

De quant is koning



Geld verdienen met algorithmic trading

Risico's

- Beleggen brengt financiële risico's met zich mee.
- Een hoger rendement gaat in het algemeen gepaard met een hoger risico.
- De waarde van uw belegging kan fluctueren.
- In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst.
- Alle voorbeelden zijn ter illustratie en dienen uitdrukkelijk niet als beleggingsaanbeveling.

- Achtergrond
- Terugblik
- Algorithmic trading
- Voorbeeld
- Quantmania Hedge Fund
- Vragen



- Propedeuse Informatica
- Kwantitatieve Bedrijfseconomie
- Market maker
- Forex trader
- Algo trader
- Oprichter Quantmania
- Columnist IEX



- De afgelopen 10 jaar:
 - *Sparen?*



Reële rente NL - 10 jaar*



*: tot 1 februari 2018

- De afgelopen 10 jaar:
 - *Stockpicking?*



Stockpicking

Rendementen BEL20-fondsen (incl. dividend)*

Name	Performance YTD	Performance 1Y	Performance 2Y	Performance 3Y	Performance 4Y	Performance 5Y	Performance 10Y
BEL 20	-0.92	9.16	17.84	9.60	31.98	56.35	5.73
AB INBEV	-8.50	-13.48	-13.37	-11.66	31.87	46.47	218.98
ACKERMANS V.HAAREN	0.72	12.62	26.22	41.08	87.48	133.33	170.30
AGEAS	1.22	17.29	33.70	51.31	57.57	112.06	-56.23
APERAM	1.11	-9.54	51.59	50.80	184.89	334.44	
BEKAERT	0.70	-10.06	29.41	38.62	52.38	88.60	49.36
BPOST	10.77	29.29	40.56	38.58	130.78		
COFINIMMO	-4.51	3.47	16.15	15.30	56.91	61.94	51.11
COLRUYT	2.08	0.02	-5.18	14.64	25.48	44.62	64.00
ENGIE	-11.75	21.37	3.20	-17.54	-5.58	22.12	-33.95
GALAPAGOS	18.36	43.44	128.95	375.73	413.63	384.10	1,295.22
GBL	2.94	20.19	44.01	34.97	54.68	87.65	71.97
ING GROEP N.V.	-3.79	14.37	56.65	32.74	57.96	153.08	9.95
KBC	2.21	29.90	68.46	50.08	78.85	177.49	5.69
ONTEX GROUP	-5.86	-9.11	-23.71	4.57			
PROXIMUS	-4.72	-0.18	-6.30	-13.18	46.79	78.55	83.59
SOFINA	4.77	10.01	53.42	54.21	72.92	117.87	138.61
SOLVAY	-2.15	-0.40	47.80	6.42	20.32	28.26	97.39
TELENET GROUP	-3.43	6.11	18.57	11.73	26.59	82.31	490.39
UCB	2.30	1.02	-9.56	8.92	32.27	78.23	180.15
UMICORE	19.33	94.89	155.65	174.31	203.61	188.47	312.78

*: tot 17 februari 2018

- De afgelopen 10 jaar:
 - *Buy and Hold?*



Buy and Hold

BEL20-index - 10 jaar*

BEL 20

16.02.2008 – 16.02.2018



vwd Vereinigte Wirtschaftsdienste GmbH

*: tot 17 februari 2018

- De afgelopen 10 jaar:
 - *Indexbeleggen?*



Indexbeleggen

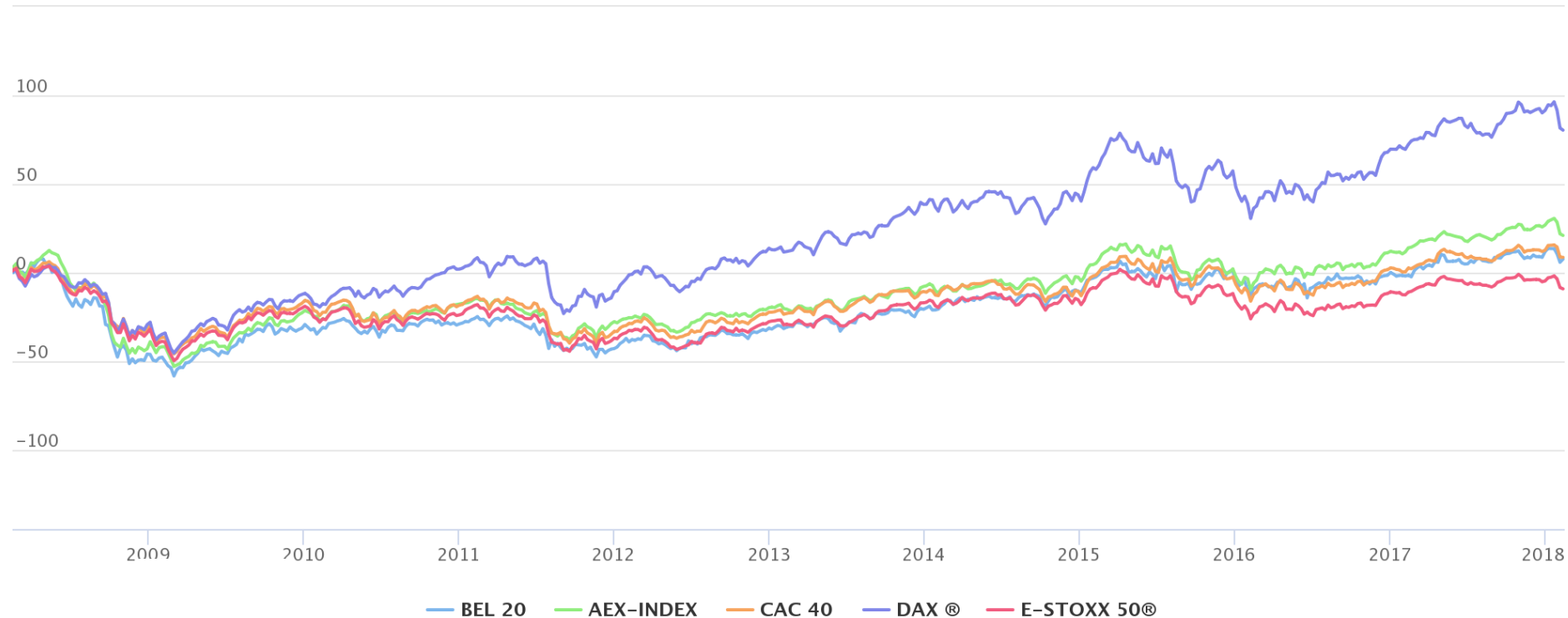
Europese indices - 10 jaar*

BEL 20

16.02.2008

-

16.02.2018



vwd Vereinigte Wirtschaftsdienste GmbH

*: tot 17 februari 2018

- De afgelopen 10 jaar:
 - *Algorithmic trading!*



Kenmerken

- Bij eenzelfde beginsituatie wordt steeds eenzelfde reeks handelingen uitgevoerd.
- Emoties spelen daarbij geen enkele rol.
- Dit geldt voor zowel de aan- als verkoopbeslissingen.

Voordelen

- Emotieloos handelen
- Objectief en meetbaar
- Volledig te automatiseren
- Rendement onder alle marktcondities
- Toepasbaar op vele markten
- Lage correlatie met bestaande instrumenten

Bouwstenen

- Trigger
- Filter
- Entry
- Exit
- Profit Target
- Stop Loss
- Money Management



Typen

- Trendvolgend
- Contrair
- Swing trading
- Gap trading
- Breakouts
- Mean reversion
- Anomalieën



Algorithmic trading

Dataset - DAX future 10 jaar*



*: tot 17 februari 2018

- Long:
 - *Slot vandaag lager dan slot gisteren.*
 - *Slot gisteren lager dan slot eergisteren.*
 - *Positie wordt geopend op het slot.*
 - *Positie wordt gesloten bij het eerstvolgende slot met een positief handelsresultaat of na drie handelsdagen.*
 - *Geen TP, SL of MM.*

- Short:
 - *Slot vandaag hoger dan slot gisteren.*
 - *Slot gisteren hoger dan slot eergisteren.*
 - *Positie wordt geopend op het slot.*
 - *Positie wordt gesloten bij het eerstvolgende slot met een positief handelsresultaat of na drie handelsdagen.*
 - *Geen TP, SL of MM.*

Two in a Row - Resultaten

<i>Jaar</i>	<i>Punten</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Percentage</i>	<i>DAX-index</i>
2018*	212,0	€ 5.300,00	5,30%	4,91%
2017	10,5	€ 262,50	0,26%	12,51%
2016	2.982,0	€ 74.550,00	74,55%	6,87%
2015	1.168,0	€ 29.200,00	29,20%	9,56%
2014	1.558,5	€ 38.962,50	38,96%	2,65%
2013	523,0	€ 13.075,00	13,08%	25,48%
2012	431,0	€ 10.775,00	10,78%	29,06%
2011	3.377,5	€ 84.437,50	84,44%	14,69%
2010	2.174,5	€ 54.362,50	54,36%	16,06%
2009	2.268,5	€ 56.712,50	56,71%	23,85%
2008	2.300,0	€ 57.500,00	57,50%	40,37%
Totaal	- 7.173,5	- € 179.337,50	- 179,34%	52,25%

*: tot 13 februari 2018

- Uitbreiding systeem met filter:
 - Long:
 - Slot vandaag groter dan 200-daags voortschrijdend gemiddelde.
 - Short:
 - Slot vandaag kleiner dan 200-daags voortschrijdend gemiddelde.

Voorbeeld

Two in a Row Filtered - Trades



Two in a Row Filtered - Resultaten

<i>Jaar</i>	<i>Punten</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Percentage</i>	<i>DAX-index</i>
2018*	1.566,0	€ 39.150,00	39,15%	4,91%
2017	653,0	€ 16.325,00	16,33%	12,51%
2016	354,0	€ 8.850,00	8,85%	6,87%
2015	888,5	€ 22.212,50	22,21%	9,56%
2014	1.080,5	€ 27.012,50	27,01%	2,65%
2013	1.692,5	€ 42.312,50	42,31%	25,48%
2012	837,0	€ 20.925,00	20,93%	29,06%
2011	1.096,0	€ 27.400,00	27,40%	14,69%
2010	1.649,5	€ 41.237,50	41,24%	16,06%
2009	730,0	€ 18.250,00	18,25%	23,85%
2008	2.008,0	€ 50.200,00	50,20%	40,37%
Totaal	4.362,0	€ 109.050,00	109,05%	52,25%

*: tot 13 februari 2018

Stop Loss

- Aanpassing van de Stop Loss:
 - *Positie wordt gesloten bij het eerstvolgende slot met een positief handelsresultaat of na vijf handelsdagen (in plaats van drie).*

Two in a Row Filtered 5-Days Stop - Resultaten

<i>Jaar</i>	<i>Punten</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Percentage</i>	<i>DAX-index</i>
2018*	1.706,0	€42.650,00	42,65%	4,91%
2017	1.208,0	€ 30.200,00	30,20%	12,51%
2016	451,5	€ 11.287,50	11,29%	6,87%
2015	2.510,5	€ 62.762,50	62,76%	9,56%
2014	968,5	€ 24.212,50	24,21%	2,65%
2013	2.387,5	€ 59.687,50	59,69%	9,67%
2012	1.073,0	€ 26.825,00	26,83%	29,06%
2011	239,0	€ 5.975,00	5,98%	14,69%
2010	1.678,0	€ 41.950,00	41,95%	16,06%
2009	1.107,0	€ 27.675,00	27,68%	23,85%
2008	2.449,5	€ 61.237,50	61,24%	40,37%
Totaal	9.951,5	€ 248.787,50	248,88%	52,25%

*: tot 13 februari 2018

- Uitbreiding systeem met Money Management:
 - *Money Management is de wetenschap van “Hoeveel”.*
 - *Slecht Money Management kan de resultaten van een goed handelssysteem om zeep helpen.*
 - *Goed Money Management kan een slecht handelssysteem niet beter maken, maar u wel redden.*
 - *Goed Money Management kan ervoor zorgen dat een goed handelssysteem optimaal wordt benut.*

- Uitbreiding systeem met Money Management:
 - *Iedere keer dat het totale resultaat toeneemt met € 150.000 (6.000 punten) wordt de positie uitgebreid met één extra lot (DAX future).*

Two in a Row Filtered 5-Days Stop MM - Resultaten

<i>Jaar</i>	<i>Punten</i>	<i>Resultaat</i>	<i>Percentage</i>	<i>DAX-index</i>
2018*	6.934,0	€ 173.350,00	173,35%	4,91%
2017	4.553,5	€ 111.337,50	111,34%	12,51%
2016	851,5	€ 21.287,50	21,29%	6,87%
2015	6.560,0	€ 164.000,00	164,00%	9,56%
2014	3.465,0	€ 86.625,00	86,63%	2,65%
2013	5.589,5	€ 139.737,50	139,74%	9,67%
2012	2.146,0	€ 53.650,00	53,65%	29,06%
2011	478,0	€ 11.950,00	11,95%	14,69%
2010	1.902,5	€ 47.562,50	47,56%	16,06%
2009	1.107,0	€ 27.675,00	27,68%	23,85%
2008	2.449,5	€ 61.237,50	61,24%	40,37%
Totaal	14.182,5	€ 354.562,50	354,56%	52,25%

*: tot 13 februari 2018

Alle systemen - Resultaten

<i>Jaar</i>	<i>Two in a Row</i>	<i>Filtered</i>	<i>Filtered 5D</i>	<i>Filtered 5D MM</i>	<i>DAX-index</i>
2018*	5,30%	39,15%	42,65%	173,35%	4,91%
2017	0,26%	16,33%	30,20%	111,34%	12,51%
2016	74,55%	8,85%	11,29%	21,29%	6,87%
2015	29,20%	22,21%	62,76%	164,00%	9,56%
2014	38,96%	27,01%	24,21%	86,63%	2,65%
2013	13,08%	42,31%	59,69%	139,74%	9,67%
2012	10,78%	20,93%	26,83%	53,65%	29,06%
2011	84,44%	27,40%	5,98%	11,95%	14,69%
2010	54,36%	41,24%	41,95%	47,56%	16,06%
2009	56,71%	18,25%	27,68%	27,68%	23,85%
2008	57,50%	50,20%	61,24%	61,24%	40,37%
Totaal	- 179,34%	109,05%	248,88%	354,56%	52,25%

*: tot 13 februari 2018

Algorithmic trading

Kernbegrippen

- Profit factor:
 - *De winst gegenereerd door de winstgevende transacties gedeeld door het verlies van de verlieslatende transacties.*
- Drawdown:
 - *De terugval in kapitaal ten gevolge van het (meermalen na elkaar) foutief aflopen van trades.*
- Winstpercentage:
 - *De verhouding tussen het aantal winstgevende trades en het aantal verlieslatende trades.*

Alle systemen - Overzicht

	<i>Two in a Row</i>	<i>Filtered</i>	<i>Filtered 5D</i>	<i>Filtered MM</i>	<i>Buy and Hold</i>
Total Net Profit	€ 179.337,50	€ 109.050,00	€ 248.787,50	€ 354.562,50	€ 105.162,50
Profit Factor	0,89	1,20	1,51	1,28	1,04
Percent Profitable	67,26%	75,10%	82,91%	82,75%	54,11%
Total Number of Trades	1.246	510	509	510	2.556
Avg. Trade Net Profit	€ 143,93	€ 213,82	€ 488,78	€ 695,22	€ 41,14
Largest Loss	€ 25.775,00	€ 23.812,50	€ 20.687,50	€ 82.750,00	€ 20.900,00
Max. Consecutive Winners	19	16	27	27	14
Max. Consecutive Losers	12	5	4	4	8
Current drawdown	€ 248.737,50	€ 46.050,00	€ 48.550,00	€ 196.950,00	€ 30.300,00
Max. Drawdown	€ 268.712,50	€ 51.887,50	€ 51.300,00	€ 205.200,00	€ 113.175,00
Avg. Yearly Profit	€ 17.785,54	€ 10.814,88	€ 24.673,14	€ 35.163,22	€ 10.429,34
Avg. Monthly Profit	€ 1.482,13	€ 901,24	€ 2.056,10	€ 2.930,27	€ 869,11

Voorbeeld

Alle systemen - Equitycurve*



*: tot 13 februari 2018

Tips

- Let op het sentiment
- Volg de trend
- Wees consequent
- Time is your friend
- Gebruik Money Management
- Voorkom een faillissement
→ Beloning: rendement

Quantmania Hedge Fund

Website

Let op! U belegt buiten AFM-toezicht. Geen vergunning- en prospectusplicht voor deze activiteit. 

QUANTMANIA HEDGE FUND

Het Quantmania Hedge Fund is in staat om in zowel stijgende als dalende markten geld te verdienen met behulp van kwantitatieve modellen. De doelstelling van het fonds is, ongeacht de richting van de markt, het behalen van een gemiddeld rendement op de middellange termijn (3 tot 5 jaar) van 15% per jaar na aftrek van alle op het fonds drukkende kosten.

[Maak een afspraak](#)


Algorithmic trading

- 15% per jaar
- Gemiddeld
- Middellange termijn (3 tot 5 jaar)
- Na aftrek van alle kosten
- Ongeacht richting van de markt
- Absoluut rendement
- Geen benchmark



- Kwantitatieve modellen
- Intensief onderzoek
- Uitvoerig getest
- Beleggingsbeslissingen d.m.v. algoritmen
- Emoties spelen geen enkele rol
- Outright posities (er wordt richting gekozen)
- Twee strategieën: momentum inv. en swing trading

Backtest Quantmania Hedge Fund

Na prestatievergoeding (30%) en transactiekosten

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
2009	0,87%	-0,47%	9,18%	26,37%	11,88%	0,47%	2,76%	-5,07%	7,34%	0,90%	3,93%	1,71%	73,89%
2010	-2,12%	4,82%	4,85%	1,08%	12,25%	-7,65%	-0,53%	4,24%	-2,91%	4,08%	-0,93%	5,62%	23,60%
2011	4,48%	8,49%	1,33%	2,22%	0,67%	-1,95%	3,58%	21,99%	43,09%	8,60%	2,72%	0,79%	135,56%
2012	2,91%	2,91%	3,09%	9,40%	1,68%	4,62%	5,93%	4,50%	-6,80%	3,90%	0,73%	5,27%	44,41%
2013	7,12%	-5,52%	3,06%	3,76%	5,69%	-10,49%	-2,42%	-1,55%	-0,99%	23,43%	3,56%	-10,88%	10,94%
2014	-15,66%	5,91%	2,21%	0,40%	3,33%	4,39%	5,10%	6,70%	-1,37%	0,25%	7,17%	10,22%	29,50%
2015	-3,99%	5,90%	14,00%	-3,43%	4,21%	-1,12%	6,02%	6,53%	12,58%	-8,60%	-7,48%	-4,90%	17,93%
2016	12,27%	23,35%	-0,10%	2,40%	3,74%	10,16%	-2,20%	1,68%	6,47%	-2,84%	1,00%	-1,12%	66,30%
2017	8,77%	4,41%	3,28%	4,94%	5,12%	3,27%	1,81%	4,04%	1,92%	3,59%	-9,88%	1,41%	36,57%

- No cure, no pay
- Instapkosten: 0%
- Beheervergoeding: 0%
- Prestatievergoeding: 30%
- High water mark
- Alternatief: 2% en 20%
- Uitstapkosten: 1%



**No cure?
No pay!**

- Kennis en begrip van het Quantmania Hedge Fund
- Informatie memorandum (prospectus)
- Inschrijfformulier
- Minimale participatie vanaf EUR 100.000
- Bijstorten/onttrekkingen vanaf EUR 25.000

Let op! U belegt buiten AFM-toezicht. Geen vergunning- en prospectusplicht voor deze activiteit.



- Heeft ervaring met beleggen
- Is bereid om het risico van een (aanzienlijke) waardevermindering van de belegging te nemen en kan het risico ook dragen
- Het belang in het fonds zal slechts een gedeelte van het totale vermogen vertegenwoordigen
- Heeft geen inkomsten uit deze belegging nodig
- Is voornemens om de belegging in het fonds voor langere tijd (3 tot 5 jaar) aan te houden

Quantmania Hedge Fund

Herengracht 180

1016 BR Amsterdam

W: www.quantmania.nl

E: info@quantmania.nl

T: 020 - 782 782 7

M: 06 - 50 24 35 70





Dank voor uw aandacht!

