsionäre ja investoreid väärtpabereid Ameerika Ühendriikide aktsiaturult, mis teeb selle nii populaarseks. Kuna Ameerika aktsiaturg on populaarsem, otsustas autor võtta ettevõtte, mis sellel turul eksisteerib. Nii on

võimalik mõista, kuidas Ameerika turg toimib, ja aidata enamikul kasutajatel alustada aktsiatega kauplemist globaalsel turul.

Autori valik langes viimaste uudiste ja sündmuste põhjal pooljuhtide tööstusele. Kiipide vähesus, tooraine nappus ja muud pooljuhtide tootmisega seotud probleemid on kajastatud paljudes meediakanalites ning viimasel ajal on pooljuhtide tööstuses tekkinud tootmisprobleemid nende tootmises vajalike kiipide puudumise tõttu. Probleem on tõsine, sest see mõjutab mitte ainult pooljuhtide tootmist, vaid ka täiesti erinevaid elektroonikat ja mikroskeeme kasutavaid tööstusharusid. See võib olla elektroonikatööstus, autotööstus, kodumasinatööstus ja paljud teised. Valik langes aga konkreetselt pooljuhtide tööstusele, kuna kiipide probleem mõjutab suuresti selle valdkonna ettevõtete tegevust ning need ettevõtted on väärtpaberiturul väga volatiilsed.

AMD valiti seetõttu, et tegemist on oma valdkonnas kiiresti kasvava ja konkurentsivõimelise ettevõttega, kuna sellel ettevõttel on soodsamad kaubahinnad ja leping mikrokiipide tarnimiseks Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation-iga, mis on üks mainitud kiipide suurtootjatest. Esmapilgul näib AMD olevat atraktiivsem investeering võrreldes oma konkurentidega ja on viimastel aastatel hästi toiminud.

Selle töö eesmärgiks on Ameerika Ühendriikide börsil noteeritud AMD (NASDAQ:AMD) ettevõtte tegeliku hinna välja selgitamine diskonteeritud rahavoogude meetodi ja võrreldavate suhtarvude meetodi läbi. Selle töö tulemuse eesmärgiks on uurida, mis on AMD ettevõtte õiglane hind ning kui palju see hind erineb börsi turuhinnast. Selle põhjal püstitati 4 peamist uurimisküsimust:

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

Töö on jagatud kolmeks osaks. Esimeses osas kirjeldatakse ettevõtte õiget hindamist ja selgitatakse konkreetsete meetodite valikut ettevõtte väärtuse analüüsimiseks. Teine osa annab ülevaate pooljuhtide tööstusest, nimelt tööstuse eripäradest ja sellega tegelemisest. Samuti räägitakse teises osas AMD tegevusest, selle omadustest, peamistest konkurentidest, aga ka ettevõtte edust ja sellest, milliseid tooteid ta toodab, samuti ettevõtte ajaloolise finantsaruande analüüsist, nende arvatud rentaablusnäitajatest, varade kasutamise efektiivsusest, likviidsusest

ning finantsvõimenduse näitajatest. Töö kolmas osa keskendub ettevõtte õiglase väärtuse analüüsile ja saadud tulemuste analüüsile.



# 1. ETTEVÕTTE VÄÄRTUSE HINDAMISE TEOREETILINE TAUST

IFRS defineerib õiglast väärtust kui hinda, mis saadakse juhtiva vara müügi eest või mis saadakse kohustise või õiguse üleandmisel teisele tehingupoolele. Vara või kohustise õiglase väärtuse hindamisel kasutavad ettevõtted teatud hindamistehnikaid, mis põhinevad teatud riskiga kohandatud turutingimustel. Vara või kohustise mõõtmisel ei võta majandusüksused rahalise kasuna arvesse vara või kohustise omandiõiguse üleminekut ühele tehingupoolele ega selle kinnipidamist tehingu teisele poolele. (IFRS, 2021)

## 1.1. Ettevõtte õiglase väärtuse hindamine ja peamised meetodid

Peaaegu kõigil investoritel on võimalus hinnata mis tahes vara, kuid selle hindamise tulemus võib olla „õhust võetud“. Selliste hindamismeetodite põhjal oleks loogiline eeldada, et paljud investorid järgivad "suurema lolli" teooriat. Selle teooria põhiidee on veenda ostjat väärtpaberi ostmisel, et leidub ka teine ostja, kes on valmis ostma konkreetset väärtpaberit kõrgema hinnaga. See teooria võib olla asjakohane ja kasutatav, kuid ainult seni, kuni müüjal on olemas ostja, kes on valmis ostma väärtpaberi kõrgendatud hinnaga. Müüjal ei ole aga garantiid, et müügihetkel on tehinguks valmis ostja olemas.

Usaldusväärse investeeringu postulaat on, et investor ei maksa vara eest üle ja ostab selle õiglase või turuhinnast madalama hinnaga. Aja jooksul kipuvad investorid selle postulaadi unustama või teadlikult ignoreerivad seda suurema kasumi nimel või teadmiste puudumise tõttu. On inimesi, kes on valmis spekuloida ja sihilikult väärtpaberi ülehindama. Sellist käitumist põhjendatakse sellega, et hinda määratakse vaataja silmade läbi. See on täiesti absurdne, välja arvatud olukordades, kus tegemist on esteetiliselt väärtusliku objektiga, näiteks maali või kunstiobjektiga. Finantsvarade hindu tuleks toetada nende väärtuse tegelike ja võimalikult objektiivsete põhjendustega. See peaks kinnitama, et konkreetse väärtpaberi hind vastab selle eeldatavale väärtusele. Teatud asjade hindamiseks on palju võimalusi ja iga vara peab olema õigesti hinnatud. Õiglase varade hindamise puhul ei võeta arvesse põhjendust, et sellel väärtpaberil on palju ostjaid,

kes on valmis selle toote eest maksma, kuna hindamine toimub nõudluse ja pakkumise turust eraldi ning seda mõjutegurit eiratakse. (Damodaran 1994, lk 18-19)

On olemas tõhusate turgude hüpotees (*EMH – effective market hypothesis*), mis ütleb, et varade hetke turuhinnad põhinevad kogu olemasoleval teabel. See teooria töötati välja 1960. aastatel ning seda on laialdaselt kasutatud teoreetilistes ja empiirilistes uuringutes, mis aitas määrata vara hinda ja mõista selle õiglast hinda. (Lo 2007, lk 1).

Tõhusa turu hüpotees väidab, et vara hind on teadaolevalt õige hind, mis kajastab turu kohta käivat teavet, tuginedes varasemale kogemusele ja üldisele kättesaadavale teabele, mis on teada igale turuosalisele. (Dimson, Mussavian, 1998, lk 1-2)

Kuigi investorid üldiselt aktsepteerivad tõhusa turu teooriat, ei peegelda turuhinnad alati õiglasi varade hindu. Selle põhjuseks on asjaolu, et mõnel juhul ei ole turuosaliste reaktsioon alati adekvaatne ja ratsionaalne. Mõned investorid võivad varade hindade väiksematele muutustele üle reageerida. Näiteks, vara mõningase languse korral müüvad investorid seda aktiivselt ja vastupidi - vara hinna kerge tõusuga ostavad investorid seda aktiivselt. Sellist turuosaliste käitumist nimetatakse ülereageerimiseks, millele on omane hinna surumine õiglasest hinnast kas üles- või allapoole. Teiseks turuhindade ja õiglaste hindade erinevuse põhjuseks võib olla vastupidine investeerimisstrateegia, kus odavnenud varasid ostetakse aktiivselt ära aga kallinenud varasid müüakse aktiivselt turuosaliste poolt. Sellised turuosaliste reaktsioonid toovad kaasa erinevuse õiglaste hindade ja turuhindade vahel. (Lo 2007, lk 2-3)

Nendele anomaaliatele vaatamata võib öelda, et paljud investorid järgivad tõhusa turu hüpoteesi. Empiiriliste uuringute põhjal on võimalik väita, et ligikaudu võrdne arv anomaaliaid on seotud turuosaliste ebapiisava või liigse reaktsiooniga teatud infovoogudele. Nende anomaaliate teatud tasakaal viib tõhusa turu hüpoteesini. (Fama 1998, lk 1-2)

Ettevõtte finantsseisundi prognoosimiseks kasutatakse kahte tüüpi analüüsi: fundamentaalanalüüsi ja tehnilist analüüsi. Tehniline analüüs põhineb aktsiaturu prognoosimisel, graafikute uurimisel, mis näitavad ajaloolisi turuhindu ja tehnilisi näitajaid. Fundamentaalanalüüsi peamiseks objektiks on suuresti finantsnäitajad, mis annavad prognoosist täpsema pildi. Fundamentaalanalüüs põhineb väärtpaberite hindamise meetodil, kasutades näitajaid, mis kajastavad ettevõtte tegevust, majandusharu olukorda ja ettevõtte tegutsemisriigi terviku majanduslikku seisut.

Fundamentaalanalüüs sobib pigem pikaajalisteks investeringuteks, tehniline analüüs aga ennustab hinnaliikumist lühiajaliselt. (Kert 2007, lk 159-160)

Fundamentaalanalüüsi raames on õiglase väärtuse hindamiseks olemas suur hulk erinevaid mudeleid, alates kõige lihtsamast kuni keerukamani. Nendel hindamismudelitel on erinevad eeldused, kuid neil on ühised iseloomulikud tunnused. Tänu sellele klassifikatsioonile on võimalik aru saada, miks need annavad erinevaid tulemusi, millal on loogikas olemas vigu ja millisel juhul sobivad üksikud mudelid üldpildi. Üldkasutatavatest ja tõhusamatest ärihindamise mudelitest saab eristada kolme peamist. (Damodaran 1994)

1. Diskonteeritud rahavoogude meetod
2. Suhteline hindamine või võrreldavate suhtarvude meetod
3. Tingimuslike nõuete hindamine

Olles välja selgitanud peamised turuosaliste poolt kasutatavad hindamismeetodid, saab teha valiku kahe esimese meetodi kasuks, kuna need sobivad käesolevas töös püstitatud ülesannetega üsna hästi. Kolmas hindamismeetod on aktsiaoptsioonide hindamise meetod, seega sobib vähem töö ülesande täitmiseks, kuna ta on vähem levinud. Täpsemalt kasutatavate hindamismeetodite kohta tuleb juttu töö teistes osades.

## **1.2. Diskonteeritud rahavoogude meetod**

Diskonteeritud rahavoogude meetod on üks kolmest peamisest ja populaarseimast lähenemisviisist tegeliku väärtuse hindamisel. Vaatamata sellele, et võrreldavate suhtarvude meetod on oma lihtsuse tõttu levinum, põhiliseks hindamismeetodiks jääb diskonteeritud rahavoogude meetod. Mainitud meetod kuulub komplekssete hindamismeetodite kategooriasse, kuid on üks olulisemaid. Igal turuosalisel, kes saab diskonteeritud rahavoogude meetodi abil vajalikku infot ning teeb selle põhjal analüüsi on õiglase väärtuse mõõtmiseks lihtsam kasutada ka teisi lähenemisviise. (Damodaran 1994, lk 27)

### **1.2.1. Peamised hindamise meetodid**

Praktikas kasutatakse erinevaid omakapitali väärtuse hindamise meetodeid. Enamiku nende hindamismeetodite ühine tunnus on see, et need hõlmavad tuleviku prognoosimist, kuid erinevad

prognoosi eesmärgi poolest. Prognoosimise eesmärgid võib jagada nelja põhivaldkonda (Penman 1998, lk 303-304):

1. Dividendide prognoosimine
2. Rahavoogude prognoosimine
3. Kasumi või jääktulu prognoosimine
4. Ärikasumi prognoosimine

Enamik prognoosimeetodeid põhinevad diskonteeritud rahavoogude mudelil ja jääktulu mudelil. Mõlemad mudelid töötavad aga ainult tegutsevate ja positiivse rahavooga ettevõtete puhul, kuna siis saavad analüütikud prognoosida finantsvoogu. Finantsvoogu saab prognoosida lõputult, kuid praktikas tehakse seda teatud perioodiks, kuna, mida pikem on prognoosiperiood, seda ebatäpsemad on arvutused ja prognoos. Lisaks on lõpliku väärtuse arvestus vajalik selleks, et arvutada prognoositavate rahavoogude terminaalkväärtust. (*Ibid*)

Peamisi hindamismudeleid on kolm: dividenditootlus (*DY - Dividend Yield*), diskonteeritud dividendide mudel (*DDM - Dividend Discount Model*), diskonteeritud rahavoogude meetod (*DCF - Discount Cashflow Model*). Tulemused näitavad, et dividenditootluse mudelit kasutatakse pigem erandlikel juhtudel, mistõttu seda rakendatakse praktikas harva. Diskonteeritud rahavoogude hindamise mudel mängib hindamisel suurt rolli. (Imam 2011, lk 504-505)

Diskonteeritud rahavoogude hindamise mudel on fundamentaalsem mudel. Diskonteeritud dividendide mudel on vähem kasulik diskontomäära määramise ja dividendide määramise raskuse tõttu. Selle teabe põhjal võime järeldada, et diskonteeritud rahavoogude hindamise mudel on üldisem, fundamentaalsem ja olulisem hindamismudel. (*Ibid*)

Diskonteeritud rahavoog läbi FCFF-i lähenemine aitab hinnata ettevõtte õiget väärtust.

Ettevõtte väärtuse õiglase hindamise valem on järgmine (Stowe 2010, lk 148):

$$\text{Firm Value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{FCFF}_t}{(1+\text{WACC})} \quad (1)$$

kus

Firm Value – ettevõtte tuleviku rahavoogude nüüdisväärtus

$t$  – perioodide arv

$n$  – vara oodatav eluiga

FCFF – tulevased rahavood

WACC – kapitali kaalutud keskmine hind ehk diskontomäär

### 1.2.2. Vaba rahavoog

Diskonteeritud rahavoogude meetodi rakendamisel rahavoogude jaoks on kaks võimalust. Saab kasutada vaba rahavoogu ettevõttesse (FCFF – Free Cash Flow to Firm) või vaba rahavoogu omakapitali (FCFE - Free Cash Flow to Equity). Ettevõtte vaba rahavoo andmed (FCFF) arvutatakse enne intressimakseid võlaomanikele. Vaba rahavoog ettevõttele (FCFF) annab ettevõtte väärtuse, rahavoog omakapitali (FCFE) aga omakapitali väärtuse. Lähtudes asjaolust, et ostja võtab endale kohustuse, võla ja omakapitali, võib öelda, et ettevõttele suunatud rahavoog (FCFF) on ettevõtte hindamisel olulisem. (Steiger 2008, lk 9)

Ettevõtte vaba rahavoog (FCFF) arvutatakse ettevõtte kasumist enne intressi ja makse (EBIT) maha arvatud maksud. Selle tulemuseks on puhas ärikasum pärast maksustamist (NOPAT). Kõik mahaarvatavad kulud, nagu tootmismasinate depretsiatsioonikulu ja akumulieeritud kulu (D&A), lisatakse tagasi, kuna need ei väljenda rahavoogu. Kapitalikulud (CapEx) on mahaarvatavad, raha väljavoolud kasumiaruandes ei kajastu, need on väljendatud bilansi aktivas. Samuti lahutatakse netokäibekapitali (NWC) muutus, kuna see ei kanna tegelikke rahavoogusid. (Damodaran, 2002, lk 537)

Seega on ettevõtte rahavoogude (FCFF) arvutamise valem järgmine (Steiger 2008, lk 9):

$$FCFF = NOPAT + D\&A - CapEx - Increase\ in\ NWC \quad (2)$$

kus

FCFF - Firma vaba rahavoog

NOPAT - Kasum enne intresside ja maksude maksmist  $\times$  (1 - maksumäär)

D&A – Kulum

CapEx - Investeeringud põhivarasse

Increase in NWC - Käibekapitali muutus

Netokäibekapitali arvutamiseks võetakse reeglina lühiajalised kohustused käibevara summast välja. (Erdogan 2009, lk 109)

### 1.2.3. Kaalutud keskmine kapitali hind

Ettevõtte õiglane väärtus sõltub peamiselt kahest aspektist: oodatavatest rahavoogudest ja diskontomäärast (WACC), mis näitab riski. Praktikas ei võta paljud ettevõtted arvesse firma õiglase väärtuse arvutamisel ettevõtte tegevusega seotud riski. See muudab hinnatavate ettevõtetete

vahel valiku tegemise keeruliseks ja võib viia ka eksitavate järeldusteni, kui riskantsemaid ettevõtteid hinnatakse üle ja turvalisemaid ettevõtteid alahinnatakse. (P. Krüger *et al.* 2015, lk 253)

Kokkuvõtteks võib öelda, et diskontomäär on eriti oluline, kuna see mõjutab tugevalt ettevõtte hindamise tulemust. Diskontomäära ignoreerimine projekti hindamisel hindab riskantsemate projektide väärtust üle ja alahindab ohutumate projektide väärtust. (P. Krüger *et al.* 2015, lk 254)

Diskontomäära arutamiseks kasutatakse järgmist valemit (J. Ondraczek *et al.* 2015, lk 893):

$$WACC_n = \frac{E_n}{E_n + D_n} * k_{E_n} + \frac{D_n}{E_n + D_n} * k_{D_n} \quad (3)$$

kus

WACC – kaalutud keskmine kapitali hind ehk diskontomäär

$E_n$  – omakapital

$D_n$  – laenukapital

$k_{E_n}$  – omakapitali hind

$k_{D_n}$  – laenukapitali hind tulumaksuga korrigeeritud ( $1 - T_c$ )

Laenatud kapitali maksumus arvutatakse tavaliselt makstud intressisumma jagamisel lühiajaliste ja pikaajaliste kohustuste summaga. (Sengupta 1998, lk 460)

### **CAPM mudel**

Ettevõtte omakapitali hind arvutatakse CAPM (*Cost Average Pricing Model*) mudeli abil. See mudel on levinud ettevõtte omakapitali maksumuse arvutamisel ning see on eelistatud finantskursustel, mistõttu paljud juhud kasutavad seda jätkuvalt. Üsna suur hulk finantsvaldkonna õppejõude soovib kasutada CAPM mudelit. Mudel on muutunud laialt levinuks ja sellest on saanud omakapitali riskiga korrigeeritud maksumuse arvutamise standard. Selle mudeli ettevõtte kapitalikulu arvutamiseks kasutamise vastu on väga vähe tõendeid, mistõttu on CAPM-mudel muutunud kõige levinumaks ja eelistatumaks. (Z. Da *et al.* 2010, lk 204)

Omakapitali maksumuse (CAPM) arvutamise valem on järgmine (Z. Da *et al.* 2010, lk 207):

$$E[r_i] = r_f + b_i E[r_m - r_f] \quad (4)$$

kus

$E[r_i]$  – omakapitali hind

$r_f$  – riskivaba tulumäär

$b_i E$  – beetakordaja

$[r_m - r_f]$  – tururiski preemia

### Riskivaba tulumäär

Riskivaba intressimäär on garanteeritud protsentuaalne tootlus, kui tegelik tootlus on võrdne eeldatava tootlusega. (Damodaran 2008, lk 3)

Riskivaba intressimäära tõus *ceteris paribus* suurendaks diskontomäära ja vähendaks õiglast väärtust, kui seda mõõdetakse diskonteeritud rahavoogude meetodil. Seega, kui riskivabad intressimäärad tõusevad, väheneb tulevaste rahavoogude väärtus aja jooksul, millal risk puudub. (Damodaran 2008, lk 4-5)

Riskivaba tulumäär on tootlus, mida turuosaline ootab omavahenditega riskimata. Riskivaba tootluse arvutamisel lähtutakse reeglina riigivõlakirjade tootlusest (Joonis 1). (Konkurentsiamet, 2016, lk 4)



Joonis 1. USA 10-aastase võlakirja keskmised tulumäärad vahemikus 01.1990 – 02.2022

Allikas: (NASDAQ, 2022)

### Oodatav tootlus

Varasid ostes loodavad turuosalised saada teatud aja jooksul hoitavalt varalt tulu. Investorige tegelik tulu kipub olema väga erinev väärtipaberi oodatavast tootlusest. Siin tekib risk, mis seisneb tegeliku sissetuleku kõrvalekaldes oodatavast. Selle info põhjal saame järeldada, et riskivabad

investeeringud on sellised, kus tegelik tootlus on alati võrdne oodatud tootlusega. (Damodaran 1994, lk 74)

Siiski on oodatava tulu ja tegeliku tootluse vahel hälbeid või lahknevusi, mida mõõdetakse dispersiooni või standardhälbega. Kuna tegeliku tulu hälve oodatavast tulust suureneb, siis suureneb ka standardhälve. (Damodaran 1994, lk 76)

### **Turu riskipremia**

Riskipremia esindab oodatava tulu ( $r_m$  ja riskivaba intressimäära ( $r_f$ ) vahe (Dimson *et al.* 2003, lk 29). Loogiliselt võttes lubavad riskantsemad aktsiad suuremat tootlust. Madala tootlusega väärtpaberid on vähem riskantsed. Samuti jagavad peaaegu kõik riskimudelid teooriat, et riskipremia on tegeliku tulu hälve oodatavast tootlusest. See tähendab, et riskivaba tootlus on see, kust oodatakse selle tegelikku tootlust. (Damodaran 1994, lk 168)

Riskipremia määramiseks on kaks võimalust. Esimene neist on riskipremia määramine ajalooliste andmete põhjal. Teine meetod hõlmab eeldatavat riskipremiat. (Konkurentsiamet, 2016, lk 18)

### **Beetakordaja**

Beeta koefitsient mõõdab ettevõtte riski turuga võrreldes. See suhtarv näitab ettevõtte riskitundlikkust. Beeta koefitsiendi neutraalne väärtus on üks. Sellest lähtuvalt viitab ettevõtte suur aktsiarisk turu suhtes sellele, et beeta koefitsient on suurem kui üks. Kui ettevõtte on riskitalavam, on selle beetaversioon väiksem kui üks. (Damodaran 1994, lk 83)

Beetakoefitsient võtab finantsvõimenduse või laenatud vahendite kasutamisel riski. Finantsvõimenduse abil beeta koefitsiendi leidmisel peab kasutama Milleri valemit, mis võtab aluseks võimenduseeta beetakoefitsienti. Saadud andmete põhjal on võimalik eeldada, et mida rohkem laenatud vahendeid ettevõtte kasutab, seda suurem on tema beetakoefitsient finantsvõimenduse kasutamisel. (Konkurentsiamet, 2016, lk 20)

Üks võimalus beetakoefitsienti arvutamiseks on järgmine valem (Fernandez 2002 , lk 9):

$$\beta_L = \beta_u * \left(1 + \frac{D}{E}\right) * (1 - T_c) \quad (5)$$

kus



$\beta_L$  – ettevõtte finantsvõimendusega beetakordaja

$\beta_u$  – majandusharu finantsvõimenduseeta beetakordaja

$D$  – võlakapitali osakaal

$E$  – omakapitali osakaal

Kõiki komponente omavahel kombineerides on võimalik saada kaalutud keskmine kapitalikulu ja diskontorahavooge. Sellest aga ei piisa ja oleks tarvis leida ettevõtte lõplik väärtus.

#### 1.2.4. Terminaalväärtus

Ettevõtte hindamise lõpuleviimiseks on kolm peamist võimalust. Esimene meetod arvutab ettevõtte tulevase lõppväärtuse suhtarvude põhjal. Teine võimalus on eeldada ettevõtte järjepidevust, mis tähendab, et firma töötab pidevalt ja tema tulud stabiilselt kasvavad teatud aja jooksul samas proportsioonis. Praktikas ei saa ettevõtte pikka aega stabiilset kõrget tulu toota ja ettevõtte kasv kas aeglustub või jätkab kasvamist firma tegevusala tempos. Kolmas võimalus on eeldada, et ettevõtte ei saa pikka aega ühtlases tempos kasvada ning on olemas lõpp-punkt, milles otsustab ettevõtte tegevust lõpetada ja kogu oma varad maha müüa. Ettevõtte rahavoogusid on pikas perspektiivis väga raske ja mõnikord peaaegu võimatu täpselt ennustada, kuna mudel nõuab pidevat korrigeerimist. Seetõttu kasutavad investorid ja analüütikud firma väärtuse hinnates pigem mudelit, mis sisaldab ettevõtte lõppväärtust, mitte aga lühiajalist hindamist mitme aasta vältel. (Damodaran 2012, lk 304-306)

Lõppväärtuse valemi on võimalik leida järgmiselt (Damodaran 2012, lk 304):

$$\text{Terminal Value}_t = \frac{\text{Cash Flow}_{t+1}}{r - \text{Stable Growth}} \quad (6)$$

kus

$\text{Cash Flow}_{t+1}$  – viimase perioodi rahavood

$r$  – diskontomäär ehk kaalutud keskmine kapitali hind (WACC)

Stable Growth – ettevõtte kasvumäär (g)

#### Ettevõtte kasvumäär

Kasvutempo indikaator annab ülevaate ettevõtte kasvukiirusest. Kasvumäär on majanduse jaoks eriti oluline näitaja, mille väike muutus võib lõpptulemust dramaatiliselt mõjutada, kuna selle vähenemisel läheneb tulemus diskontomäärale. Kui lähtuda eeldusest, et ükski ettevõtte ei saa

pikemas perspektiivis kasvada kiiremini kui kogu majandus, siis ei saa pidev kasvutempo ületada majanduse kasvutempot. (Damodaran 1994, lk 304)

Õige kasvutempo valimiseks peate mõistma, kuidas ettevõtte toimib. Kui ettevõtte tegutseb kodumaise ettevõttena, siis tasub võtta selle riigi majanduse kasvutempo, kus ettevõtte tegutseb. Kui ettevõtte on rahvusvaheline, siis tasub võtta kõigi riikide majanduste üldine kasvutempo või leida firma tegutsemisriikide keskmine väärtus. (*Ibid*)

### 1.2.5. Ettevõtte väärtus

Olemegi jõudnud ettevõtte õiglase hindamise lõpliku valemieni, võttes arvesse asjaolu, et ettevõtte likvideeritakse ja kogu tema vara müüakse. Ettevõtte lõplik hindamise valem näeb välja järgmiselt (Damodaran 1994, lk 302)

$$\text{Value of a firm} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+k_c)^t} + \frac{\text{Terminal value}_n}{(1+k_c)^n} \quad (7)$$

kus

$CF_t$  – ettevõtte prognoositav rahavoog määratud perioodiks  $t$

$k_c$  – diskontomäär ehk kaalutud keskmine kapitali hind (WACC)

$t$  – määratud periood

Terminal value<sub>n</sub> – terminaalkäätus

## 1.3. Võrreldavate suhtarvude meetod

Kõige tavalisem finantsaruannete analüüs on võrreldavate suhtarvude meetod. Võrreldavate suhtarvude meetodi abil on võimalik lihtsalt ja kiiresti selgitada või isegi illustreerida ettevõtte finantsseisu ning mõista, kas see on kahjumlik või kasumlik. Finantsuhtarvude analüüs võimaldab analüüsida finantstulemusi ja saada ülevaade ettevõtte arengust finantsilisest aspektist ning võrrelda seda varasemate toimingute, tegevusala tulemuste või oodatava tulemusega. Ettevõtte majandustulemuste uurimiseks võetakse reeglina kasumi kasvuaruanne, kuna see on ettevõtte tegevuse näitaja. (Heikal, *et al*, 2014)

Investorid leiavad, et võrreldavate suhtarvude meetod on ettevõtte finantsaruannete hindamisel üsna kasulik. Sellele viitavad ka teoreetilised uuringud, muidu oleks investorite käitumine ebamõistlik ja mõttetu. Seda teooriat toetab ka finantskirjaoskuse ja finantsarvestuse valdkonna teaduskirjandus, mis peab suhtarvuanalüüsi kasutamist kohustuslikuks. (O'Connor 1973, lk 341)

Võrreldavate suhtarvude meetodis on põhiprintsiibiks ettevõtte näitajate võrdlemine selle sektori näitajatega, kus ettevõtte tegutseb. Võrreldavate suhtarvude hindamine koosneb peamiselt kahest ülesandest. Esimeseks ülesandeks on ettevõtte finantsnäitajate muutmine ühisteks muutujateks ja standardiseerimine. Üldine muutuja võib ettevõtte tegevusest olenevalt varieeruda ja veidi erineda, kuid siiski näitavad need konkreetset eesmärki, mis ka nendes suhtarvudes kajastub. Teiseks eesmärgiks on leida ettevõtte tegevusvaldkonnale iseloomulikud üldmuutujad ja võrrelda neid ettevõtte tulemuslikkuse põhjal. (Damodaran 1994, lk 299)

Fernandez (2013, lk 3) esitab oma artiklis aruande, milles Morgan Stanley Dean Witter Research annab ülevaate kõige populaarsematest ja sagedamini kasutatavatest suhtarvudest ettevõtetete hindamisel. Nende kulutegurite hulgas loetleb A. Damodaran (1994, lk 299-344) oma artiklis mitmeid populaarseid koefitsientide analüüsil põhinevaid hindamismeetodeid. Näiteks, hinna-kasumi suhe (*P/E – price to earnings*), hinna ja müügi suhe (*P/S – price to sales*), ettevõtte väärtuse ja omakapitali suhe enne intresse, makse, kulumit ja amortisatsiooni (*EV/EBITDA – enterprise value to equity before interest, taxes, depreciation and amortization*) ning hinna ja bilansilise väärtuse suhe (*P/B – price to book*).

### 1.3.1. P/E suhe

Hinna ja sissetuleku suhe võtab aluseks kasumi hinna ja võrdleb seda ettevõtte kasumlikkusega, mis jaotatakse 1 ettevõtte aktsia kohta. See hindamismeetod on investorite seas kõige levinum. (Cheng, McNamara, 2000, lk 349)

Aktsia ostmisel huvitab investoreid tavaliselt selle aktsia kasumlikkus ja see, kui palju tulu see aktsia toodab. Selle suhtarvu saab leida, kasutades hetkekasumit aktsia kohta, mis on jagatud ettevõtte emiteeritud aktsiate arvuga. On võimalik kasutada ka prognoositavat tootlust, mis näitab forvardhinna-kasumi suhet. (Damodaran 1994, lk 304)

Hinna ja sissetuleku suhe arvutamiseks on tavaks võtta lugejasse aktsia hind ja nimetajasse kasum aktsia kohta (*EPS – earnings per share*). (Stowe *et al.* 2007, lk 195)

Hinna ja sissetuleku suhe valem näeb välja järgmiselt (Kert 2007, lk 131):

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Aktsia turuhind}}{\text{EPS}} \quad (8)$$

kus

EPS – kasum aktsia kohta

Ettevõtte suhtarvu madalam väärtus sektori suhtes peegeldab aktsia alahindamist, ettevõtte koefitsiendi kõrgem väärtus sektori suhtes näitab aktsia ülehindamist. (Stowe *et al.* 2007, lk 195)

Koefitsiendi negatiivne väärtus ei võimalda teha korrektseid järeldusi ja tulu negatiivset väärtust ei ole mõtet hinnata, kuna ettevõtte on kahjumlik. (Stowe *et al.* 2007, lk 169)

Ettevõtete puhul, mis tegutsevad tiheda konkurentsiga sektoris, tuleks arvestada ka teadus- ja arengutegevuse kuludega, kuna seda peetakse investeringuks ettevõtte edasisesse arengusse. See on eriti oluline erinevate sektorite ja tegevusalade ettevõtete võrdlemisel, kuna teadus- ja arendustegevuse kulutused, mida ühe sektori ettevõtted kipuvad kulutama, näitavad väiksemat kasumlikkust kui teise sektori muu ettevõtte. Seega võib P/E suhe olla eksitav. Mittemateriaalsete uurimis- ja arenduskuludega korrigeeritud hinna ja tulu suhte arvutamise valem on (Damodaran, 1995, lk 477):

$$\frac{P}{E_{pre-R\&D}} = \frac{\text{Aktsia turuhind}}{(\text{Kasum aktsia kohta} + \text{Teadus- ja arengutegevuse kulutused})} \quad (9)$$

### 1.3.2. P/S suhe

Hinna ja müügi suhe on kapitali maksumuse mõõt selle kapitali teenitava kasumi suhtes.

Madalam kordaja väärtus näitab, et aktsia on alahinnatud, suurem kordaja väärtus vastupidi näitab, et aktsia on ülehinnatud. (Damodaran 1994, lk 10)

Aktsia ostmisel huvitab investoreid tavaliselt selle aktsia kasumlikkus ja see, kui palju tulu see aktsia toodab. Selle suhtarvu saab leida, kasutades hetkekasumit aktsia kohta, mis on jagatud ettevõtte emiteeritud aktsiate arvuga. On võimalik kasutada ka prognoositavat tootlust, mis näitab forvardhinna-kasumi suhet. (Damodaran 1994, lk 304)

Hinna ja müügi suhte arvutamise valem on järgmine (Kivinurm-Priisalm 2007, lk 131):

$$\text{Price to Sales Ratio (P/S)} = \frac{\text{Aktsia turuhind}}{\text{Käive aktsia kohta}} \quad (9)$$

Selle suhtarvu selge eelis võrreldes hinna ja müügi (P/S) väärtuse võrdleva arvutusega on selles, et see suhe ei saa olla negatiivne, mistõttu saab seda kasutada, kui hinna ja sissetuleku suhe on piisavalt väike. See on oluline ka küpsete, uute ja tsükliliste ettevõtete jaoks. Puuduste hulgas võib välja tuua asjaolu, et ettevõtetel võib olla kõrge müük, kuigi ettevõtte ise on kahjumlik. See näitab ka erinevate ettevõtete kulusid. Lõpuks, vaatamata tulude kajastamise stabiilsusele, võib suhtarv olla moonutatud. (Stowe, *et al.* 2007, lk 204-205)

Eelistatakse madalamat hinna ja müügi suhet (P/S), kuid optimaalne väärtus jääb vahemikku 1,0-2,0, aga see väga sõltub tegevusvaldkonnast. (Penman 2010, lk 9)

### 1.3.3. P/B suhe

Hinna ja bilansilise väärtuse suhe teeb selgeks, kui palju investor ettevõtte netovara eest maksab. Hinna ja raamatupidamisarvestuse suhe on vähem populaarne, kuna investoreid huvitab ettevõtte tulu rohkem, kui varade bilansiline väärtus. Lugeja muutuja B pärineb bilansist ja näitab netovara. Selle muutuja määramiseks tasub kõigist varadest lahutada kõik ettevõtte kohustused (*Total assets – Total liabilities*). (Stowe *et al.* 2007, lk 194-195)

Hinna ja bilansilise väärtuse valemi suhet saab väljendada järgmiselt (Kivinurm-Priisalm 2007, lk 131):

$$\text{Price to Book (P/B)} = \frac{\text{Aksia turuhind}}{\text{Omakapital aktsia kohta}} \quad (10)$$

Sellel suhtarvul on mitmeid eeliseid ja see võib olla kasulik, kui muud näitajad võivad olla ekslikud. Üks eelis on selles, et hinna ja bilansilise väärtuse suhe on alati positiivne ja seda saab kasutada, kui EPS on negatiivne. Samuti on see stabiilsem ja kasulik ka selle ettevõtte hindamisel, mille EPS-i väärtus võib olla liiga kõrge või, vastupidi, madal. Vaatamata eelistele on hinna ja bilansilise väärtuse suhtel mitmeid puudusi. Peamine puudus on ettevõtte finantsarvestuse eripära, see tähendab, et koefitsiendi väärtus võib erineda olenevalt ettevõttes töötavate raamatupidajate finantsarvestuse meetodist, aga ka ettevõtte tegutsemise riigist. (Stowe *et al.* 2007, lk 195-196)

#### 1.3.4. EV/EBITDA suhe

Ettevõtte väärtuse ja omakapitali suhe enne intresse, makse, kulumit ja amortisatsiooni (edaspidi EV / EBITDA) on ettevõtte (mitte üksikute aktsiate) hindamise terviklik mõõdik, mis eristab seda teistest näitajatest. See näitaja koosneb lugejast, milleks on ettevõtte väärtus ja nimetajast, milleks on omakapital enne intresse, makse, kulumit ja amortisatsiooni. Paljud investorid õigustavad EBITDA kasutamist olulise tegurina, kuna see peegeldab nii võlakapitali kui ka omakapitali. (Stowe *et al.* 2007, lk 218-219)

Selle suhte arvutamiseks on vaja teada ettevõtte väärtust, mis arvutatakse järgmiselt (Damodaran 1994, lk 479):

$$\text{Ettevõtte väärtus} = (\text{Aktsia hind} * \text{Aktsiate arv}) - \text{Laenujääk} - \text{Raha ja investeeringud} \quad (11)$$

Nagu teistelgi suhtarvudel, on ka EV/EBITDA-l mõned eelised ja puudused. Üks eelistest on see, et võrreldes EPS-iga näitab EBITDA kasumit enne intressi. Seetõttu sobib see paremini erinevate finantsvõlgadega ettevõtetele. Sellest lähtuvalt on see sobivam kui, näiteks, hinna ja sissetuleku suhe (P/E). Samuti tänu sellele, et EBITDA arvestab kulumit ja amortisatsiooni, on see näitaja eelistatavam kapitalimahukate ettevõtete hindamiseks, mida iseloomustab suur kulumi ja amortisatsiooni kulu. Viimane eelis on see, et kui hinna ja bilansilise väärtuse suhe (P/B) on negatiivne, siis on EBITDA positiivne, mis võimaldab teha ettevõtte kohta erinevaid järeldusi. Puudustest võib välja tuua seda, et kui bilansiline kapital kasvab, siis EBITDA kipub ettevõtte rahavoogu üle hindama. Samuti on EV / EBITDA suhe ettevõtte hindamisel vähem efektiivne kui diskonteeritud rahavoogude meetod (FCFF), kuna ettevõtte kasutatav raamatupidamisspetsiifika võib seda näitajat oluliselt moonutada, mis toob kaasa valed tulemused. (Stowe *et al.* 2007, lk 219)

## 2. ADVANCED MICRO DEVICES CORPORATION

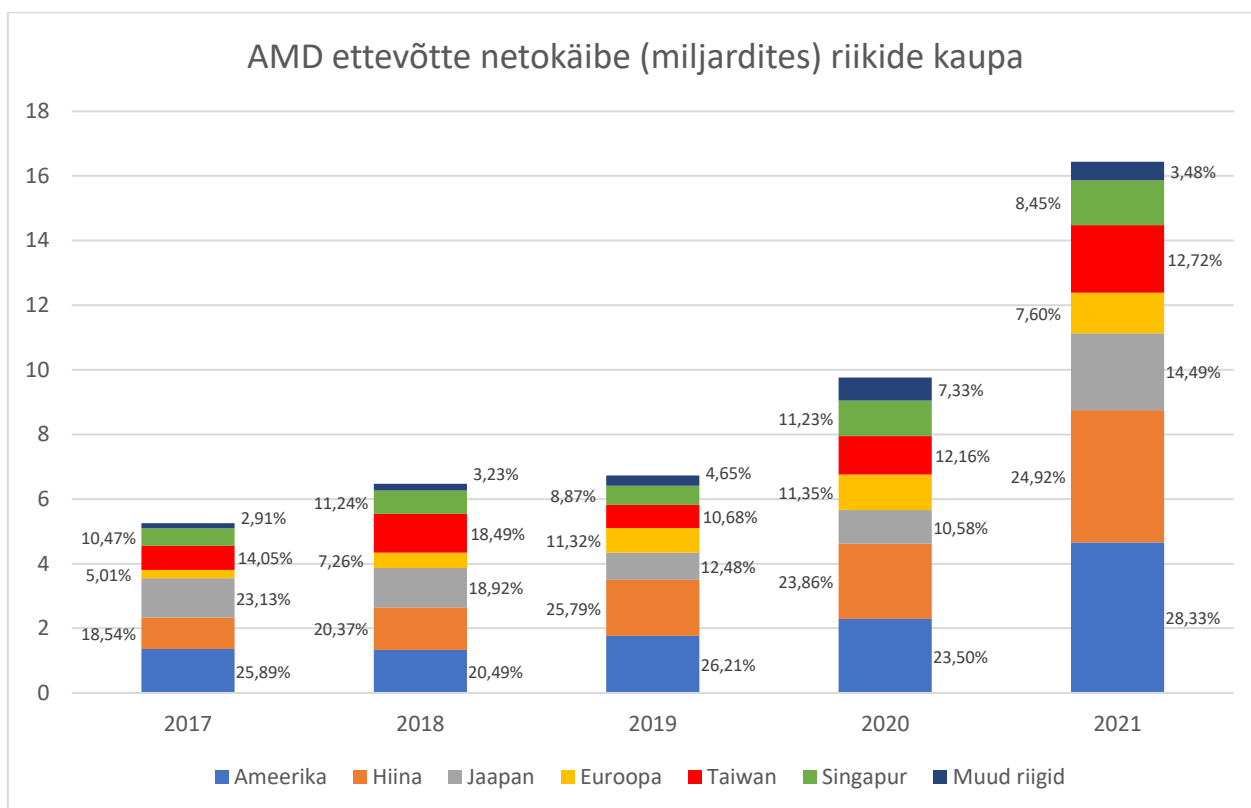
Advanced Micro Devices (AMD) asutati Silicon Valleys 1969. aastal. Eialgu töötas ettevõttes vaid kümneid töötajaid ja see asutati *start-up*ina, mille eesmärk oli luua pooljuhttööstuse tooteid. Ettevõtte arenes kiiresti ja mõne aja pärast sai sellest üks maailma juhtivaid ettevõtteid pooljuhtide turul. Ettevõtte kiirele kasvule aitas kaasa asjaolu, et Advanced Micro Devices tegi pooljuhtide vallas palju avastusi ja saavutusi. Hetkel tegeleb ettevõtte eelkõige adaptiivse ja suure jõudlusega. Nende hulka kuuluvad graafika, aga ka keskprotsessorid, programmeeritavad loogilised integraallülitused (PLD) ja kristallidel põhinevad adaptiivsed süsteemid. Lisaks füüsilistele toodetele on ettevõttel tugevad teadmised tarkvarast, mis võimaldab luua võimsaid arvutusplatvorme, mida kasutatakse pilve-, lõpp- ja *edge computing* seadmete jaoks. (AMD, 2022)

Advanced Micro Devices tuli börsile 1972. aastal ja on alates 1979. aastast noteeritud New Yorgi börsil. Pooljuhte kasutatakse enamikus elektroonika toodetes. Nende hulka kuuluvad arvutid, autoelektroonika, mobiiltelefonidele ja kompaktkandjale mõeldud väikmäluseadmed, kontorielektroonika, kodumasinad. (Trowbridge 2001, lk 309)

### 2.1. Ettevõtte AMD tutvustus

Pooljuhtide tööstuse põhitegevuseks on elektroonikakomponentide tootmine, milles kasutatakse pooljuhtmaterjalide omadusi. Räni on kõige levinum pooljuhtkomponent. Pooljuhid on elemendid või nende ühendid, mille juhtivus on erinevalt tavalistest juhtidest madalam, kuid erinevalt isolaatoritest kõrgem. Pooljuhid on elektroonikas mitmekülgne komponent, kuna nad võivad sõltuvalt tingimustest toimida juhtide ja isolaatoritena. (Dosi 1984, lk 22)

Peamised riigid (Joonis 2), kuhu Advanced Micro Devices oma tooteid tarnib, on: Ameerika Ühendriigid, Hiina (sh Hongkong), Jaapan, Euroopa, Taiwan, Singapur ja muud riigid, mis moodustavad väiksema protsendi. Seega suutis ettevõtte 2021. aastal teenida puhaskasumit 16,343 miljardit dollarit, millest 72% moodustas kasum kaupade müügist teistesse riikidesse. (AMD, 2022)



Joonis 2. AMD ettevõtte netokäibe (miljardites) riikide kaupa

Allikas: autori koostatud AMD 2017–2021 majandusaasta aruannete põhjal (Lisa 1)

Advanced Micro Devices põhitegevuse võib jagada kahte põhisegmenti. Esimeses segmendis käsitletakse arvuteid ja graafikat (*Computing and Graphics*) ning teises segmendis ettevõtte-, manus- ja poolkohandatud süsteeme (*Enterprise, Embedded and Semi-Custom*). Majandusaruanne ütleb, et ettevõtte tegevustulemused kipuvad muutuma hooajaliste tegurite mõjul. Seega oli ettevõtte puhaskasum esimesel poolaastal teise poolaastaga võrreldes väiksem. Eeldatakse, et neid ettevõtte tulemusi võivad mõjutada konkurents turul, muutused tehnoloogiates ja toodetes ning poliitilised tingimused. (AMD, 2022)

Arvuti ja graafika segment on liitsegment, mis sisaldab kahte eraldi komponenti: arvutuslahendused (*Computing Solutions*) ja graafika ning visuaalsed lahendused (*Graphics and Visual Solutions*).

Arvutuslahendused vastutavad x86 mikroprotsessorite eest eraldiseisvate seadmetena või kiirendatud protsessori (*accelerated processing unit - APU*) osana, mis hõlmab mitmesuguseid kiibikomplekte, manustatud protsessoreid ja tihedaid servereid.



Graafika ja visuaalsed lahendused vastutavad graafika poole eest, keskendudes graafikatöötlusüksustele (*graphics processing units - GPU*), mis hõlmavad professionaalset graafikat, poolkohandatud tooteid ning mängukonsooli kasutustasudest ja pakutavatest arendusteenustest saadavat tulu. (AMD, 2013)

Seega, võrreldes 2020. aastaga, kasvas ettevõtte puhastulu andmetöötluse ja graafika segmendis 2021. aastal tervelt 45,09% võrra. 2020. aastal oli puhaskasum 6,432 miljardit dollarit, 2021. aastal aga juba 9,332 miljardit dollarit.

Ettevõtluse, sisse ehitatud ja poolkohandatud segment kasvas 2021. aastal 2020. aastaga võrreldes 113,21% võrra. 2020. aastal oli selle segmendi puhaskasum 3,331 miljardit dollarit ja 2021. aastal ulatus see 7,102 miljardi dollarini. (AMD, 2022)

Pooljuhtide sektor on tiheda konkurentsiga sektor. Selles sektoris on suuri ettevõtteid, nagu AMD, NVIDIA ja Intel Corp. (AMD, 2022)

NVIDIA on AMD peamine konkurent diskreetgraafika vallas, kes sõlmis 2020. aastal partnerluse ARM Holdingsiga. Samuti konkureerib NVIDIA GPU-del ja serveritoodetel põhinevate andmekeskuste loomisel. (AMD, 2022)

Intel Corp. konkureerib AMD-ga integreeritud graafikaprotsessori (GPU) valdkonnas ja domineerib integreeritud graafikaprotsessori (IGP) kiibistiku valdkonnas. Intel Corp. tegeleb oma suure jõudlusega diskreetsete GPU-de ja diskreetse graafika arendamisega, mille nad loodavad avaldada 2022. aastal. Samuti Intel Corp. võistleb APU-de ja integreeritud graafika alal, kus Intel Corp. määravaks teguriks on madalam hind. Intel Corp. arendab lisaks keskprotsessoritel põhinevaid tooteid andmekeskuste kiirenduse ja serveritoodete jaoks. (AMD, 2022)

Lisaks otsesele konkurentsile ristuvad mainitud ettevõtete huvid diskreetsete graafikamüüjate, integreeritud graafikaprotsessorite ja integreeritud graafikaprotsessori (IGP) kiibistiku valdkondades (AMD, 2022). Lisaks pooljuhtide sektori suurettevõtetele on ka väiksemaid ettevõtteid, mis oma paindlikkuse tõttu võivad olla rohkem lõppkasutaja vajadustele orienteeritud (AMD, 2022). Kuigi ettevõtete vahel on suur konkurents, võib väita, et AMD on poolkomposiit mängukonsoolide vallas liider, samal ajal pakub NVIDIA siin vähest konkurentsi (AMD, 2022).

## **2.2. Ettevõtte AMD finants- ja turunäitajad**

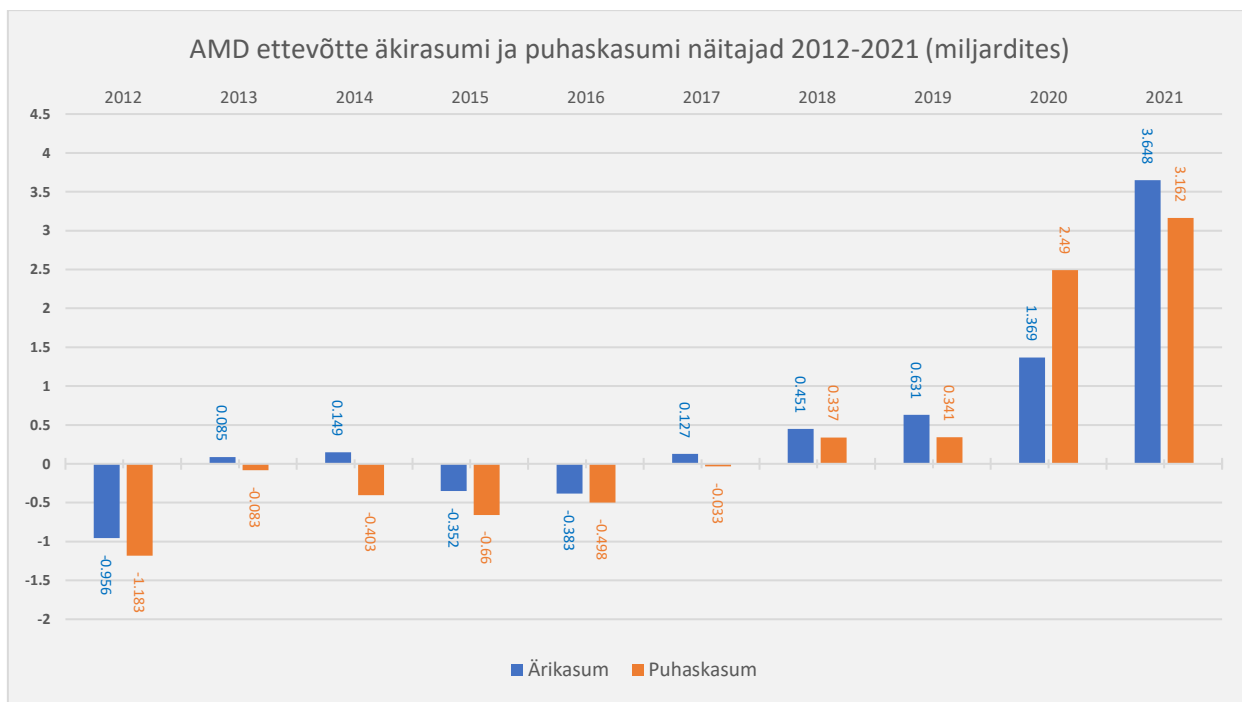
AMD finantsseisundi paremaks mõistmiseks analüüsiti ettevõtte mitme aasta finantsaruanded. Ettevõtte raamatupidamise aastaaruanne on peamiseks vahendiks ettevõtte olukorra kohta teabe saamiseks. See põhineb käesolevas artiklis kasutatud fundamentaalanalüüsil, nimelt diskonteeritud rahavoogude meetodil ja võrdluskoefitsientide meetodil. Samuti valiti mitme aasta andmed, et vaadelda kasvudünaamikat ja ettevõtte finantsseisundi muutumist viimase 10 aasta jooksul. Andmed on võetud aastate 2012-2021 kohta.

### **2.2.1. Müügitulu ja kasumlikkus**

Joonisest 2 võib öelda, et 6 aastat alates 2012. aastast oli ettevõtte stagnatsioonis ega suutnud kaubakäivet kasvatada rohkem kui 5,422 miljardi dollari võrra. 2015. aasta kujunes pöördeliseks, millest alates hakkas ettevõtte tasapisi käivet kasvatama. Alates 2019. aastast hakkas AMD käive kiiresti kasvama ning järgmise kahe aastaga kasvatas ettevõtte kasumit 244,15% võrra. Nii suure kasvu põhjuseks on ettevõtte tootlikkuse kasv, paljud uute toodete arendused ja nendega turule tulek. Kasvu soodustas osaliselt ka Covid-19 epideemia puhang, kuna paljud ettevõtted ei teadnud, kuidas oma äri ajada. Turg puhastati ebastabiilsetest konkurentidest, sh läbi täiendava turuosa võtmise. Tänu võimalusele pandeemia ajal ettevõtte protsessid kiiresti optimeerida ja varem mainitud toodete hooajalisusele (suurem osa müügist toimub aasta II poolel), suutis AMD toodete käivet kasvatada. (AMD, 2022)

### **Kasum**

AMD müügitulu, ärikasumi ja puhaskasumi vahel on märgatav seos (Joonis 3). Seoses ebastabiilsusega pooljuhtide turul ja tugeva konkurentsiga selles sektoris kandis ettevõtte aastatel 2012-2017 kahjumit nii müügitulus kui ka puhaskasumis. Kuigi ärikasum oli positiivne, ei piisanud sellest kõigi kulude katmiseks. Alates 2018. aastast hakkas ettevõtte tootma kasumit ja tänu ülaltoodud muudatustele kasvas ettevõtte ärikasum 2017. aastast 2021. aastani 3,521 miljardi dollari võrra, mis moodustas 2772,44%. Ärikasumi keskmine aastane kasv aastatel 2017-2021 oli 144,61%. Ettevõtte puhaskasum on olnud positiivne alates 2018. aastast ja ulatus 0,337 miljardi dollarini. Alates 2018. aastast on AMD puhaskasumi kasv jõudnud 3,162 miljardi dollarini, kasvades kolme aastaga 838,28%-ni. Ettevõtte keskmine aastane kasumikasv oli 219,46%. 2020. aastal oli puhaskasum 2,49 miljardit dollarit suurem ettevõtte ärikasumist.



Joonis 3. AMD ettevõtte ärikasumi ja puhaskasumi näitajad 2012-2021 (miljardites)

Allikas: autori koostatud AMD 2012-2021 majandusaasta aruannete põhjal (Lisa 1)

Ettevõtte kasumlikkus mõõdab, kui hästi suudab ettevõtte teenida tulu, mis ületab kulud. Kasumlikkuse näitajad aitavad mõista, kui stabiilne on ettevõtte ja kuidas see suudab vastu pidada negatiivsetele teguritele ja mitte pankrotti minna. (Rahandus, 2022)

Tabel 1. Ettevõtte AMD tasuvuse suhtarvud aastates 2012 – 2021

Tasuvuse suhtarvud	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Brutokasumi marginaal (%)</b>	22,8	37,3	33,4	27,1	23,2	34,0	37,8	42,6	44,5	48,3
<b>EBITDA marginaal (%)</b>	-14,7	6,4	8,9	-7,6	-5,1	5,8	10,2	13,7	17,8	25,1
<b>Ärikasumi marginaal (%)</b>	-17,6	1,6	2,7	-8,8	-8,9	2,4	7,0	9,4	14,0	22,2
<b>Puhaskasumi marginaal (%)</b>	-21,8	-1,6	-7,3	-16,5	-11,6	-0,6	5,2	5,1	25,5	19,2
<b>Varade puhasrentaablus (ROA) (%)</b>	-29,6	-1,9	-10,7	-21,4	-15,0	-0,9	7,4	5,7	27,8	25,5
<b>Omakapitali puhasrentaablus (ROE) (%)</b>	-219,9	-15,3	-215,5	160,2	-119,7	-5,5	26,6	12,1	42,7	42,2

Allikas: Autori koostatud majandusaasta aruannete põhjal (AMD, 2022) (Lisa 1 ja Lisa 2)

Saadud andmete (Tabel 1) põhjal võime järeldada, et AMD kasumlikkus oli väga ebastabiilne ja ettevõtte kasum on väga volatiilne. 2018. aasta lõpuks suutis ettevõtte protsessid paika panna ning finantskasumlikkus muutus stabiilsemaks varasemate aastatega võrreldes. Ettevõtte on hetkel majanduslikult stabiilne.

### Efektiivsus

Tõhususe koefitsient näitab, kui ratsionaalselt ja asjatundlikult kasutab ettevõtte oma materjale ja ressursse. Seda näitajat võivad mõjutada palga suurus ettevõttes, hüvitiste maksmine, töötajate tootlikkuse lisatasud, erinevate tehnoloogiate kasutamine, ruumide ja muude füüsiliste objektide rent ning paljud teised makromajanduslikud tegurid. (Rahandus, 2022)

Tabel 2. Ettevõtte AMD efektiivsuse suhtarvud aastates 2012 – 2021

<b>Efektiivsuse suhtarvud</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Varude käibekordaja</b>	1,4	1,2	1,5	1,3	1,3	1,5	1,4	1,1	1,1	1,3
<b>Keskmine laekumisperiood</b>	42,4	57,3	54,2	48,7	26,3	31,5	69,6	101,9	77,6	60,1
<b>Varude käibekordaja</b>	9,6	6,0	8,0	5,9	5,8	7,6	7,7	6,9	7,0	8,4
<b>Varude käibevälde</b>	37,8	60,9	45,4	62,0	63,5	48,2	47,6	53,3	52,3	43,4

Allikas: Autori koostatud majandusaasta aruannete põhjal (AMD, 2022) (Lisa 1 ja Lisa 2)

Saadud andmed (Tabel 2) näitavad, et AMD on jäänud suhteliselt stabiilseks. Andmed on muutunud, kuid mitte suurel määral. Vaatamata sellele on keskmine tähtaeg ja varude käibevälde viimastel aastatel suhteliselt suured, eriti võrreldes 2012-2017 andmetega. Võib arvata, et nii suured keskmise tähtaja ja varude käibevälde andmed on seotud ettevõtte suure käibe kasvuga ja kui vaadata ettevõtte kasumit, siis see on tõesti kõvasti kasvanud.

### Likviidsus

Likviidsusnäitajad aitavad teada saada ettevõtte finantsseisundit lühiajaliste varade osas. Likviidsusnäitajad näitavad ettevõtte võimet katta oma lühiajalisi kohustusi ettenägematute asjaolude ilmnemisel. (Rahandus, 2022)

Tabel 3. Ettevõtte AMD likviidsuse suhtarvud aastates 2012 – 2021

<b>Likviidsuse suhtarvud</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja</b>	1,6	1,8	1,9	1,7	1,9	1,7	1,8	1,9	2,5	2,0
<b>Maksevõime kordaja</b>	1,2	1,2	1,3	0,9	1,2	1,1	1,2	1,4	1,8	1,5
<b>Rahakordaja</b>	0,7	0,7	0,7	0,6	0,9	0,8	0,6	0,6	0,9	0,9

Allikas: Autori koostatud majandusaasta aruannete põhjal (AMD, 2022) (Lisa 1 ja Lisa 2)

Saadud andmete põhjal (Tabel 3) võib järeldada, et AMD-l ei ole piisavalt likviidsust lühiajaliste kulude katmiseks ning ettenägematute asjaolude ilmnemisel on ettevõttel keeruline kõiki oma lühiajalisi kulusid katta. Kuna konkurents pooljuhtide tööstuses on suur, võib ettevõtte finantslikviidsus olla ohus. Sellest hoolimata on ettevõtte viimastel aastatel likviidsust suurendanud.

### **Likviidsus**

Finantsvõimendus annab pildi sellest, mil määral kasutavad ettevõtted oma varade rahastamiseks omakapitali ja laenu. Kui ettevõtte ei kasuta oma varade rahastamiseks võõrkapitali, siis ei kasuta ettevõtte ka oma potentsiaali kasumi suurendamiseks. Kui ettevõtte kasutab liiga palju finantsvõimendust, võib ettevõttel tekkida oht, et ta ei suuda piisavalt finantsvõimendust kasutada ning jääb investoritele ja nende rahastatavatele ettevõtetele võlgu. (Rahandus, 2022)

Tabel 4. Ettevõtte AMD finantsvõimenduse suhtarvud aastates 2012 – 2021

<b>Finantsvõimenduse suhtarvud</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Võlakordaja (%)</b>	86,6	87,5	95,0	113,4	87,5	83,2	72,2	53,1	34,9	39,6
<b>Kohustise ja omakapitali suhe (%)</b>	643,5	697,2	1914,4	-848,5	698,3	496,0	259,9	113,2	53,5	65,7
<b>Intresside kattekordaja (%)</b>	-628,7	58,2	-124,9	-303,8	-191,6	93,3	420,4	570,9	3369,2	14211,5

Allikas: Autori koostatud majandusaasta aruannete põhjal (AMD, 2022) (Lisa 1 ja Lisa 2)

Finantsvõimenduse andmed (Tabel 4) näitavad, et ettevõtte kasutab omakapitaliga võrreldes vähem võlga, mis on ettevõtte jaoks vähem riskantne. Aastaid varem oli AMD tugevas finantsvõimenduses ja väikese veaga enda strateegilises arengus võis väga lihtsasti pankrotti minna. Nüüd on ettevõttel piisavalt kapitali ja tulu (eriti kohustistega võrreldes), mistõttu tekib võimalus katta kõik kohustused, kuna ettevõtte toimib turvalisemalt.

### 2.3. AMD aktsia ülevaade

Tabel 5 näitab, et AMD on Ameerika ettevõtte, mille aktsiate lühendatud nimetus ehk tiiker on AMD, esmane avalik pakkumine oli 27.09.1972 ja hetkel on avalikul pakkumisel 1,627 miljardit aktsiat. (AMD, 2022)

Tabel 5. AMD väärtpaberi informatsioon.

ISIN	US0079031078
Väärtpaberi lühinimi	AMD
Riik	USA
Börs	NASDAQ-GS
Väärtpaberite arv (miljardides)	1,627
Valuuta	USD
Noteerimise kuupäev	27.09.1972

Allikas: (AMD, 2022)

Allpool (Tabel 6) on tabel 10 suurima AMD aktsionäri kohta, kus on nii maailmakuulsaid ettevõtteid, kui ka vähem avalikke ettevõtteid, mida infovoogudes harva mainitakse.

Tabel 6. AMD väärtpaberite aktsionärid.

Aktsionär	Väärtpaberite arv	Osalus %
Vanguard Group, Inc. (The)	97 508 325	8.13%
Blackrock Inc.	88 837 161	7.41%
State Street Corporation	47 680 903	3.98%
Price (T.Rowe) Associates Inc	40 201 028	3.35%

FMR, LLC	39 725 472	3.31%
JP Morgan Chase & Company	38 741 557	3.23%
Capital World Investors	30 542 908	2.55%
Wellington Management Group, LLP	22 280 848	1.86%
Fisher Asset Management, LLC	19 956 550	1.66%
Geode Capital Management, LLC	19 885 441	1.66%

Allikas: (Nasdaq - AMD, 2022)

Järgmisena võtame ette AMD aktsiate hinda 10 aastasel perioodil (Joonis 4).



Joonis 4. AMD aktsia hind aastatel 2012-2022

Allikas: Autori koostatud antud informatsiooni põhjal (Nasdaq - AMD, 2022)

Viimase kolme aasta jooksul on ettevõtte aktsiad näidanud märkimisväärset kasvu – 18,83 dollarilt 143,9 dollarini 31. detsembri 2021 seisuga. 2022. aastal langes ettevõtte aktsia 18. märtsi 2022 seisuga tugevalt - 113,46 dollarini. Põhjusteks võib nimetada poliitilisi sündmusi, suure inflatsiooni ja USA intressimäärade tõstmist. Samal ajal näitab ettevõtte raamatupidamise aruanne firma head kasvu. Vaatamata makromajanduslikele takistustele on aktsia hind pikas perspektiivis tõusutrendis. (Nasdaq-AMD, 2022)

### 3. AMD õiglase väärtuse hindamine

Kolmandas osas kirjeldatakse ettevõtte õiglase väärtuse analüüsimiseks kasutatavaid meetodeid, tuginedes teoreetilises osas toodud uurimismeetoditele. Esimene hindamismeetod põhineb diskonteeritud rahavoogudel. Teine meetod põhineb võrdlevatel suhtarvudel.

#### 3.1. Õiglase väärtuse leidmine diskonteeritud rahavoogude meetodi alusel

Ettevõtte Advanced Micro Devices tegutseb kiiresti kasvavas sektoris, kus töötingimused muutuvad igal aastal. Lisaks on selles sektoris ka üsna tugev konkurents. Kõik see mõjutab suuresti ettevõtte majandustulemusi, mistõttu on raha liikumise ja finantstulemuste pikaajaline ennustamine piisavalt keeruline. Selle teabe põhjal otsustati prognoosida Advanced Micro Devices finantstulemusi 5-aastase perioodi jooksul. Kuid isegi 5-aastase perioodi prognoos ei anna täpseid tulemusi, mistõttu tasub igal aastal seda finantsprognoosi ettevõtte uutest finantsnäitajatest lähtuvalt korrigeerida.

##### 3.1.1. Vabade rahavoogude prognoosimine

Kuna Advanced Micro Devices on rahvusvaheline ettevõtte, mis tarnib enda kaupu ja teenuseid teistesse riikidesse, siis tasub ettevõttele suurteks edasimüüjateks olevate riikide SKT prognoosimisel teha korrigeering. Ettevõtte poolt finantsaruandes esitatud teabe põhjal valiti välja peamised riigid, kuhu ettevõtte enda kaupu tarnib.

Tabel 7. AMD peamiste turgude kasvumäärade prognoos perioodil 2022–2026

Riigid	Aastad					Aasta keskmine
	2022	2023	2024	2025	2026	
Ameerika Ühendriigid	5,2%	2,2%	1,7%	1,7%	1,7%	2,5%
Hiina	5,6%	5,3%	5,2%	5,1%	4,9%	5,2%
Jaapan	3,2%	1,4%	8,0%	6,0%	0,5%	3,8%
Euroopa	4,2%	2,2%	1,9%	1,7%	1,7%	2,3%
Taiwan	3,3%	2,6%	2,2%	2,1%	2,1%	2,5%
Singapur	3,2%	2,7%	2,6%	2,5%	2,5%	2,7%



<b>Muud riigid</b>	4,9%	3,6%	3,4%	3,3%	3,3%	3,7%
<b>Keskmine</b>	4,2%	2,9%	3,6%	3,2%	2,4%	3,2%

Allikas: (IMF, 2022)

Ettevõtte aastase müügitulu kasvu arvutamiseks on vaja võtta ettevõtte tarnete ja teenuste suhte teistesse riikidesse, mis on kohandatud suurte turustusriikide SKP kasvuga. Autor võttis teistesse riikidesse tarnimiste suhte ettevõtte viimase majandusaruande põhjal (Joonis 2) ja arvutas välja tarnimiste kasvu teistesse riikidesse korrigeerituna SKP kasvuga (Tabel 7). Arvutuste (Tabel 8) põhjal saab aru, kuidas muutub prognoositav toodete pakkumine eri riikidesse võrreldes selle riigi SKP kasvuga.

Tabel 8. AMD toodete pakkumise prognoos riikide suhtes perioodil 2022-2026

Riigid	Aastad						Riigi keskmine
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Ameerika Ühendriigid	24,88%	25,30%	24,93%	24,54%	24,33%	24,18%	24,65%
Hiina	22,70%	23,59%	26,36%	29,71%	33,36%	37,11%	30,03%
Jaapan	15,92%	14,86%	13,38%	11,51%	9,43%	7,17%	11,27%
Euroopa	8,51%	8,76%	7,93%	6,96%	5,79%	4,59%	6,81%
Taiwan	13,62%	12,77%	12,46%	12,02%	11,55%	11,09%	11,98%
Singapur	10,05%	9,28%	8,98%	8,79%	8,57%	8,36%	8,79%
Muud riigid	4,32%	5,44%	5,96%	6,47%	6,96%	7,51%	6,47%
Kokku	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Allikas: Autori koostatud antud informatsiooni põhjal (AMD, 2022) (IMF, 2022)

Kasutades Advanced Micro Devices'i peamiste turustusriikide saadetiste suhte (Joonis 2) ja riigi SKP kasvu (Tabel 7) andmeid, on võimalik täpsemalt arvutada ettevõtte müügitulu kasvu. Nende andmetega saab ka vaba rahavoogu täpsemalt välja arvutada. Küll aga tasub välja arvutada riigi SKP-ga korrigeeritud aastase kasvu keskmised väärtused. Selleks võeti andmed varem saadud tulemustest (Tabel 7 ja Tabel 8). Riigi SKP kasvuga korrigeeritud aasta keskmise kasvu arvutamiseks võttis autor riikide kaupa tootevarude prognoosist (Tabel 7) saadud andmed, tuginedes eelmisele aastale ja korrutades saadud tulemust võtmeturgude kasvumäärade prognoosiga. (Tabel 8). Arvutuste käigus saadi järgmiseid tulemusi:

Tabel 9. Pakkumise keskmine kasv, mida on kohandatud võtmeriikide SKP kasvuga

Aastad	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Keskmine kasv</b>	4,41%	2,99%	3,73%	3,43%	2,88%

Allikas: Autori arvutused antud informatsiooni põhjal (Tabel 7 ja Tabel 8)

2015. aasta lõpus muutis AMD oma äritegevust, keskendudes uute süsteemide ja GPU-de arendamisele ja uurimisele eesmärgiga tugevdada oma turupositsiooni ja suurendada konkurentsi pooljuhtide sektoris (AMD, 2016). Tulude kasvu kohta laekunud info, ettevõtte tegevuse ümberstruktureerimise uudiste ning arendus- ja teadustöö suurema rõhuasetuse põhjal võime järeldada, et õigem oleks võtta 2016–2021 aastate keskmiste näitajate, et ennustada peamised tulud ja kulud. Võttes arvesse tihedat konkurentsi pooljuhtide tööstuses, võib ettevõtte müügi- ja aeglustuda, mistõttu tasub kasvumäärade keskmiseks arvutamiseks kasutada kõiki aastaid. Autor võttis arvesse kõik müügi- ja aastad, välja arvatud 2015. aasta, kuna sel aastal oli pooljuhtide kriis, mistõttu ettevõtte müük ei põhinenud põhilistel tootesegmentidel (AMD, 2016).

2018. aastal sõlmis AMD Taiwan Semiconductor Manufacturing Companyga pikaajalise koostöölepingu elektroonikakiipide tarnimiseks, mis alandas veidi toodete tootmiskulusid (AMD, 2019). See teave aitab järeldada, et tootmiskulude arvestus oleks tulnud teha perioodil 2018-2021.

Advanced Micro Devices suutis 2017. aastal oma tegevuskulusid vähendada (AMD, 2018). Selle info põhjal tasuks ka tegevuskulud korrektsemalt arvutada 2017–2021 aastate raamatupidamise aastaaruannete põhjal.

Samuti õnnestus ettevõttel alandada 2018. aastal maksumäära 35 protsendilt 21 protsendini (AMD, 2019). 2020. aastal sai ettevõtte maksutagastust, seega 2020. aastal on maksuväärtus positiivne (AMD, 2021). See võimaldab teha arvestusi ettevõtte maksuvõla kohta aastate 2018-2021 raamatupidamisaruannete põhjal, kuna see on korrektsem.

Tabel 10. AMD rahavoogude prognoosimisel kasutatavad osakaalud

<b>Müügitulu kasvumäär</b>	17,18%
Müüdud toodete kulu	56,71%
Müügi-, üld- ja halduskulud	27,54%

Amortisatsioonikulu osakaal tulust	2,90%
Muud tulud	-2,02%
Intressikulu osakaal tulust	-1,53%
Maksumäär	2,24%
Põhivara investeeringud	4,69%
Muutus käibekapitalis	6,80%

Allikas: Autori arvutused antud informatsiooni põhjal (AMD, 2013-2022) (Lisa 1 ja Tabel 8)

Enne Advanced Micro Devices kasumiaruande prognoosiga jätkamist on vaja välja arvutada ettevõtte müügitulu kasvutempo (Tabel 10) korrigeerituna keskmise saadetiste kasvuga, mis on samamoodi korrigeeritud ettevõtte SKP kasvuga peamistes turustusriikides (Tabel 9). Saadud ligikaudsemad andmed müügitulu kasvutempode kohta, mida korrigeeriti võtmeriikide keskmise SKT kasvuga, on võimalik tabelist 9 saadud protsendi alusel edasi arvutada ülejäänud tulusid ja kulusid.

Tabel 11. AMD vabad rahavood perioodil 2022–2026 (miljardites)

Aasta	2022	2023	2024	2025	2026
Müügitulu	20,108	24,266	29,494	35,746	43,094
Müüdnud toodete kulu	11,402	13,760	16,725	20,270	24,437
<b>Brutokasum</b>	<b>8,705</b>	<b>10,505</b>	<b>12,769</b>	<b>15,476</b>	<b>18,657</b>
Müügi-, üld- ja halduskulud	4,954	5,978	7,267	8,807	10,617
Amortisatsioonikulu	0,584	0,704	0,856	1,038	1,251
<b>Ärikasum</b>	<b>3,168</b>	<b>3,823</b>	<b>4,646</b>	<b>5,631</b>	<b>6,789</b>
Muud tulud	-0,406	-0,490	-0,596	-0,723	-0,871
<b>EBIT</b>	<b>3,574</b>	<b>4,313</b>	<b>5,242</b>	<b>6,354</b>	<b>7,660</b>
Intressikulud	-0,307	-0,371	-0,451	-0,546	-0,659
<b>EBT</b>	<b>3,881</b>	<b>4,684</b>	<b>5,693</b>	<b>6,900</b>	<b>8,318</b>
Maksumäär	0,450	0,543	0,660	0,800	0,964
<b>Puhaskasum</b>	<b>3,431</b>	<b>4,141</b>	<b>5,033</b>	<b>6,100</b>	<b>7,354</b>
Põhivara investeeringud	0,944	1,139	1,385	1,678	2,023
Muutus käibekapitalis	1,368	1,651	2,007	2,432	2,932
<b>FCFF</b>	<b>1,395</b>	<b>1,684</b>	<b>2,047</b>	<b>2,481</b>	<b>2,991</b>

Allikas: autori arvutused antud informatsiooni põhjal (Tabel 9 ja Tabel 10; Lisa 1 ja Tabel 9)

### 3.1.2. Kaalutud keskmine kapitali hind

Enne ettevõtte kaalutud keskmise kapitalihinna leidmist tasub esmalt leida omakapitali maksumus, mis leitakse CAPM mudeli (*Capital Asset Pricing Model*) kaudu. Omakapitali arvutamiseks läbi CAPM mudeli tasub leida riskivaba tulumäär, beetakordaja väärtus ja tururiskipreemia.

Teoreetilisele infole tuginedes võib aru saada, et riskivaba tulumäära arvutamisel kasutatakse ettevõtte asukohamaa riigivõlakirjade tootlust (Konkurentsiamet, 2016). Lähtudes asjaolust, et Advanced Micro Devices asub USA-s Californias, võeti riskivaba intressimäärana USA valitsuse võlakirjade 10-aastane tootlus 24. märtsil 2022, mis oli 2,34% (Ycharts – 10 Year Treasury Rate).

Riskipreemia on hüvitis, mille investor võtab vara ostmisel tekkida võiva riski eest. Riskipreemia leidmisel on tavaks arvestada pikaajaliste riigivõlakirjade tootlustel põhinevat geomeetrilist keskmist väärtust (Konkurentsiamet, 2016). Riskipreemiaks võeti USA keskmine tururiskipreemia perioodil 2012-2021, mis moodustas 5,5%. 2021. aastal oli USA riskipreemia samuti 5,5%. (Statista – tururiskipreemia)

Beetakordaja näitab selle sektori riskitaset, milles ettevõtte tegutseb. Ühte peetakse keskmiseks. Beetaväärtus alla 1 tähendab, et sektor on vähem volatiilne, st vähem avatud riskidele. Juhul, kui beeta väärtust on 1-st suurem, siis tähendab see, et sektor on ohustatud rohkem kui ettevõtte keskmiselt (Konkurentsiamet, 2016). Tuginedes teabele, et Advanced Micro Devices tegutseb pooljuhtide sektoris, võtame arvesse just selle sektori beetakordaja, mis 2022. aasta jaanuari seisuga oli 1,16 (Stern NYU – Betas by Sector (US)).

Laenatud kapitali maksumuse arvutamiseks tasub arvestada makstud intressid ja jagada need kõigi kohustuste koguarvuga (P. Sengupta, 1998, lk 460). Autor võttis varasema info põhjal saadud keskmiselt makstud intressid perioodil 2016-2021 ja jagas need perioodi 2016-2021 kõigi kohustuste keskmisega.

Omakapitali osakaalu arvutamiseks võttis autor kõigi kohustuste ja omakapitali keskmised väärtused perioodil 2016-2021 ning jagas ülaltoodud teabe põhjal ettevõtte omakapitali keskmise väärtusega. Arvutuste põhjal saadi tulemus, mis võrdub 47,48%.

Laenukapitali arvestus toimus samamoodi nagu ettevõtte omakapitali puhul, kuid siin võeti lugejaks kogu laenukapitali keskmine väärtus perioodil 2016–2021. Tulemuseks saadi 52,52%. Seega sobivad mõlemad näitajad kokku, kuna nende koguväärtus oli 100%.

Täpsema info saamiseks võeti ka turu pikaajalise kasvu näitaja, mis leiti võtmeriikide SKP kasvuga korrigeeritud keskmise pakkumise kasvutempo arvutamisel (Tabel 8). Pikaajaline turu kasvumäär oli 3,49%.

Olles kogunud kõik vajalikud andmed, asus autor välja arvutama ettevõtte kaalutud keskmise kapitali maksumuse. Saadud andmete põhjal oli see näitaja umbes 5,67%.

Tabel 12. AMD kapitali kaalutud keskmise hinna komponentide ning lõpptulemuse väärtus

Riskivaba tulumäär	2,34%
Turu riskipreemia	5,50%
Beetakordaja	1,16
Omakapitali hind	8,72%
Võõrkapitali hind	2,55%
Omakapitali osakaal	47,48%
Võõrkapitali osakaal	52,52%
Pikaajaline kasvumäär	3,49%
WACC	5,67%

Allikas: Autori arvutused aruannete põhjal (Lisa 1 ja Lisa 2)

### 3.1.3. Terminaalväärtuse ja õiglase väärtuse leidmine

Rahavoogude prognoosid tehakse 5-aastaseks perioodiks (2022-2026), kuna pikema perioodi prognoosimine ei ole võimalik üsna tugeva konkurentsi tõttu pooljuhtide sektoris. Kuna varem leitud rahavoog on diskonteerimata (Tabel 10), jääb järgmisena tuleks seda korrektselt diskonteerida.

Diskonteeritud rahavoo jaoks kasutati kaalutud keskmise kapitalikuluga (WACC) korrigeeritud diskonteerimata rahavoogu, võttes arvesse aastat, mil seda rahavoogu prognoositakse.

Lõppväärtuse leidmiseks kasutatakse viimase prognoosiaasta prognoositud rahavoogu, mida on korrigeeritud kaalutud keskmise kapitalikuluga (WACC). Saadud tulemusest lahutatakse maha eeldatav turu kasvutegur (g). Turu kasvutempona võeti võtmeriikide prognoositud kasvuprotsendi keskmine väärtus (Tabel 8), mis moodustas 3,49%.

Tabel 13. AMD ettevõtte diskonteerimata ja diskonteeritud rahavood ning terminaalväärtus (miljardites)

	2022	2023	2024	2025	2026	Terminaalväärtus
<b>Diskonteerimata</b>	1,395	1,684	2,047	2,481	2,991	141,601
<b>Diskonteeritud</b>	1,321	1,508	1,735	1,989	2,270	107,462

Allikas: Autori arvutused aruannete põhjal (Tabel 11 ja Tabel 12)

Ettevõtte väärtuse leidmiseks liideti lõppväärtusele rahavood perioodil 2022–2026 (Tabel 13). Saadud tulemuse põhjal hinnati ettevõtte väärtuseks 116,284 miljardit dollarit. Enne aktsia õiglase väärtuse arvutamist tasub ettevõtte kogu prognoositavast väärtusest lahutada ettevõtte võlgade maksumust. 2021. aasta seisuga olid ettevõtte netonõuded 0,313 miljardit dollarit. Seega on ettevõtte õiglase väärtus 115,971 miljardit dollarit.

Aktsia õiglase väärtuse mõistmiseks on vaja jagada ettevõtte õiglase väärtus aktsiate koguarvuga. On teada, et 2021. aasta seisuga oli AMD aktsiate arv 1,229 miljardit (Nasdaq, 2022). Nüüd saabki jagada ettevõtte õiglase väärtuse aktsiate koguarvuga. Tulemuseks saadi, et ettevõtte õiglase aktsia hind on 94,36 dollarit aktsia kohta, mis tähendab, et aktsia reaalkasvumäära ja õiglase väärtuse vahe on 11,13%. Seega võib teha järeldust, et ettevõtte aktsiate tegelik väärtus osutus alahinnatuks.

### 3.1.4. Sensitiivsusanalüüs

Lisaks ettevõtte õiglase väärtuse arvutamisele viidi läbi ka sensitiivsusanalüüs, mis näitab, kuidas muutub AMD aktsia hind eriti oluliste muutujate mõjul.

Esimene analüüs põhines kahel muutujal: WACC ja pikaajaline kasvumäär. Aktsia õiglase väärtuse arvutamisel oli WACC baasväärtuseks 5,67% ja kasvumäärangu väärtuseks 3,49%. Uudiste ja aktsia kasvugraafiku muutuste põhjal oletas autor, et pikaajaline kasvumäär tõenäoliselt langeb, mis omakorda võib aktsia hinda langetada, kuid on võimalus, et see võib ka tõusta. Nendele eeldustele tuginedes võttis autor määra kasvumäära vahemikus 0,99–3,99%. Eeldatakse, et WACC võib nii tõusta kui ka langeda, kuna seda on hetkel raske ennustada, seega võeti WACC vahemikus 4,17% - 7,17%.

Tabel 14. AMD aktsiahinna tundlikus pikaajalise kasvumäära ja kapitali kaalutud keskmise hinna suhtes

WACC	Pikaajaline kasvumäär						
	0,99%	1,49%	1,99%	2,49%	2,99%	3,49%	3,99%

<b>4,17%</b>	70,27	82,40	100,08	128,30	180,42	309,20	1153,39
<b>4,67%</b>	60,31	68,97	80,86	98,21	125,89	177,03	303,36
<b>5,17%</b>	52,73	59,20	67,70	79,37	96,39	123,54	173,71
<b>5,67%</b>	46,78	51,77	58,11	66,45	77,90	94,61	121,25
<b>6,17%</b>	41,98	45,93	50,83	57,05	65,24	76,47	92,86
<b>6,67%</b>	38,04	41,23	45,11	49,91	56,02	64,05	75,08
<b>7,17%</b>	34,73	37,36	40,49	44,30	49,01	55,01	62,89

Allikas: autori arvutused saadud informatsiooni põhjal

Saadud info (Tabel 14) põhjal on näha, et kui näitaja kasvumäär muutub 0,5% võrra, siis muutub ka aktsia hind keskmiselt 26,27% võrra. Edasi aga on samuti näha, et WACC näitaja muutusega 0,5% võrra muutub aktsia hind keskmiselt 28,64%.

Teiseks sensitiivsusanalüüsiks valiti järgmised muutujad: WACC ja müügitulu kasvumäär. WACC näitaja on eriti oluline näitaja, kuna see hõlmab mitut väärtust korraga, olenevalt ettevõtte otsustest, olukorrast turul ega konkreetses riigis -kõik see võib muutuda, seega ei saa seda näitajat välistada. Müügitulu kasvumäära arv on võetud eeldusest, et viimase 5 aasta jooksul oli ettevõtte müügitulu kasv üsna kõrge ning perioodil 2012-2016 võib öelda, et firma tegevus jäi seisma. Kuna ettevõtte keskendub uute tehnoloogiate arendamisele, on oodata suuremat kasvutempot. Müügitulu kasvumäära lähteväärtus oli 17,18%, seega otsustas autor valida väärtused vahemikus 12,18%–32,18%, sammuga 5%.

Tabel 15. AMD aktsiahinna tundlikus müügitulu kasvumäära ja kapitali kaalutud keskmise hinna suhtes

WACC	Müügitulu kasvumäär				
	12,18%	17,18%	22,18%	27,18%	32,18%
<b>4,67%</b>	67,84	176,57	285,27	393,99	502,70
<b>5,17%</b>	47,34	123,32	199,29	275,27	351,25
<b>5,67%</b>	36,23	94,48	152,71	210,96	269,20
<b>6,17%</b>	29,26	76,39	123,51	170,63	217,75
<b>6,67%</b>	24,49	63,99	103,49	142,99	182,49

Allikas: autori arvutused saadud informatsiooni põhjal

Saadud info (Tabel 15) põhjal on näha, et müügitulu kasvumäära näitaja muutmisel 5% võrra, muutub aktsia hind keskmiselt 72,05%. WACC näitaja muutusega 0,5% võrra, muutub aktsia hind keskmiselt 29,19%.

### 3.2. Õiglase väärtuse leidmine võrreldavate suhtarvude meetodil

Võrreldavate suhtarvude meetod hõlmab sama sektori ja sama tegevusala ettevõtete võrdlemist. Võrreldavate suhtarvude analüüsimeetodit kasutades on võimalik kindlaks teha, milliste ettevõtete aktsiad on alahinnatud.

Käesoleva töö raames saadud teabe põhjal on Advanced Micro Devices kaks peamist konkurenti: Intel Inc. ja NVIDIA, keda võtame nüüd võrdlusesse. Nendele lisaks on võetud ka veel üks ettevõtte Qualcomm, mis on pooljuhtide turul vähem konkurentsivõimeline, kuid teoreetiliselt võib olla atraktiivsem oma väiksema populaarsuse tõttu.

Eelkirjeldatud info põhjal võttis autor ettevõtte aktsia õiglase väärtuse arvutamiseks mitu võrreldavaid suhtarvu: P/E, P/E korrigeeritud teadus- ja arenduskuludega, P/S, P/B, EV/EBITDA. Antud analüüsis ei võetud arvesse dividenditootluse suhet, kuna enamasti on dividendimaksete näol tegemist ettevõtte otsusega ja AMD dividende ei maksa. Samuti arvutati optimaalse väärtuse leidmiseks samas sektoris tegutsevate ettevõtete näitajate keskmine väärtus.

Tabel 16. Pooljuhti sektori võrreldavate ettevõtete suhtarvud

Suhtarv	Ettevõtte				Keskmine väärtus
	AMD	Intel	NVIDIA	Qualcomm	
<b>P/E</b>	33,00	13,00	117,50	25,72	47,31
<b>P/E pre - R&amp;D</b>	17,37	5,28	56,03	9,57	22,06
<b>P/S</b>	9,98	1,28	29,33	9,47	12,52
<b>P/B</b>	13,92	1,94	27,38	15,60	14,71
<b>EV/EBITDA</b>	23,90	3,16	40,13	9,16	19,09

Allikas: Yahoo Finance (2022) ja autori arvutused ettevõtete majandusaasta aruannete põhjal



Seega võib saadud tulemuste põhjal (Tabel 16) väita, et koefitsientide võrdluse põhjal on AMD ülehinnatud võrreldes Intel Inc ja Qualcommiga. Võrreldes NVIDIA-ga aga on AMD tugevalt alahinnatud, kuna NVIDIA suhtarvud on tugevalt üle paisutatud.

Autor teeb järelduse, et selline ettevõtte võrreldavate suhtarvude tulemus on seotud valitud ettevõtte väikese puhaskasumiga ning ka sellega, et ettevõttel on konkurentidega võrreldes vähem varasid ja kohustusi. Tiheda konkurentsiga pooljuhtide sektoris on AMD-l eeldatavasti raske konkureerida suurte tegijatega, kellel on rohkem varasid ja kohustusi. Sellega seoses on konkurentidel eelis, kuna nad toodavad rohkem käivet ja teenivad rohkem kasumit, hõivates tänu sellele suurema turuosa. Sellest hoolimata investeerib AMD suurema osa oma tuludest teadus- ja arendustegevusse, mis teoreetiliselt võib olla suurendada nende konkurentsivõimelisust pikemas perspektiivis.

Järgmisena arvutati välja pooljuhtide tööstuse ettevõtetete võrreldavate suhtarvude keskmine väärtus (Tabel 17).

Tabel 17. AMD aktsia väärtuse leidmine võrdlusgrupi suhtarvude keskmise alusel

Suhtarv	AMD	Keskmine väärtus	Erinevus	Õiglase väärtus
<b>P/E</b>	33	47,31	+43,34%	121,71
<b>P/E pre - R&amp;D</b>	17,37	22,06	+27%	107,83
<b>P/S</b>	9,98	12,52	+25,38%	106,46
<b>P/B</b>	13,92	14,71	+5,68%	89,74
<b>EV/EBITDA</b>	23,90	19,09	-21,12%	67,82
<b>Keskmine</b>	-	-	+16,26%	98,71

Allikas: autori arvutused majandusaasta aruannete põhjal (Lisa 3)

Saadud tulemustest on näha, et seisuga 27.04.2022 oli AMD võrdleva P / E suhtarvude erinevus ettevõtetete keskmise väärtusega võrreldes +43,34%. Sama kuupäeva seisuga oli AMD aktsia turuhind 84,91 dollarit aktsia kohta. Korrutades aktsia hinda protsendivahega, saadi aktsia õiglaseks väärtuseks 121,71 dollarit. AMD  $P/E_{pre-r\&D}$  erinevus keskmisest oli +27%, mis omaette tähendab, et ettevõtte õiglase väärtus  $P/E_{pre-r\&D}$  võrreldavate suhtarvude põhjal on 107,83 dollarit aktsia kohta. P/S võrreldava suhtarvu põhjal oli erinevus +25,38%, mis teeb AMD aktsia õiglaseks väärtuseks 106,46 dollarit. Kuna AMD P/B võrreldav suhtarv oli üle keskmise,

siis saadud erinevus on +5,68%. Sellest võib järeldada, et ettevõtte õiglase väärtus selle võrreldavate suhtarve juures väiksem kui aktsia tegelik väärtus (vaid 89,74 dollarit aktsia kohta). Analüüsidest edasi, võib näha, et AMD EV/EBITDA võrreldav suhtarv oli -21,12% ehk keskmisest kõrgem, mille põhjal võib leida ettevõtte aktsia õiglast väärtust - 67,82 dollarit aktsia kohta.

Kui võtta AMD kõigi suhtarvude erinevuse keskmine ja võrrelda seda kõikide võrreldavate ettevõtete suhtarvude keskmisega, siis tulemuseks on erinevus +16,26%, millest võib järeldada, et ettevõtte aktsia õiglase väärtus on 98,71 dollarit aktsia kohta. Võrreldavate suhtarvude meetodi järgi alahinnati AMD aktsiat +16,26% võrra.

### **3.3. Hinnang analüüsi tulemustele**

AMD aktsiate õiglase väärtuse arvutamiseks kasutati kahte hindamismeetodit. Esimene hindamismeetod põhines diskonteeritud rahavoogude meetodil. Teine meetod põhines võrreldavate suhtarvude meetodil.

Diskonteeritud rahavoogude meetodil arvutati ettevõtte tulevased rahavood, mis on korrigeeritud ettevõtte peamiste turustusriikide prognoositava tulevase kasvutempoga. Rahavoogude prognoos põhines ettevõtte varasematel finantsaruannetel. Ettevõtte tulevaste finantsvoogude prognoosimiseks leiti keskmine kasumi kasvu protsent, mida kohandati ettevõtte peamiste turustusriikide kasvutempoga ja ettevõtte kõigi põhikulude keskmise protsendiga. Seejärel leiti kulude kaalutud keskmine maksumus, mida kohandati riikide prognoositava kasvutempoga. Pärast kulude kaalutud keskmise maksumuse leidmist diskonteeriti rahavood ja leiti ettevõtte lõppväärtus. Lisaks lahutati prognoositavate rahavoogude ja ettevõtte lõppväärtuse summast kõik ettevõtte 2021. aasta lühiajalised kohustused ning jagati tulemus ettevõtte aktsiate koguarvuga. Nii saadi ettevõtte aktsia õiglase väärtus summas 94,36 dollarit aktsia kohta, mis oli 11,13% suurem, kui aktsia tegelik väärtus. Seega on õige järeldada, et AMD aktsia on alahinnatud. Samuti viidi läbi tundlikkuse analüüs kulude kaalutud keskmise maksumuse muutuse ja rahavoogude pikaajalise kasvu põhjal, mis näitas ettevõtte aktsia õiglase väärtuse muutust vahemikus 34,73-1153,39 dollarit aktsia kohta, mis viitab aktsia volatiilsusele. Teise tundlikkuse analüüsi aluseks oli kulude kaalutud keskmine ja müügitulu kasvutempo. Analüüs näitas tulemusi vahemikus 24,49-502,70 dollarit aktsia kohta, mis samuti viitab aktsia tugevale volatiilsusele.

Ettevõtte teine õiglase väärtuse meetod põhines võrdlevate suhtarvude meetodil:  $P/E$ ,  $P/E_{pre-r\&D}$ ,  $P/S$ ,  $P/B$ ,  $EV/EBITDA$ . Selle meetodi abil selgitati välja peamised konkurendid pooljuhtide sektoris ning leiti nende finantsaruannetest ja muudest allikatest 2021. aastaks vajalikud finantskomponendid (Yahoo Finance, 2022). Edasi arvutati iga ettevõtte võrreldavad suhtarvud, nende keskmine väärtus ja võrreldavate suhtarvude ning AMD-de keskmist vahet. Pärast võrreldavate suhtarvude erinevuse leidmist korrutati ettevõtte aktsia reaalväärtust koefitsientide erinevuse protsendiga ja saadud tulemuste põhjal leiti keskmine õiglase aktsia hind. Ettevõtte õiglaseks hinnaks saadi 98,71 dollarit aktsia kohta, mis näitas, et ettevõtte aktsia oli 16,26% võrra alahinnatud.

Allpool (Tabel 18) on kahe meetodiga saadud tulemuste tabel, mille abil määrati kahe hindamismeetodi tulemuste põhjal ettevõtte keskmine õiglase väärtus. Seega oli ettevõtte aktsiate õiglase väärtus 96,54 dollarit aktsia kohta. See näitas, et AMD aktsia on 13,69% alahinnatud.

Tabel18. Õiglase väärtuse analüüsimetodite tulemused ja erinevused turuhinnast

Meetod	Aktsia väärtus (USD)	Erinevus turuhinnast
Diskonteeritud rahavood	94,36	11,13%
Võrreldavad suhtarvud	98,71	16,26%
Kahe meetodi keskmine	96,54	13,69%

Allikas: autori arvutused analüüsitulemuste põhjal

Eeldatakse, et AMD äritegevuse peamine risk on tihe konkurents pooljuhtide sektoris. Erinevalt konkurentidest on AMD-l pooljuhtide tööstuses suhteliselt väike turuosa. Kuna ettevõtte müügitulu kasv on hetkel ebastabiilne, siis tuleb rohkem investeerida teadusuuringutesse ja uute toodete arendusse, vastasel juhul muutub see konkurentsivõimeks teiste sektori ettevõtetega. Samuti on oht, et turuosa võtavad endale teised tehnoloogiahiiglased, kellel tekib soov laiendada enda tegevust pooljuhtide valdkonda.

Sellest hoolimata on AMD-l mitmeid eeliseid, mis eristavad teda konkurentidest. AMD ei arenda ega tooda mikrokiipe, seevastu on tal pikaajaline tarneleping mikrokiipe tootva Taiwan Semiconductor Manufacturing Company-ga. Mikrokiipide defitsiidiga kaasnevas kriisis tundub see lahendus olevat soodne Intel Inc. taustal, mis lisaks põhitegevusele tegeleb ka mikrokiipide tootmisega, kuna võimaldab AMD-l keskenduda selles olukorras oma põhitegevusele.

## KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärgiks oli leida diskonteeritud rahavoogude meetodi ja võrdlevate suhtarvude meetodi järgi AMD aktsia õiglane väärtus ning välja selgitada, kuidas aktsia turuhind erineb selle õiglasest hinnast, arvestades turuhinda 84,91 dollarit aktsia kohta. Töö käigus anti vastused uurimistöö alguses püstitatud küsimustele, mis täitsid uuringu eesmärgi.

Diplomitöö jagunes kolmeks põhiosaks. Esimeses osas kirjeldati töö teoreetilist osa ja ettevõtte aktsiahinna õiglase hindamise meetodeid, mis aitasid koostada plaani ja mõista teatud meetodite kasutamise asjakohasust. Töö teine osa oli valitud ettevõtte ehk AMD kirjeldus, selle finantstulemuste uurimine finantsaruannete põhjal, ettevõtte eelised ja puudused, samuti ettevõtte ja pooljuhtide sektori peamised konkurendid ja riskid. Lõputöö kolmas osa põhines esimeses osas uuritud tehnikate praktilisel rakendamisel ning teises osas uuritud finantsnäitajatel põhineval analüüsil AMD aktsiate õiglase väärtuse määramiseks.

Diskonteeritud rahavoogude analüüs näitas ettevõtte viimase 10 aasta finantsaruannete põhjal järgmise 5 aasta prognoositud rahavoogu. Rahavoogude diskonteerimiseks kasutati ettevõtte kõigi kulude kaalutud keskmist kulu. Lõppväärtuse ja diskonteeritud rahavoogude leidmisel leiti omakapitali väärtuseks 115,971 miljardit dollarit. Saadud info põhjal leiti, et 2022. aasta seisuga oli ettevõtte käibes 1,229 miljardit aktsiat. Kasutades diskonteeritud rahavoogude meetodit, selgus, et AMD aktsia õiglane väärtus on 94,36 dollarit aktsia kohta. Reaalväärtuse ja õiglase väärtuse vahe oli 11,13%. Lisaks aktsia õiglase väärtuse arvutamisele viidi põhianndmete põhjal läbi ka sensitiivsusanalüüs, tänu millele selgus, et ettevõtte aktsia võib aktsia kohta kõikuda vahemikus 24,49-1153,39 dollarit.

Teine analüüs põhines ettevõtte võrreldavate suhtarvude meetodil AMD suhtarvudega. Analüüsiks valiti võrdluseks järgmised pooljuhtide sektori ettevõtted: Intel Inc., NVIDIA, Qualcomm. Lõputöö teoreetilise osa põhjal valiti välja mitmed eriti olulised finantsnäitajad:  $P/E$ ,  $P/E_{pre-r\&D}$ ,  $P/S$ ,  $P/B$ ,  $EV/EBITDA$ . Edasi arvutati välja uuritud ettevõtetate keskmine ja AMD reaalse väärtuse põhjal AMD õiglane väärtus iga võrreldava suhtarvu kohta. Järgmisena arvutati välja AMD

õiglase väärtus, mis oli 98,71 dollarit aktsia kohta. Reaalväärtuse ja õiglase väärtuse vahe oli 16,26%.

Kahe meetodi tulemuste põhjal selgus, et mõlemad meetodid näitavad, et AMD aktsia on alahinnatud. Kahe meetodi tulemuste põhjal arvutati välja ettevõtte aktsia õiglase väärtuse keskmine väärtus. AMD aktsia keskmine õiglase väärtus on 96,54 dollarit aktsia kohta, mis on 13,69% kõrgem aktsia tegelikust väärtusest.

Lõputöö käigus leiti vastused kõikidele töö alguses püstitatud uurimisküsimustele. Ettevõtte õiglase väärtuse täpsemaks hindamiseks oli võimalik kasutada täiendavaid hindamismeetodeid, samuti suurendada võrdlevate suhtarvude kogust, kuid autori arvates on need hindamismeetodid ettevõtte õiglase väärtuse mõistmiseks täiesti piisavad.

# **SUMMARY**

## **VALUATION OF AMD CORPORATION**

Anton Baranov

Nowadays, there are many investors in the stock market who are adequate in their analytical methods and are able to competently invest in securities, options, futures and other financial instruments. However, everything is changing so fast in our world and a large flow of information from various news sources is happening every day to such a degree that the average person could easily get lost and confused by the amount of information. Many newcomers to the investment world do not know how to competently choose a company's stock, how it will generate income, and what valuation methods to use to select stocks. All this is due to the fact that a large number of people who entered the market (sometimes even experienced investors) are invested in companies that are less profitable than others, or even unprofitable. The result of such an incorrect choices is the loss of a share of capital, not its conversion. As a result, the person leaves the market at a loss, the listed company loses a potential investor and the intermediary loses a potential customer. The smaller the customer's reseller platform, the more its commission and the market will operate inefficiently. To reduce the risk of incorrect investments, it is necessary to know how to use the company's valuation methods to understand what is happening to the company's financial position and where the company is moving when deciding to buy shares.

The objective of this work is to derive the fair value of AMD (NASDAQ: AMD) through a discounted cash flow method and a comparable ratio method. The result of this work is to investigate what the fair price of the AMD company is, how much that price differs from the market price.

AMD was chosen because it is a fast-growing and competitive company in its field, as it has better commodity prices and a contract to supply microchips with Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation, one of the major manufacturers of said chips. At first glance, AMD seems to be an attractive investment and it has indeed performed well in recent years.

The aim of this work is to perform a fundamental analysis of AMD and to find out its correct value using the discounted cash flow method and the method of comparable ratios. Based on this, 4 main research questions were asked:

What is the fair value of AMD using the discounted cash flow method?

What is the fair value of AMD using the comparable ratio method?

Do the results vary and how many different methods?

How much does AMD's fair value differ from its market value?

The research work was divided into three main parts. The first part described the theoretical part of the work and the methods used for fair valuation of the company's share price, which helped to draw up a plan and understand the relevance of using certain methods. The second part of the work was the study of AMD, its financial performance based on financial statements, the advantages and disadvantages of the company, as well as the main competitors and risks of the company as well as the semiconductor sector. The third part of the thesis was based on the practical application of the techniques studied in the first part and the analysis based on the studied financial indicators in the second part to determine the fair value of AMD's stock.

The discounted cash flow analysis found the projected cash flow for the next five years based on the company's financial statements for the last 10 years. The weighted average cost of total company cost was used to discount cash flows. By finding the terminal value and discounted cash flows, an equity value of 115,971 million dollars was found. Based on the information received, it was found that as of 2022, the company had 1,229 billion shares in turnover. Thus, using the discounted cash flow method, it turned out that the fair value of AMD's share is 94,36 dollars per share. The difference between real value and fair value was 11,13%. In addition to calculating the fair value of the share, a sensitivity analysis was also carried out based on key data, thanks to which it turned out that the company's share can vary in the range of 24,49-1153,39 dollars per share.

The second analysis was based on the company's comparable ratios method with AMD's ratios. For analysis, the following companies in the same sector were selected as a comparison: Intel Inc., NVIDIA, Qualcomm. Based on the theoretical part of the thesis, several particularly important financial indicators were selected: P/E,  $P/E_{pre-r\&D}$ , P/S, P/B, EV/EBITDA. An average of the companies studied was calculated and, based on the real value of AMD, the fair value of AMD

was calculated for each of the comparative ratios. After all the calculations, the fair value of AMD was calculated, which was 98,71 dollars per share. The difference between real value and fair value was 16.26%.

Based on the results of the two methods, it turned out that both methods show that the AMD stock is undervalued. Based on the results of the two methods, the average value of the fair value of the company's share was calculated. The average fair value of an AMD share is 96,54 dollars, which is 13,69% higher than the real value of the share.

Presumably the main risk for AMD's business is the close competition in the semiconductors sector. AMD has a relatively small market share in the said industry, unlike its competitors. Since the company currently has unstable growth in sales revenue, it needs to invest in research and development of new products, otherwise it will become uncompetitive against other companies in the sector. There is also the risk of market share being taken by other tech giants looking to diversify into semiconductors.

Despite this, AMD has a number of advantages that distinguish it from competitors. AMD does not develop and manufacture microchips, in contrast, it has a long-term supply contract with Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, which manufactures microchips. In a crisis associated with a shortage of microchips, this solution seems to be advantageous against the background of Intel Inc., which, in addition to its core business, is engaged in the production of microchips. In this situation, AMD focuses on its core business.



## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- AMD. (2022). About AMD. Kättesaadav: <https://www.amd.com/ru/corporate/about-amd>, (13.03.2022)
- AMD (2022). AMD 2012-2021 Annual Filings. Kättesaadav: <https://ir.amd.com/sec-filings/filter/annual-filings>, (22.03.2022)
- AMD (2022). Stock Data. Kättesaadav: <https://ir.amd.com/stock-data>, (19.03.2022)
- Cheng, A. & McNamara, R. (2000). The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods. Allikas: Review of Quantitative Finance and Accounting, Vol.15, pp. 349-370, (10.03.2022)
- Da, Z. & Guo, R. & Jagannathan, R. (2012). CAPM for estimating the cost of equity capital: Interpreting the empirical evidence. Allikas: Journal of Financial Economics, Vol. 103, pp. 204–220, (06.03.2022)
- Damodaran, A. (1994). Damodaran on Valuation, Security Analysis for Investment and Corporate Finance, Second Edition. Allikas: John Wiley & Sons, Inc., (23.02.2022)
- Damodaran, A. (2002). Investment Valuation - Tools and Techniques for Valuing Any Asset, Second Edition. Allikas: Wiley Finance, (28.02.2022)
- Damodaran, A. (2012). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset 3rd edition. Allikas: John Wiley & Sons, Inc, (25.01.2022)
- Damodaran, A. (2007). Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications. Allikas: SSRN, (27.03.2022)
- Damodaran, A. (2008). What is the Risk-free Rate? A Search for the Basic Building Block. Allikas: Stern School of Business, New York University, (06.03.2022)
- Dimson, E. & Marsh, P. & Staunton, M. (2003). Global Evidence on the Equity Risk Premium. Allikas: Journal of Applied Corporate Finance, Vol. 15, No. 4, pp. 27-38, (07.03.2022)
- Dimson, E. & Mussavian, M. (1998). Professional forum: A brief history of market efficiency. Allikas: European Financial Management, Vol 4, No. 1. pp. 91-103, (25.02.2022)
- Dosi, G. (1984). Technical Change and Industrial Transformation: The Theory and an Application to the Semiconductor. Allikas: The Macmillan Press Ltd, (13.03.2022)

- Fama, E. (1998). Market efficiency, long term returns, and behavioral finance. Allikas: Journal of Financial Economics, Vol. 49, No. 3, pp. 283-306, (27.02.2022)
- Fernandez, P. (2004). Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations. Allikas: IESE, University of Navarra, (11.03.2022)
- Fernandez, P. (2002). Valuation using Multiples. How do analysts reach their conclusions? Allikas: IESE, University of Navarra., (10.03.2022)
- Heikal, M. & Khaddafi, M. (2014). Influence Analysis of Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), Net Profit Margin (NPM), Debt To Equity Ratio (DER), and current ratio (CR), Against Corporate Profit Growth In Automotive In Indonesia Stock Exchange. Allikas: International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Vol. 4, No. 12, pp. 101-113, (03.03.2022)
- Imam, S. & Barker, R. & Clubb, C. (2008). The Use of Valuation Models by UK Investment Analysts. Allikas: European Accounting Review, Vol. 17, No. 3, pp. 503-535, (02.03.2022)
- International Monetary Fund (2022). Real GDP growth. Kättesaadav: [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/WEO\\_WORLD/USA/S/GP/TWN/CHN/JPN/EUQ](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/WEO_WORLD/USA/S/GP/TWN/CHN/JPN/EUQ), (02.03.2022)
- IFRS. (2021). IFRS 13 Fair Value Measurement. Kättesaadav: [https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-13-fair-value-measurement/#:~:text=IFRS%2013%20defines%20fair%20value%20as%20the%20price%20that%20would,date%20\(an%20exit%20price\)](https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-13-fair-value-measurement/#:~:text=IFRS%2013%20defines%20fair%20value%20as%20the%20price%20that%20would,date%20(an%20exit%20price)), (19.02.2022)
- Intel Corporation (2021). Intel Corporation 2021 Annual Report. Kättesaadav: <https://www.intc.com/filings-reports/all-sec-filings/content/0000050863-22-000007/0000050863-22-000007.pdf>, (01.04.2022)
- Kert, E. (2007). Investeermise teejuht: Väärtpaberite fundamentaalne analüüs. Allikas: AS Äripäev: Äripäeva raamat, (03.03.2022)
- Kivinurm-Priisalm, K. (2007). Investeermise teejuht: Investeermise strateegiad. Allikas: AS Äripäev: Äripäeva raamat, (03.03.2022)
- Konkurentsiamet. (2016). Juhend 2016.a kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamiseks. Allikas: Konkurentsiamet, (13.02.2022)
- Krüger, P. & Landier, A. & Thesmar, D. (2015). The WACC Fallacy: The Real Effects of Using a Unique Discount Rate. Allikas: The Journal of Finance, Vol. 70, No. 3, pp. 1253-1285, (05.03.2022)
- Lo, A. (2007). Efficient Markets Hypothesis. Allikas: Research Gate, (27.02.2022)
- Multiple data services (2022). Betas by Sector (US). Kättesaadav: [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html), (13.02.2022)

- Nasdaq (2022). Advanced Micro Devices, Inc. Common Stock. Kättesaadav: <https://www.nasdaq.com/market-activity/stocks/amd/institutional-holdings>, (01.04.2022)
- Nasdaq. (2022). Treasury Yield Curve Rates. Kättesaadav: <https://data.nasdaq.com/data/USTREASURY/YIELD-treasury-yield-curve-rates>, (06.03.2022)
- NVIDIA (2021). NVIDIA Corporation 2021 Annual Report. Kättesaadav: [https://s22.q4cdn.com/364334381/files/doc\\_financials/2021/q4/0ec16816-55e2-4812-8f77-75cab5909247.pdf](https://s22.q4cdn.com/364334381/files/doc_financials/2021/q4/0ec16816-55e2-4812-8f77-75cab5909247.pdf), (01.04.2022)
- O'Connor, M. (1973). On the Usefulness of Financial Ratios to Investors in Common Stock. Allikas: The Accounting Review, Vol. 48, No. 2, pp. 339-352, (03.03.2022)
- Ondraczek, J. & Komendantova, N. & Patt, A. (2015). WACC the dog: The effect of financing costs on the levelized cost of solar PV power. Allikas: Renewable Energy, Vol. 75, pp. 888-898, (03.03.2022)
- Penman, S. (1998). A Synthesis of Equity Valuation Techniques and the Terminal Value Calculation for the Dividend Discount Model. Allikas: Review of Accounting Studies, No. 2, pp 303-323, (01.03.2022)
- Penman, S. (2010). Financial statement analysis and security valuation, Fourth Edition. Allikas: McGraw-Hill Irvin., (11.03.2022)
- Penman, S. & Nissim, D. (2001). Ratio Analysis and Equity Valuation: From Research to Practice. Allikas: Review of Accounting Studies, Vol. 6, pp. 109-154, (10.03.2022)
- Pinto, J. & Henry, E. & Robinson, T. & Stowe, J. (2010). Equity Asset Valuation, Second Edition. Allikas: John Wiley & Sons, Inc, (04.03.2022)
- Qualcomm Incorporated (2021). Qualcomm Incorporated 2021 Annual Report. Kättesaadav: <https://investor.qualcomm.com/financial-information/sec-filings/content/0001728949-21-000076/0001728949-21-000076.pdf>, (01.04.2022)
- Rahandus. (2022). Bilanss. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/bilanss>, (17.03.2022)
- Rahandus. (2022). Efektiivsuse suhtarvud. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/efektiivsuse-suhtarvud>, (17.03.2022)
- Rahandus. (2022). Finantsvõimenduse suhtarvud. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/finantsvoimenduse-suhtarvud>, (08.04.2022)
- Rahandus. (2022). Likviidsussuhtarvud. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/likviidsussuhtarvud>, (18.03.2022)
- Rahandus. (2022). Tasuvuse suhtarvud. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/tasuvuse-suhtarvud>, (16.03.2022)

- Rahandus. (2022). Turusuhtarvud. Kättesaadav: <https://www.rahandus.ee/et/turusuhtarvud>, (16.03.2022)
- Sengupta, P. (1998). Corporate Disclosure Quality and the Cost of Debt. Allikas: The Accounting Review , Vol. 73, No. 4, pp. 459-474, (06.03.2022)
- Statista (2022). Average market risk premium in the United States from 2011 to 2021. Kättesaadav: <https://www.statista.com/statistics/664840/average-market-risk-premium-usa/#:~:text=The%20average%20market%20risk%20premium,and%205.7%20percent%20since%202011>, (06.03.2022)
- Steiger, F. (2008). The Validity of Company Valuation Using Discounted Cash Flow Methods. Allikas: arXiv: General Finance, (05.03.2022)
- Trowbridge, P. (2006). A Case Study of Green Supply Chain Management at Advanced Micro Devices. Allikas: Sarkis J. (2006). Greening the supply chain, pp.307-322, (07.04.2022)
- Yahoo Finance. (2022). Intel Corporation. (INTC). Kättesaadav: <https://finance.yahoo.com/quote/INTC/key-statistics?p=INTC>, (01.04.2022)
- Yahoo Finance. (2022). NVIDIA Corporation. (NVDA). Kättesaadav: <https://finance.yahoo.com/quote/NVDA/key-statistics?p=NVDA>, (01.04.2022)
- Yahoo Finance. (2022). Qualcomm Incorporated. (QCOM). Kättesaadav: <https://finance.yahoo.com/quote/QCOM/key-statistics?p=QCOM>, (01.04.2022)
- YCharts (2022). 10 Year Treasury Rate. Kättesaadav: [https://ycharts.com/indicators/10\\_year\\_treasury\\_rate](https://ycharts.com/indicators/10_year_treasury_rate), (13.02.2022)

# LISAD

## Lisa 1. AMD konsolideeritud kasumiaruanne fiskaal aastatel 2012-2021

USD \$ miljardites	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Müügitulu	5,422	5,299	5,506	3,991	4,319	5,253	6,475	6,731	9,763	16,434
Müüdnud toodete kulu	4,187	3,321	3,667	2,911	3,316	3,466	4,028	3,863	5,416	8,505
<b>Brutokasum</b>	<b>1,235</b>	<b>1,978</b>	<b>1,839</b>	<b>1,08</b>	<b>1,003</b>	<b>1,787</b>	<b>2,447</b>	<b>2,868</b>	<b>4,347</b>	<b>7,929</b>
Teadus- ja arendustegevus	1,354	1,201	1,072	0,947	1,008	1,196	1,434	1,547	1,983	2,845
Turunduskulud, üldised kulud ja halduskulud	0,823	0,674	0,604	0,482	0,466	0,516	0,562	0,75	0,995	1,448
Muud tegevuskulud	0,014	0,018	0,014	0,003	-0,088	-0,052	0	-0,06	0	-0,012
<b>Tegevuskulud</b>	<b>2,191</b>	<b>1,893</b>	<b>1,69</b>	<b>1,432</b>	<b>1,386</b>	<b>1,66</b>	<b>1,996</b>	<b>2,237</b>	<b>2,978</b>	<b>4,281</b>
Põhitegevuskasum	-0,956	0,085	0,149	-0,352	-0,383	0,127	0,451	0,631	1,369	3,648
Intressitulu (- kulu)	-0,167	-0,177	-0,177	-0,16	-0,154	-0,12	-0,103	-0,079	-0,039	-0,026
Tulu (kulu) omakapitali investeringutelt	-0,094	0,018	-0,37	-0,134	0,088	-0,015	-0,018	-0,18	-0,055	0,047
Muud kulud (- tulud)	-0,261	-0,159	-0,547	-0,294	-0,066	-0,135	-0,121	-0,259	-0,094	0,021
<b>EBT</b>	<b>-1,217</b>	<b>-0,074</b>	<b>-0,398</b>	<b>-0,646</b>	<b>-0,449</b>	<b>-0,008</b>	<b>0,33</b>	<b>0,372</b>	<b>1,275</b>	<b>3,669</b>
Arvestuslikud maksud	0,034	-0,009	-0,005	-0,014	-0,039	-0,018	0,009	-0,031	1,21	-0,513
<b>Puhaskasum</b>	<b>-1,183</b>	<b>-0,083</b>	<b>-0,403</b>	<b>-0,66</b>	<b>-0,498</b>	<b>-0,033</b>	<b>0,337</b>	<b>0,341</b>	<b>2,49</b>	<b>3,162</b>

### Lisainformatsioon

Intressikulu	0,175	0,177	0,177	0,16	0,156	0,126	0,121	0,094	0,047	0,034
Maksud	0,034	0,009	0,005	0,014	0,039	0,019	0,009	0,031	-1,21	0,513
Kulum	0,26	0,236	0,203	0,167	0,133	0,144	0,17	0,222	0,312	0,407

## Lisa 1 järg

Kapitalikulu	0,192	-0,076	0,159	0,053	0,109	0,241	0,257	0,579	0,456	0,627
Puhaskäibekapital	0,868	1,266	1,296	0,917	1,184	1,121	1,556	2,238	3,726	4,343
Puhaskäibekapital i muutus	-0,587	0,398	0,03	-0,379	0,267	-0,063	0,435	0,682	1,488	0,617

Allikas: Autori koostatud AMD 2012–2021 konsolideeritud aastaaruannete põhjal

## Lisa 2. AMD konsolideeritud bilanss fiskaalaastatel 2012-2021

USD \$ miljardites	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Varad:</b>										
Raha ja raha ekvivalendid	0,549	0,869	0,805	0,785	1,264	1,185	1,078	1,466	1,595	2,535
Lühiajalised investeeringus	0,453	0,228	0,235	0	0	0	0,078	0,037	0,695	1,073
Debitoorne võlgnevus	0,63	0,832	0,818	0,533	0,311	0,454	1,235	1,879	2,076	2,708
Varud	0,562	0,884	0,685	0,678	0,751	0,694	0,845	0,982	1,399	1,955
Avansskulud ja muud käibevarad	0,071	0,071	0,193	0,324	0,204	0,301	0,304	0,233	0,378	0,312
<b>Käibevarad kokku</b>	<b>2,265</b>	<b>2,884</b>	<b>2,736</b>	<b>2,32</b>	<b>2,53</b>	<b>2,634</b>	<b>3,54</b>	<b>4,597</b>	<b>6,143</b>	<b>8,583</b>
Pikaajalise investeeringud	0,181	0,09	0	0	0,059	0,058	0,058	0,058	0,063	0,069
Immateriaalne põhivara	0,251	0,358	0,284	0,189	0,234	0,239	0,226	0,21	0,229	0,328
Firmaväärtus	0,553	0,553	0,32	0,278	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Materiaalsed põhivarad	0,658	0,346	0,302	0,188	0,164	0,261	0,348	0,705	0,849	1,069
Muud varad	0,092	0,106	0,125	0,109	0,045	0,071	0,095	0,169	1,389	2,081
<b>Põhivara kokku</b>	<b>1,735</b>	<b>1,453</b>	<b>1,031</b>	<b>0,764</b>	<b>0,791</b>	<b>0,918</b>	<b>1,016</b>	<b>1,431</b>	<b>2,819</b>	<b>3,836</b>
<b>Varad kokku</b>	<b>4</b>	<b>4,337</b>	<b>3,767</b>	<b>3,084</b>	<b>3,321</b>	<b>3,552</b>	<b>4,556</b>	<b>6,028</b>	<b>8,962</b>	<b>12,419</b>
<b>Kohustised:</b>										
Kreditoorne võlgnevus	0,278	0,519	0,415	0,279	0,44	0,384	0,834	0,988	0,468	1,321
Viitvõlad	0,376	0,317	0,34	0,327	0,251	0,308	0,547	0,799	1,283	1,719
Lühiajalised laenud	0,005	0,06	0,177	0,23	0	0,07	0,136	0	0	0,312
Edasilükkunud tulu	0,108	0,145	0,072	0,053	0,063	0	0,011	0	0	0
Muud lühiajalised koustised	0,63	0,577	0,436	0,514	0,592	0,751	0,456	0,572	0,666	0,888
<b>Lühiajalised kohustised kokku</b>	<b>1,397</b>	<b>1,618</b>	<b>1,44</b>	<b>1,403</b>	<b>1,346</b>	<b>1,513</b>	<b>1,984</b>	<b>2,359</b>	<b>2,417</b>	<b>4,24</b>
Pikaajalised laenud	2,037	1,998	2,035	2,007	1,435	1,325	1,114	0,486	0,33	0,001
Kapitali liisingud	0	0	0	0	0	0	0	0,199	0,201	0,348
Muud pikaajalised kohustised	0,028	0,177	0,105	0,086	0,124	0,118	0,192	0,157	0,177	0,333

## Lisa 2 järg

Pikaajalised kohustised kokku	2,065	2,175	2,14	2,093	1,559	1,443	1,306	0,842	0,708	0,682
<b>Omakapital:</b>										
Kogunenud puudujääk	-6,16	-6,243	-6,646	-7,306	-7,803	-7,775	-7,436	-7,095	-4,605	-1,451
Täiendavad kapitali sissemaksed	6,803	6,894	6,949	7,017	8,334	8,464	8,75	9,963	10,544	11,069
Lihtaktsia	0,007	0,007	0,008	0,008	0,009	0,009	0,01	0,012	0,012	0,012
Muu akumulieeritud koondkasum	-0,003	-0,002	-0,005	-0,008	-0,005	0,006	-0,008	0	0,017	-0,003
Eelisaktsia	-0,109	-0,112	-0,119	-0,123	-0,119	-0,108	-0,05	-0,053	-0,131	-2,13
<b>Omakapital kokku</b>	<b>0,538</b>	<b>0,544</b>	<b>0,187</b>	<b>-0,412</b>	<b>0,416</b>	<b>0,596</b>	<b>1,266</b>	<b>2,827</b>	<b>5,837</b>	<b>7,497</b>
<b>Kohustised ja omakapital kokku</b>	<b>4</b>	<b>4,337</b>	<b>3,767</b>	<b>3,084</b>	<b>3,321</b>	<b>3,552</b>	<b>4,556</b>	<b>6,028</b>	<b>8,962</b>	<b>12,419</b>

Allikas: Autori koostatud AMD 2012–2021 konsolideeritud aastaaruannete põhjal



### Lisa 3. Võrdlusettevõtete finantsnäitajad 2021. fiskaalaastal

	AMD	Intel Corp.	NVIDIA	Qualcomm
Aksia hind (02704.2022)	84,91	45,22	184,15	135,1
Puhaskasum	3,162	19,868	4,332	9,043
Dividendid aktsia kohta	0	5,644	0,395	3,008
Aktsiate hulk	1,229	4,09	2,512	1,149
Müüdnud toodangu kulu	8,505	35,209	6,279	14,262
Varad kokku	12,419	168,406	28,791	41,24
Kohustised kokku	4,922	73,015	11,898	31,29
Raha ja raha ekvivalendid	2,535	4,827	0,847	7,116
EBITDA	4,055	33,87	11,21	12,75
R&D	2,845	15,19	3,924	7,176

Allikas: ettevõtete 2021. 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

### Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>

Mina Anton Baranov (*autori nimi*)

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

*(lõputöö pealkiri)*

mille juhendaja on Kalle Ahi, MA,

*(juhendaja nimi)*

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivusetähtaja 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 egaisikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

---

<sup>1</sup>Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil