

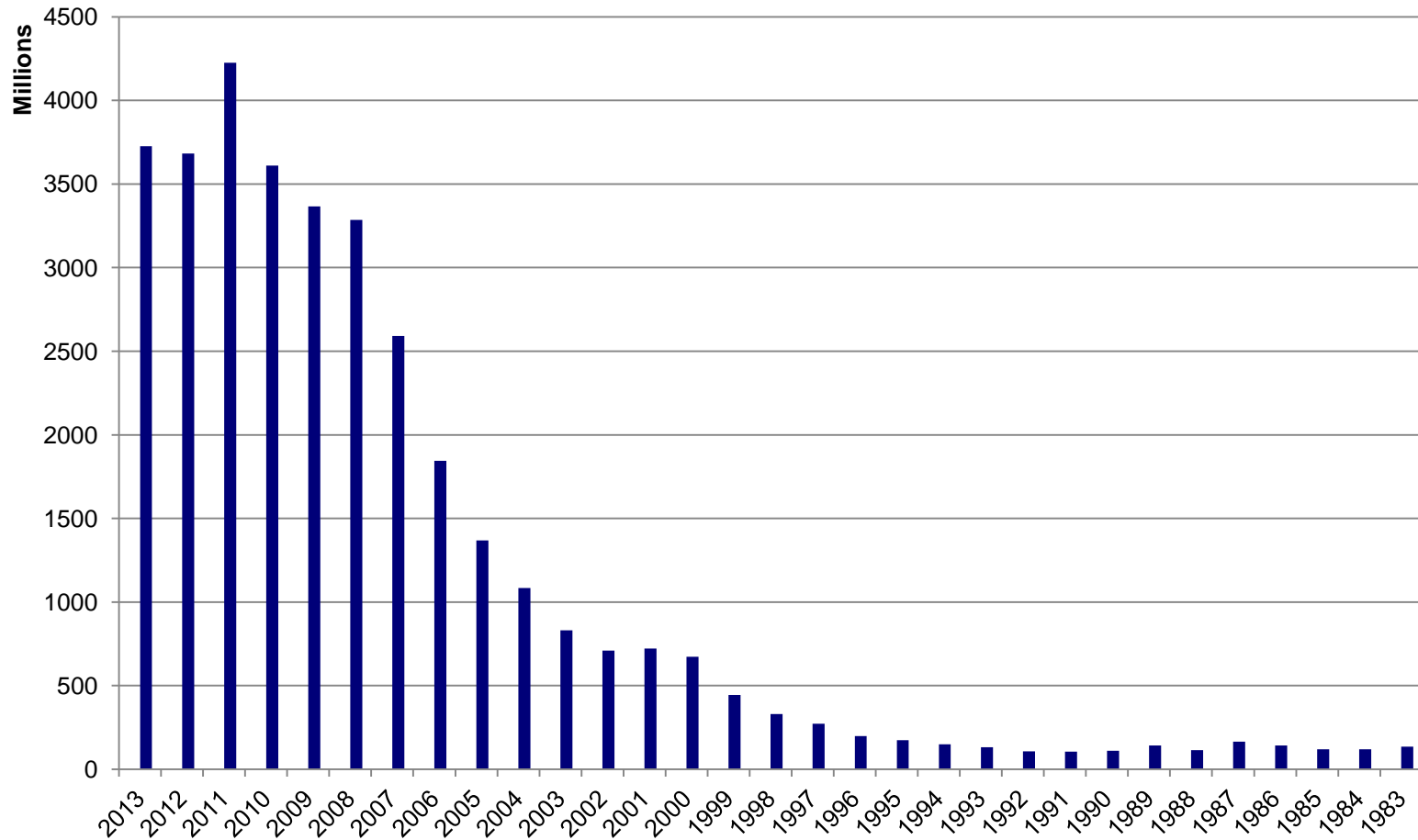
# Opsioonide ABC

**Ragnar Plees**  
11. veebruar 2014

# Opsioonid

- Opsioonide kauplemine reguleeritud turul nagu me seda täna tunneme algas 1973 aastal.
- Alates sellest ajast on opsioonide kauplemise aktiivsus kiiresti kasvanud.
- Plahvatuslik kasv toimus pärast 2000 aastat kui tekkis suurenenud vajadus opsioonide järele ning jaeinvestoritele muutus kauplemine lihtsamaks, kiiremaks ning odavamaks.
- Opsioon on finantsinstrument (tuletisinstrument), mis annab märkimisväärse finantsvõimenduse võrreldes aktsiatega, osta või müüa kindlaksmääratud tingimustel alusvara.
- Opsioone on saadaval väga erinevatele alusvaradele nagu näiteks aktsiad, indeksid, futuurid, intressimäär, tooraine jne.
- “Nullsumma”

# Aktsiaoptsioonide käive aastast



# Optsoonid

- Optsoon on leping kahe poole vahel:
- Optiooni ostjal on **õigus**, kuid mitte kohustus osta või müüa kindlaksmääratud kuupäeval, kindlaksmääratud hinnaga alusvara
  - Ostuoptsoon (call) annab õiguse osta
  - Müügioptsoon (put) annab õiguse müüa
- Optiooni müüjal on **kohustus** osta või müüa alusvara
  - Lühike ostuoptsoon (short call)
  - Lühike müügioptsoon (short put)

	Optiooni omanik	Optiooni väljakirjutaja
Call optsoon	Õigus osta	Kohustus müüa
Put optsoon	Õigus müüa	Kohustus osta

# Optsoonide kasutusala

- Riskide maandamine
  - Pikkade positsioonide kindlustamine languse vastu ostes müügioptsioone
    - Müügioptsioonide ostmine pikkade positsioonide kaitseks
    - Ostuoptsioonide ostmine lühikeste positsioonide kaitseks
- Täiendava rahavoo tekitamine
  - Pikkadele positsioonidele ostuoptsioonide väljakirjutamine
- Spekulatsioonimine
  - Optsoonidega kauplemine

# Opsioonid

- Opsioonidega kauplemine ei sobi kõigile
  - Teadmised turgudest ja turutunnetus
  - Aktsiatega kauplemise kogemus
  - Instrumendi eritingimuste tundmine
  - Teadmised tehnilisest analüüsist, “*news trading*”
  - Teadmised opsioonistrateegiatest ja kasutusvõimalustest
  - Distsipliin ja pühendumus
- Opsioonid annavad rohkem võimalusi kauplemiseks, kuid vähem võimalusi eksimiseks

# Opsioonide karakteristikud ja terminid

- Ostuopsioon (+C) - õigus osta kindlaksmääratud ajal ja hinnaga alusvara
- Müügiopsioon (+P) - õigus müüa kindlaksmääratud ajal ja hinnaga alusvara
- Kordaja – üks leping annab õiguse osta või müüa 100 aktsiat, esineb ka muid kordajaid
- Tüüp – Ameerika tüüpi opsiooni on võimalik igal ajal kasutada või müüa. Euroopa tüüpi opsiooni on võimalik kasutada viimasel kauplemispäeval. Kaubeldavad pidevalt.
- Tähtaeg (last trading) – tavaliselt iga kuu 3. reede, kuid esineb erisusi. *NB! Opsioonid aeguvad päev hiljem!*
- Täitmishind (strike) – kindlaksmääratud alusvara ostu või müügihind

# Opsioonide karakteristikud ja terminid

- rahas (*in the money -ITM*) – aktsia turuhind on kõrgem kui opsiooni strike (aegumisel omab väärtust)
- raha peal (*at the money - ATM*) – opsiooni *strike* on võrdne aktsia turuhinnaga (aegumisel väärtusetu)
- rahast väljas (*out of the money - OTM*) – aktsia turuhind on madalam kui opsiooni strike (aegumisel väärtusetu)
  
- Näide: aktsia hind 50
  - 45 strike call – ITM
  - 55 strike call- OTM
  - 50 strike call või put - ATM



# Opsioonisümbolite lugemine

- **Koosneb aktsia sümbolist ja 15 kohalisest numbrikombinatsioonist: aasta arv, kuu, aegumiskuupäev, call/put ja strike**
- **AAPL140222C00565000**
- **BAC150117C00017000**
- **XDE140317P00130000**
- **Minioptsioonid!**
  - Kordaja 10
  - Sümboli järel number 7
  - (AAPL7140517C00510000)

# Optionsi noteeringud (ahelad)

Nokia Corporation (NOK) - NYSE ★ Follow

[+ Add to Portfolio](#) [Like](#) 870


**7.66** **0.65(9.27%)** Feb 7, 4:00PM EST | After Hours: **7.65** **↓0.01 (0.13%)** Feb 7, 7:18PM EST

## Options

View By Expiration: Feb 14 | **Mar 14** | Apr 14 | Jul 14 | Jan 15 | Jan 16

Options Expiring Saturday, March 22, 2014

Calls							Strike Price	Puts						
Symbol	Last	Change	Bid	Ask	Volume	Open Int		Symbol	Last	Change	Bid	Ask	Volume	Open Int
NOK140322C00004000	2.71	0.00	N/A	N/A	45	145	4.00	NOK140322P00004000	N/A	0.00	N/A	N/A	0	0
NOK140322C00005000	2.04	0.00	N/A	N/A	15	76	5.00	NOK140322P00005000	0.01	0.00	N/A	N/A	5	254
NOK140322C00006000	1.70	↑0.64	N/A	N/A	267	406	6.00	NOK140322P00006000	0.05	↓0.04	N/A	N/A	526	18,862
NOK140322C00007000	0.88	↑0.49	N/A	N/A	1,809	6,165	7.00	NOK140322P00007000	0.17	↓0.23	N/A	N/A	468	10,372
NOK140322C00008000	0.30	↑0.20	N/A	N/A	5,137	11,143	8.00	NOK140322P00008000	0.69	↓0.41	N/A	N/A	1,010	6,345
NOK140322C00009000	0.10	↑0.07	N/A	N/A	1,486	14,614	9.00	NOK140322P00009000	1.42	↓0.91	N/A	N/A	155	4,672
NOK140322C00010000	0.02	↓0.06	N/A	N/A	200	496	10.00	NOK140322P00010000	2.30	0.00	N/A	N/A	84	110
NOK140322C00011000	0.07	0.00	N/A	N/A	60	120	11.00	NOK140322P00011000	N/A	0.00	N/A	N/A	0	0
NOK140322C00012000	0.04	0.00	N/A	N/A	44	54	12.00	NOK140322P00012000	N/A	0.00	N/A	N/A	0	0
NOK140322C00013000	0.02	0.00	N/A	N/A	44	57	13.00	NOK140322P00013000	4.95	0.00	N/A	N/A	10	0

 Highlighted options are in-the-money.

# Opsioonide pikkus ja noteerimine

- Reeglina on kaubeldavad esimesed 3 kuud
- Seejärel kvartali ning 6 kuulise intervalliga
- LEAPS – *long-term equity anticipation securities* – optsioonid, mille aegumine on kaugemal kui 1 aasta. LEAPS-e noteeritakse jaanuarikuise tähtajaga tavaliselt kuni 2 aasta pikkuseid. Enimkaubeldud optsioonide puhul võib esineda ka kuni 10 aastase tähtajaga optsoone.
- Täitmishinna samm (strike) muutub väiksemaks, mida lähemale saabub tähtaeg ning mida lähemal on optsoon rahale.

# Nädalased optsioonid (weekly opts)

- Nädalase kehtivusega
- Enimkaubeldud aktsiad ja ETF-d
- Viimane kauplemispäev tavaliselt reede
- Kordaja 100 või 10
- Rohkem infot leiab: [www.theocc.com](http://www.theocc.com)

# Opsioonitehingute arveldamine ja lepingu realiseerimine

- Opsioonitehingud arveldatakse väärtuspäevaga T+1
- Opsiooni kasutamisel arveldatakse tehing T+0
- Ameerika tüüpi optsioone on võimalik igal hetkel realiseerida (kasutada)
- Tähtaja saabumisel arveldatakse ITM (0,01 senti) optsioonid:
  - USA optsioonid füüsilise tasaarvelduse teel (physical settlement) optsioonireedele järgneval päeval
- Ennetähtaegse optsioonilepingu realiseerimise korral leitakse vastaspool juhusliku valiku teel (OCC)
- Indeksioptsioonida arveldatakse alati rahalise tasaarvelduse teel
- *Tähelepanu dividendidega!*

# Opsioonilepingu tingimuste muutmine

- Erakorraline dividendimakse
- Aktsia splitt või fondiemissioon
- Spinoff
- Võidakse muuta täitmishinda (strike), kordajat, saadavat alusvara või kõiki eelpool mainitud komponente.
- Kasutatakse arvestuslikku indeksit.
- Otsustatakse tavaliselt 2 nädalat enne sündmust.

# Opsiooni tagatisnõuded

- Opsiooni ostmisel ei saa kasutada võimendust, kuna opsioon ei sobi tagatiseks. Seega tuleb maksta opsioonipreemia eest kohe täies ulatuses.
- Väljakirjutatud (katmata) opsiooni tagatist arvutatakse järgmiselt:
  - 100% opsiooni turuväärtus + 20% aktsia turuhind – summa, mille ulatuses on opsioon rahast väljas
  - 100% opsiooni turuväärtus + 10% aktsia turuhind
  - Kahest variandist valitakse suurem
- Üldiselt ligikaudu 20% *strike* väärtusest
- Tagatisnõue muutub!

# Opsiooni hinna kujunemine

- Opsiooni hinda mõjutavad erinevad komponendid:
  - Aktsia hind vs *strike*
  - Volatiilsus
  - Aeg tähtajani
  - Dividendid
  - Intressimäär
- Opsioonide teoreetilist väärtust saab arvutada erinevate mudelite järgi.
- Mudelid ei arvesta nõudlusega
- Jaeinvestoril puudub vajadus teoreetilist opsiooni hinda arvutada, seda teevad tema eest turutegijad. Investor peab teadma, millest hind koosneb ning kas makstav hind võiks olla õiglane või mitte.



	Kui see faktor tõuseb:	Ostuoptsiooni hind	Müügioptsiooni hind
1	Aktsia hind	▲	▼
2	Täitmishind	▼	▲
3	Riskivaba intressimäär	▲	▼
4	Volatiilsus	▲	▲
5	Aeg täitmispäevani	▲	▲
6	Dividend	▼	▲

# Kreeklased

- **Delta** – koefitsient, mis näitab kui palju kallineb optsiooni hind kui aktsia hind muutub 1 ühiku võrra
- ATM optsiooni delta = 0.5
- Sügaval ITM optsioonid käituvad nagu aktsia, sest nende delta läheneb 1-le
- Kaugel rahast väljas oleva optsiooni delta läheneb 0-le
- 100 aktsia delta = 1
- Ostuoptsioonide delta on positiivne
- Müügioptsioonide delta on negatiivne

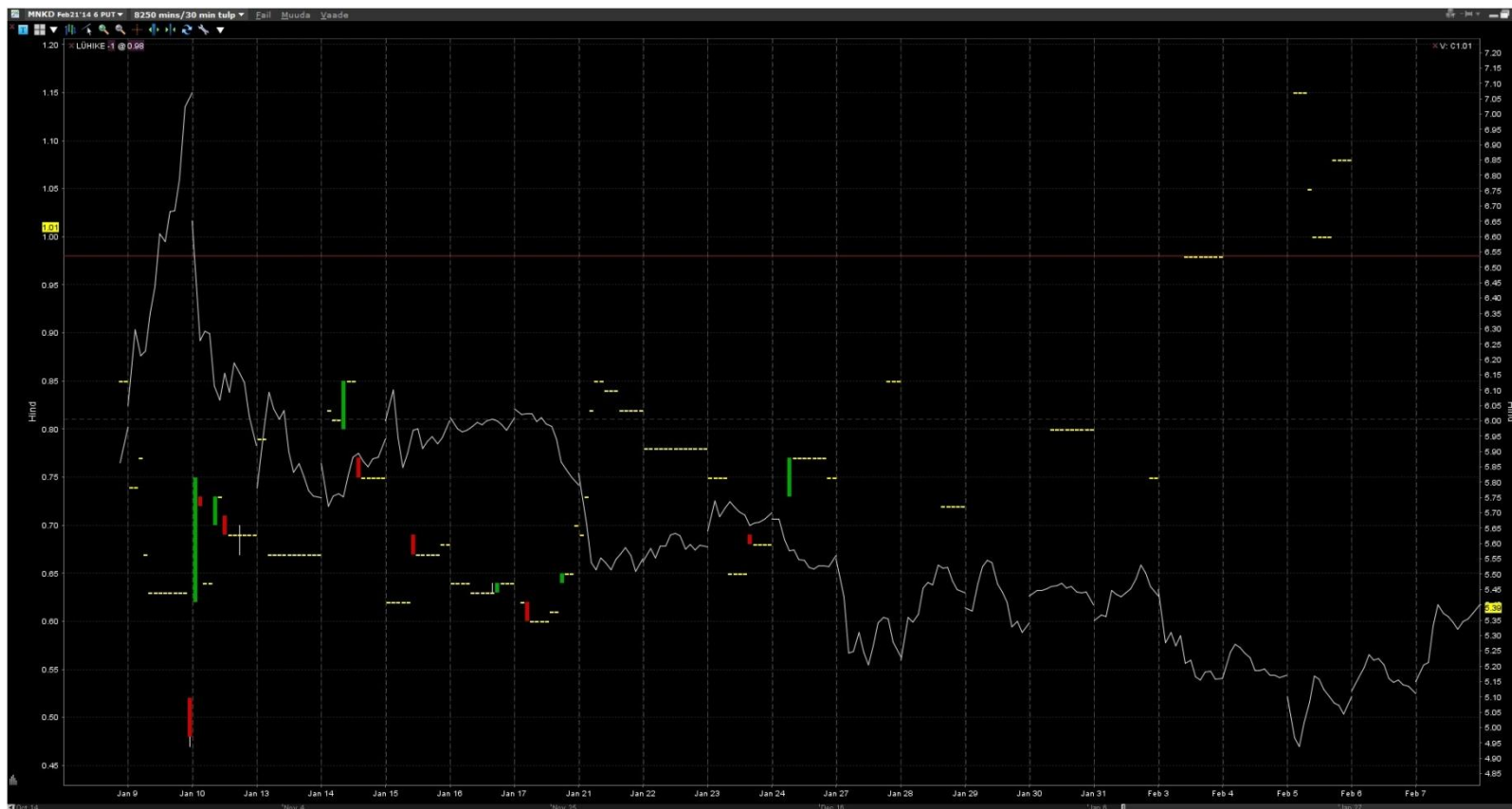
# Kreeklased

- **Gamma** – koefitsient, mis näitab kui palju muutub Delta kui aktsia hind kallineb 1 ühiku võrra (*Deltade Delta*)
- Sama täitmishinna ja tähtajaga ostu ja müügioptsioonide Gamma on võrdne
- Pikkadel optsioonipositsioonidel on positiivne gamma
- Lühikestel optsioonidel negatiivne
- Gamma olemus muutub olulisemaks viimastel kauplemispaevadel

# Kreeklased

- **Vega** – koefitsient, mis näitab kui palju kallineb optsoon kaubeldava volatiilsuse tõustes 1% võrra
- Sama täitmishinna ja tähtajaga ostu ja müügioptsioonide Vega on võrdne
- ATM optsoonidel on kõrgem Vega kui OTM või ITM optsoonidel
- Siit ka reegel, et osta optsoone siis kui kaubeldav volatiilsus on madal ning müü kui volatiilsus on kõrge võrreldes ajaloolise volatiilsusega

# Volatiilsuse muutus



# Kreeklased

- **Theta** – koefitsient, mis näitab kui palju väheneb optiooni väärtus (extrinsic) väärtus 1 päeva möödudes
- Sama täitmishinna ja tähtajaga ostu ja müügioptsioonide Theta on võrdne
- Pikkadel optioonipositsioonidel on negatiivne Theta
- Lühikestel optioonidel positiivne
- ATM optioonide Theta on kõrgeim

- Näide:

**AAPL140214C00530000 – \$4,1**

**AAPL140314C00530000 - \$12,60**

# Kasulikud lingid

- LHV optsioonimaterjal: <https://fp.lhv.ee/academy/investmentguide/353>
- IVolatility - <http://www.ivolatility.com/> (erinevad kalkulaatorid)
- OIC, The Options Industry Council - <http://www.optionseducation.org/> (muu hulgas interaktiivne strateegia screener)
- The Options Clearing Corporation - <http://www.optionsclearing.com/> (ametlik informatsioon optsioonide arveldamise ja võimalike optsioonilepingute muutmise kohta)
- Characteristics and Risks of Standardized Options - <http://www.optionsclearing.com/publications/risks/riskstoc.pdf> (dokument, mida iga USA optsioonidega kaupleja peaks tundma)
- Optsoonide valupunkt – [www.optionpain.com](http://www.optionpain.com)
- Kauplemisideid:
  - [www.marketwatch.com/investing/options](http://www.marketwatch.com/investing/options)
  - [www.theoptionsinsider.com](http://www.theoptionsinsider.com)
  - [www.tastytrade.com](http://www.tastytrade.com)

# Aitäh!

Ragnar Plees  
Vanemmaakler

Ragnar.plees@lhv.ee

*Käesolevas seminaris esitatud materjale ei tohi käsitleda investeerimissoovituse või -nõustamisena ega kutsena väärtpaperite omandamiseks. Finantsteenuste ostmisel tutvuge alati teenuse tingimustega ning konsulteerige oma finantsnõustajaga.*

*Fondidesse investeerimisel tutvuge prospekti ja lihtsustatud prospektiga ning vaadake lisainfot [lhv.ee](http://lhv.ee)*

*Investeeringufondi eelmiste perioodide tootlus ei tähenda lubadust ega viidet fondi järgmiste perioodide tootluste kohta.*