

## Een strategie beoordelen voorbeeld: een Butterfly

Een butterfly is een optieconstructie met een kleine kans op een grote winst met een zeer gering risico. Het winstpercentage kan wel tot 1000 % oplopen.

We gebruiken de butterfly als voorbeeld om een strategiemodel op te zetten en de strategie te analyseren.

Een butterfly bestaat uit drie optie-transacties:

Koop een call. De uitoefenprijs van de call is lager dan de uitoefenprijs van de verkochte calls.

Verkoop twee calls. Kies de uitoefenprijs in de buurt van de huidige koers.

Koop een call. De uitoefenprijs van de call is hoger dan de uitoefenprijs van de verkochte calls.

Voor de meeste mensen is een butterfly een vlinder. Daar kun je dus helemaal niet mee speculeren. Bovendien leven de meeste soorten maar een dag. Voor optiehandelaren is een butterfly helemaal geen vlinder maar een optieconstructie. Toch heeft ooit iemand een relatie tussen een vlinder en deze optieconstructie gezien. De gekochte calls worden respectievelijk als de linker- en rechtervleugel gezien en de twee verkochte calls als de romp. Daar heeft deze constructie zijn naam aan te danken.

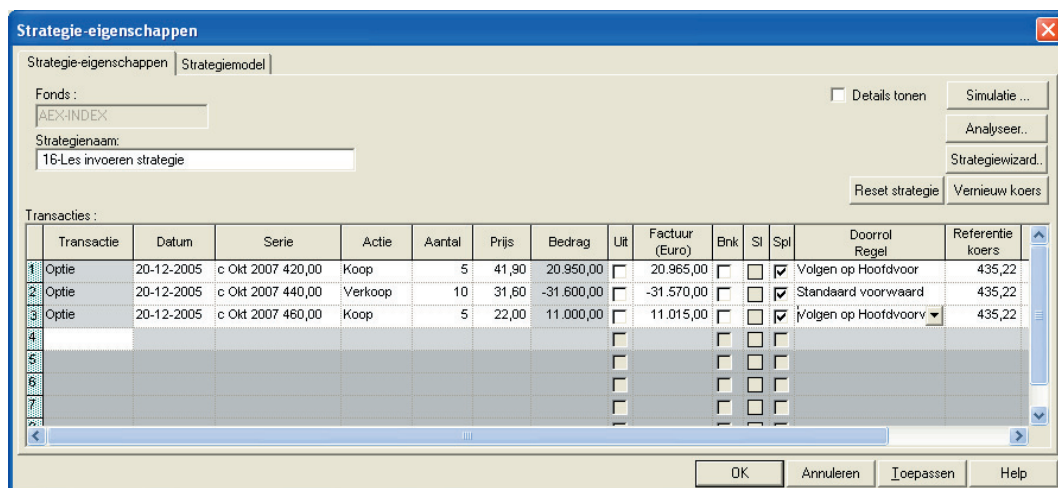
We nemen de volgende series op de AEX Index.

Datum invoer strategie 20-12-2005

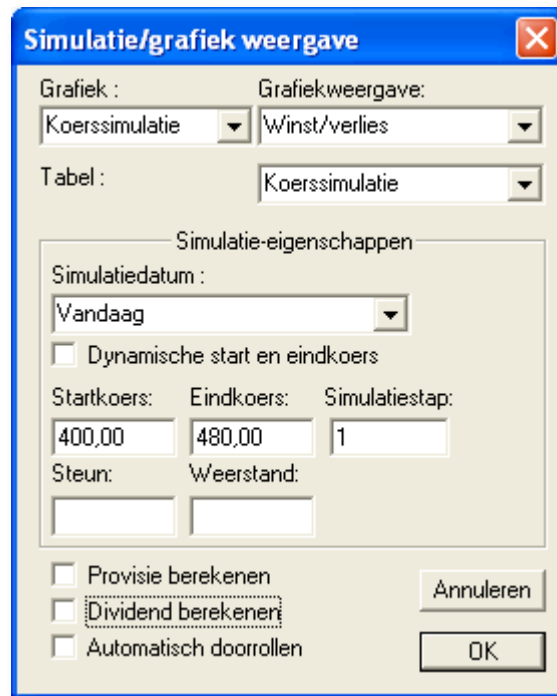
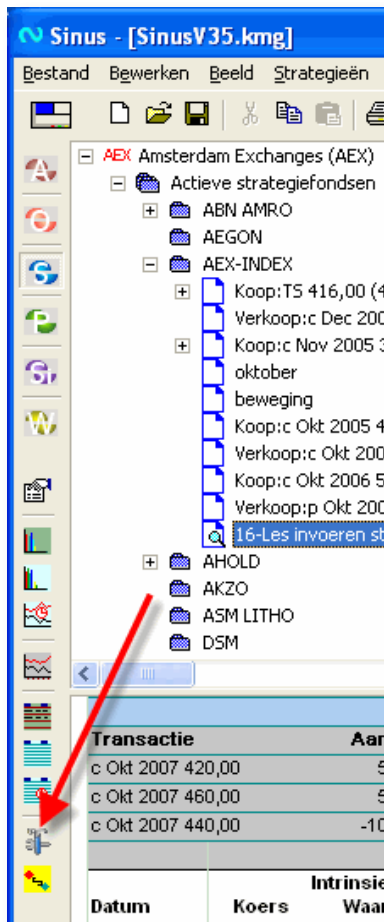
AEX index	Koers	Actie	Aantal
Call okt 07 420	41,90	Koop	5
Call okt 07 440	22,00	Verkoop	10
Call okt 07 460	31,60	Koop	5

In de les 'Een strategie invoeren' wordt de invoer van de strategie behandeld. In deze les gaan we de strategie simuleren en de resultaten beschrijven.

- 1 Ga naar de strategiemonitor en selecteer de ingevoerde strategie.

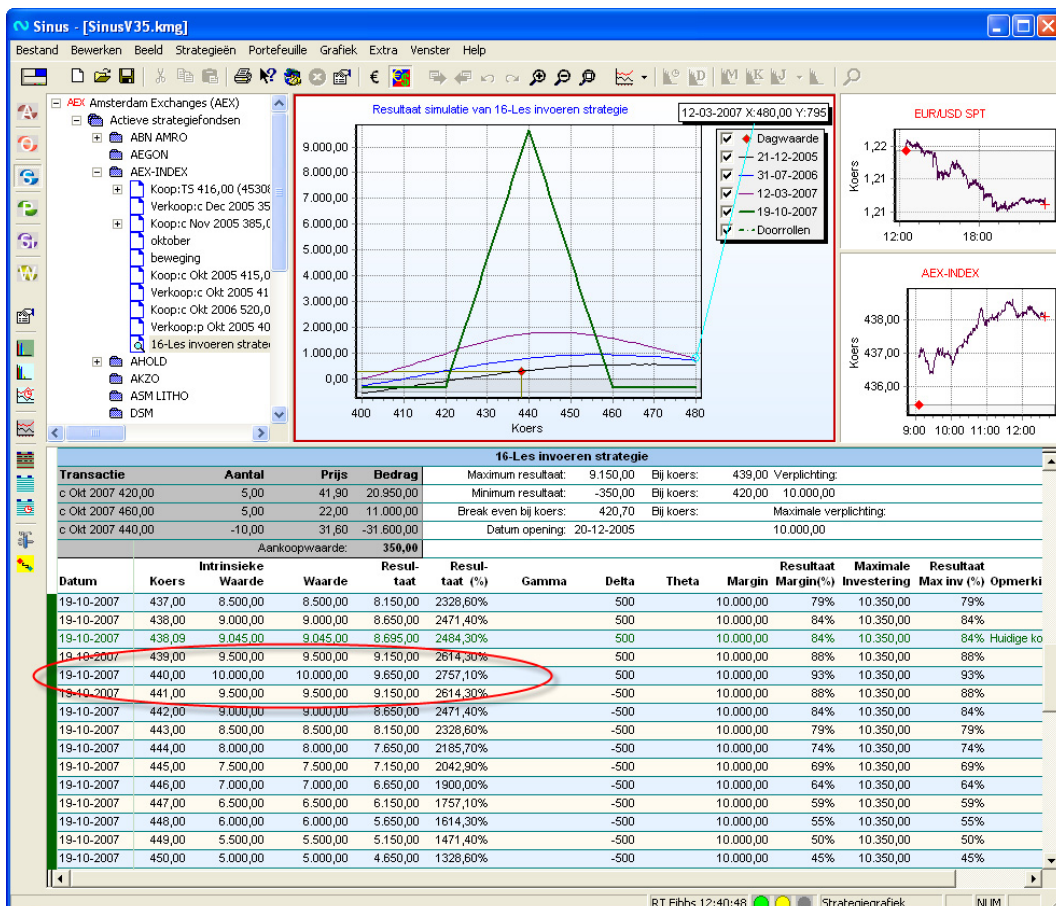


- 2 Vervolgens willen we een simulatie van de strategie, dus voeren we die ook in. In eerste instantie laten we de provisie buiten beschouwing. Het venster van de simulatie-eigenschappen opent u door op het pictogram te klikken zoals aangegeven in onderstaande figuur.



3 Bij de simulatie-eigenschappen kan worden vastgelegd voor per datum een simulatie moet worden uitgevoerd. Tevens geven we de grenzen voor de simulatie aan d.m.v. een startkoers en een eindkoers.

4 Dit voorbeeld heeft een maximum resultaat van 275% bij een koers van 440 in oktober 2007.



- 5 De transactiekosten spelen echter ook een belangrijke rol. Dus laten we de simulatie nog eens inclusief de transactiekosten uitvoeren. Het resultaat wordt dan 120 euro lager.

19-10-2007	438,00	9.000,00	9.000,00	8.530,00	2437,10%
19-10-2007	438,07	9.035,00	9.035,00	8.565,00	2447,10%
19-10-2007	439,00	9.500,00	9.500,00	9.030,00	2580,00%
19-10-2007	440,00	10.000,00	10.000,00	9.530,00	2722,90%
19-10-2007	441,00	9.500,00	9.500,00	9.030,00	2580,00%
19-10-2007	442,00	9.000,00	9.000,00	8.530,00	2437,10%
19-10-2007	443,00	8.500,00	8.500,00	8.030,00	2294,30%
19-10-2007	444,00	8.000,00	8.000,00	7.530,00	2151,40%

- 6 Sinus berekent een margin van 5000 euro voor de strategie. Dat is in overeenstemming met de regels, maar niet terecht. Uit de simulatie blijkt dat uw risico nimmer meer wordt dan 350,- (exclusief de openings en sluitingskosten). Uw marginverplichting wordt geheel gefinancierd door het resultaat op de gekochte call-optie. Zie onderstaande afbeelding. Bij een AEX van 460 is de call-optie 40 euro waard geworden en is de (intrinsieke) waarde van de vijf contracten € 20.000,--. De waarde van de verkochte call-optie is dan 20 euro en de waarde van de 10 contracten € -20.000,--

Koers	Serie	Datum	Actie	Open koers	Aantal	Aankoop waarde	Intrinsieke waarde	Waarde	Resultaat	Winst percentage	Gereali seerd	Provisie	Gamma	Delta	Theta	Margin	Maximale verplichting
40,00	c Okt 2007 420,00	20-12-2005	Koop	41,90	5	20.950,00	20.000,00	20.000,00	-965,00	-4,61%	-15,00	15,00		500,00			
20,00	c Okt 2007 440,00	20-12-2005	Verkoop	31,60	-10	-31.600,00	-20.000,00	-20.000,00	11.570,00	36,61%	-30,00	30,00		-1000,0		44.000,00	440.000,00
	c Okt 2007 460,00	20-12-2005	Koop	22,00	5	11.000,00			-11.015,00	-100,14%	-15,00	15,00					
	Provisie proforma	21-12-2005	Diversen						-60,00	-100,00%	-60,00	60,00					

- 7 Bij een koers lager dan 420 heeft u het maximale naar beneden toe bereikt, zoals u in de afbeelding ziet. Alle opties zijn waardeloos afgelopen. U bent dus uw volledige aankoop kwijt.

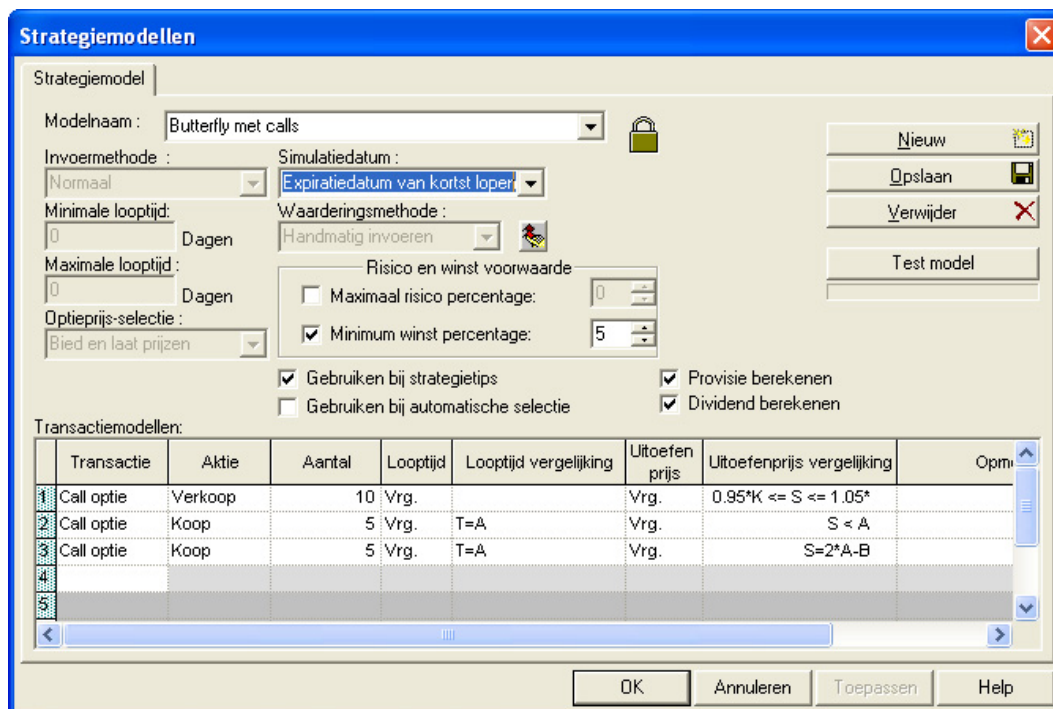
Koers	Serie	Datum	Actie	Open koers	Aantal	Aankoop waarde	Intrinsieke waarde	Waarde	Resultaat	Winst percentage	Gereali seerd	Provisie	Gamma	Delta	Theta	Margin	Maximale verplichting
	c Okt 2007 420,00	20-12-2005	Koop	41,90	5	20.950,00			-20.965,00	-100,07%	-15,00	15,00					
	c Okt 2007 440,00	20-12-2005	Verkoop	31,60	-10	-31.600,00			31.570,00	99,91%	-30,00	30,00				20.000,00	440.000,00
	c Okt 2007 460,00	20-12-2005	Koop	22,00	5	11.000,00			-11.015,00	-100,14%	-15,00	15,00					
	Provisie proforma	21-12-2005	Diversen						-60,00	-100,00%	-60,00	60,00					

## Conclusie

Met een butterfly kunnen hele hoge rendementen gehaald worden. In dit voorbeeld tot 2700%, maar dan moet de stand van de AEX in dit geval rond de 440 eindigen. Een butterfly is dus een optieconstructie die toegepast wordt als u verwacht dat de koers van een aandeel niet of nauwelijks verandert. Gebeurt dat wel, dan loopt u al vrij snel naar volledig verlies van uw inleg. Deze strategie geeft winst indien de AEX zich op de expiratedatum tussen de 421 en de 459 bevindt.

# Hoe kunnen we een model maken zodat Sinus zelf een butterfly samenstelt?

1 We maken een butterfly-model en gaan dat testen op de AEX-index



2 We stellen slechts twee variabelen in, nl. de looptijd en de uitoefenprijs.



Vanaf Sinus 3.5 kunnen ook de aantallen in het model worden ingevoerd. Er worden 10 call-opties verkocht.

Nu is het model gereed en kunnen we de test beginnen. Om het aantal strategieën te beperken laten we de wizard alleen zoeken op opties met een korte looptijd. Hieronder het resultaat.

Strategievoorstel : Butterfly Waarden berekend op : ExpiratieDatum.												
Fonds	In Str	Strategie	Waardering	Maximaal resultaat	Max. Koers	Max. Pct.	Minimum resultaat	Min. Koers	Min Pct.	Koers weerstand	Resultaat Weerstand	Koers steun
1	AEX-J	<input checked="" type="checkbox"/> Koop:c Dec 2009 440,00 * Koop:c Dec 2009 480,00 * V	7,8	9.315,00	460,00	1649%	-685,00	480,00	-121%	491,40	-22%	346,95
2	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Dec 2008 440,00 * Koop:c Dec 2008 480,00 * V	7,4	9.295,00	460,00	1589%	-705,00	490,00	-121%	491,40	-20%	346,95
3	AEX-J	<input checked="" type="checkbox"/> Koop:c Okt 2007 440,00 * Koop:c Okt 2007 480,00 * Ve	6,9	9.020,00	460,00	1049%	-980,00	440,00	-114%	491,40	5%	346,95
4	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Dec 2006 420,00 * Koop:c Dec 2006 460,00 * V	6,3	8.555,00	440,00	846%	-1.445,00	420,00	-109%	491,40	-20%	346,95
5	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Dec 2006 440,00 * Koop:c Dec 2006 480,00 * V	6,3	8.445,00	460,00	589%	-1.555,00	440,00	-108%	491,40	2%	346,95
6	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 425,00 * Koop:c Mrt 2006 435,00 * Ve	6,2	2.255,00	430,00	1804%	-245,00	420,00	-196%	491,40	-116%	346,95
7	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Feb 2006 425,00 * Koop:c Feb 2006 435,00 * V	6,2	2.220,00	430,00	1388%	-280,00	420,00	-175%	491,40	-113%	346,95
8	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Sep 2006 440,00 * Koop:c Sep 2006 480,00 * V	6,1	8.130,00	460,00	465%	-1.870,00	440,00	-107%	491,40	-16%	346,95
9	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Feb 2006 455,00 * Koop:c Feb 2006 465,00 * V	6,0	2.140,00	460,00	892%	-360,00	450,00	-150%	491,40	-46%	346,95
10	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 420,00 * Koop:c Mrt 2006 440,00 * Ve	6,0	4.380,00	430,00	876%	-620,00	420,00	-124%	491,40	-24%	346,95
11	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Dec 2006 420,00 * Koop:c Dec 2006 500,00 * V	5,8	14.380,00	460,00	262%	-5.620,00	420,00	-102%	491,40	1%	346,95
12	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Jun 2006 440,00 * Koop:c Jun 2006 480,00 * V	5,8	7.655,00	460,00	344%	-2.345,00	440,00	-105%	491,40	-3%	346,95
13	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 415,00 * Koop:c Mrt 2006 445,00 * Ve	5,7	6.235,00	430,00	545%	-1.265,00	410,00	-111%	491,40	-18%	346,95
14	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 435,00 * Koop:c Mrt 2006 445,00 * Ve	5,7	2.195,00	440,00	1187%	-305,00	430,00	-165%	491,40	-124%	346,95
15	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 445,00 * Koop:c Mrt 2006 455,00 * Ve	5,6	2.165,00	450,00	1007%	-335,00	440,00	-156%	491,40	-109%	346,95
16	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 410,00 * Koop:c Mrt 2006 450,00 * Ve	5,5	7.820,00	430,00	380%	-2.180,00	410,00	-106%	491,40	-10%	346,95
17	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 410,00 * Koop:c Mrt 2006 440,00 * Ve	5,5	3.955,00	420,00	428%	-1.045,00	410,00	-113%	491,40	-24%	346,95
18	AEX-J	<input type="checkbox"/> Koop:c Mrt 2006 430,00 * Koop:c Mrt 2006 450,00 * Ve	5,5	4.145,00	440,00	564%	-855,00	430,00	-116%	491,40	-14%	346,95

Uit het overzicht blijkt dat hoe dichter de gekochte call-opties bij de uitoefenprijs van de verkochte call-optie liggen, hoe hoger het potentiële resultaat.

Een tweede voorzichtige conclusie is dat de optimale looptijd een tot drie maanden is. Het grootste verschil ontstaat echter door de keuze van de uitoefenprijs van de geschreven call-optie. In principe wil je die koers om en nabij de huidige stand van de AEX kiezen, omdat dan de meeste premie wordt ontvangen. Maar door dit overzicht zie je dat dit niet altijd de optimale keuze is.

Het is dan ook heel wel mogelijk om meer dan 1000 procent winst te maken met een butterfly. Dat laat de simulatie in een oogopslag zien. Dat gaat echter ten koste van de kans dat de strategie tot een positief resultaat leidt.

#### Conclusie

Een butterfly kan altijd gemaakt worden. Er is een kleine kans op een grote winst. Die winst ontstaat alleen als de koers op de expiratedatum binnen bepaalde grenzen valt. Het risico van de strategie is zeer beperkt. Tussentijds sluiten van een butterfly is lastig. Pas tegen het eind van de looptijd is het mogelijk de strategie te sluiten, omdat pas tegen het eind door verlies aan premie de winst zal oplopen.