

© 2014, Erik Masseling

Erik Masseling
Optie Theorie en zijn Toepassingen
Uitgegeven in eigen beheer
(e.masseling@gmail.com)

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	De Basis van het Prijzen van Opties	1
1.1	Introductie	1
1.2	Call en Put Opties	1
1.3	Reversals en Conversies	5
1.4	Call/Put Pariteit	8
1.5	Spot en Future	11
1.6	Replicatie	12
1.7	Box	16
1.8	Dividend	18
2	Volatiliteit	21
2.1	Introductie	21
2.2	Standaarddeviatie	22
2.3	de (Log)Normale Verdeling	25
2.4	Historische Volatiliteit	31
2.4.1	Close-to-Close Volatiliteit	31
2.4.2	High-Low Volatiliteit	31
2.4.3	Open-Close-High-Low Volatiliteit	32
2.4.4	X-Daags Gerealiseerde Volatiliteit	32
2.5	Effect van Handelsdagen en Kalenderdagen op Geïmpliceerde Volatiliteit	34
2.5.1	Inleiding	35
2.5.2	Expiratie Week	36
2.5.3	Weekend	38
2.6	de Straddle	41
2.7	Volatiliteit Indices	43
3	Black-Scholes-Merton Model	45
3.1	Aannames	45
3.2	Random Walk	46
3.3	het Model	51
3.4	Call en Put Prijzen	52
3.5	Optiegrieken	56
3.5.1	Delta	57
3.5.2	Gamma	65
3.5.3	Theta	78
3.5.4	Vega	87

3.5.5	Rho	92
3.5.6	Gamma - Vanna - Charm	95
3.5.7	Overige Optiegrieken	96
3.6	Netto Index Grieken	98
3.6.1	NI- Δ	98
3.6.2	NI- Γ	100
3.7	Skew	101
3.8	Volatiliteitsoppervlak	109
3.9	Portfolio Waardeontwikkeling	110
4	Optiehandel in de Praktijk	115
4.1	Gamma Neutraal Handelen	115
4.2	Vega Neutraal Handelen	117
4.3	Gamma en Vega Neutraal Handelen	119
4.4	Straddle	121
4.4.1	Gamma Long	123
4.4.2	Gamma Short	128
4.5	Effectieve Straddle	132
4.6	Historische Volatiliteit vs. Geïmpliceerde Volatiliteit	134
4.7	Optiestrategieën	138
4.7.1	Call- en Put Spread	139
4.7.2	Butterfly Spread	144
4.7.3	Straddle Spread	148
4.7.4	Risky	152
4.7.5	Ratio Spread	155
4.7.6	Calendar Spread	160
4.8	Concluderende Voorbeelden	162
4.9	Expiratie	170
4.10	Risico Management	171
A	Black-Scholes-Merton Model	173
B	Variaties op het Black-Scholes-Merton Model	174
B.1	Opties op een Aandeel met Dividend-Rendement q	174
B.2	Opties op Futures	175
C	Afleiding Δ-call	178
D	Afleiding Γ	178

E Afleiding Θ -call	179
F Afleiding Vega	180
G Afleiding ρ -call	181
H Rekenregels bij bovenstaande afleidingen	182
I Taylorreeks Ontwikkeling	183
J Lijst met Symbolen	184
