# Sprint 039

Gestart donderdag 11 februari 2021

## Sprintdoel:

Uitbreiding / voortzetting van vorig sprintdoel - Betere beleggingsbeslissingen vanuit koersverloop en indicatoren, gesteund door statistieken van indicatoren. Ondersteuning intraday koersen.

|  |  |
| --- | --- |
| W0010a | Zien wat winst-verlies is bij aan-en verkopen obv MACD signalen |
| W0010b | Combineren van signalen in aan-en verkoopstrategie |
| W0010c | Toppen en dalen in de grafiek visueel weergeven |
| W0010d | Automatisch steunlijnen intekenen aan de hand van geconstateerde toppen en dalen |
| W0010e | Doorbreken steun- en weerstandslijnen zien als indicator |

Blog

25 feb heeft een tijdje stilgelegen, depressie, moe, beetje ziek en andere bezigheden. Coronamaatregelen beginnen hun tol te eisen.

Ik begin met W0010a omdat dit een redelijk overzichtelijke actie lijkt te zijn.

**W0010a: zien wat de winst/verlies is bij aan-en verkopen via MACD aan- en verkoopsignalen**

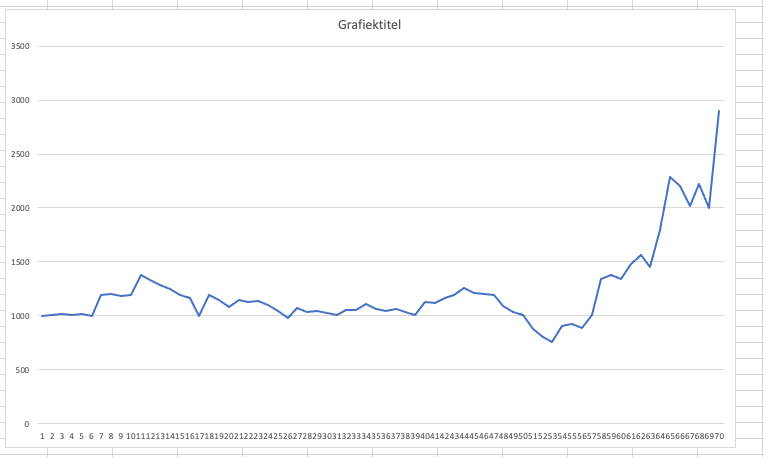
De winst/het verlies binnen een paar dagen na het MACD aan- of verkoopsignaal is beperkt en teleurstellend. Maar wat als we consequent verkopen bij een verkoopsignaal en kopen bij een aankoopsignaal?

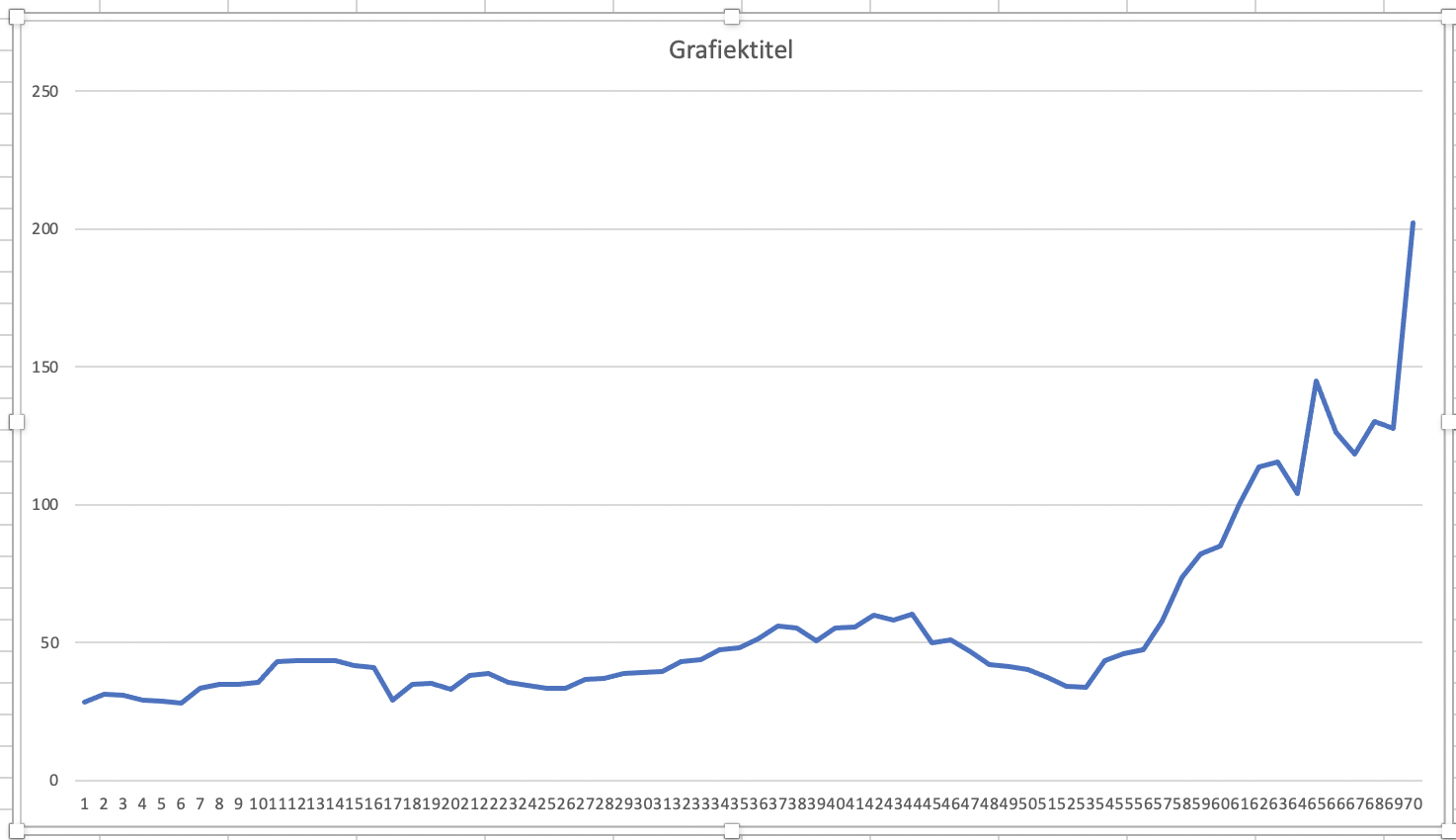
Ruw resultaat:

|  |
| --- |
| 1 17-03-2014 Verkopen 0 28,26 1000  24-04-2014 Kopen 32 30,66 18,88  2 14-05-2014 Verkopen 32 31,05 1012,48  03-06-2014 Kopen 32 30,77 27,84  3 23-06-2014 Verkopen 32 31,03 1020,8  23-07-2014 Kopen 34 29,57 15,42  4 24-07-2014 Verkopen 34 29,17 1007,2  14-08-2014 Kopen 35 28,3 16,7  5 10-09-2014 Verkopen 35 28,7 1021,2  26-09-2014 Kopen 35 28,75 14,95  6 02-10-2014 Verkopen 35 28,01 995,3  23-10-2014 Kopen 35 27,77 23,35  7 21-11-2014 Verkopen 35 33,48 1195,15  29-12-2014 Kopen 34 34,55 20,45  8 09-01-2015 Verkopen 34 34,65 1198,55  12-01-2015 Kopen 34 35,25 0,05  9 16-01-2015 Verkopen 34 34,87 1185,63  21-01-2015 Kopen 33 35,51 13,8  10 02-02-2015 Verkopen 33 35,65 1190,25  13-02-2015 Kopen 31 37,2 37,05  11 19-03-2015 Verkopen 31 43,17 1375,32  24-04-2015 Kopen 30 45 25,32  12 30-04-2015 Verkopen 30 43,47 1329,42  19-05-2015 Kopen 29 44,72 32,54  13 26-05-2015 Verkopen 29 43,24 1286,5  28-05-2015 Kopen 28 44,75 33,5  14 05-06-2015 Verkopen 28 43,28 1245,34  23-06-2015 Kopen 28 43,44 29,02  15 02-07-2015 Verkopen 28 41,67 1195,78  13-07-2015 Kopen 28 42,12 16,42  16 27-07-2015 Verkopen 28 41,02 1164,98  28-08-2015 Kopen 34 33,82 15,1  17 22-09-2015 Verkopen 34 29,06 1003,14  02-10-2015 Kopen 34 29,44 2,18  18 13-11-2015 Verkopen 34 34,99 1191,84  29-12-2015 Kopen 32 36,38 27,68  19 04-01-2016 Verkopen 32 35,02 1148,32  21-01-2016 Kopen 32 35,17 22,88  20 08-02-2016 Verkopen 32 33 1078,88  18-02-2016 Kopen 30 35,59 11,18  21 10-03-2016 Verkopen 30 37,96 1149,98  04-04-2016 Kopen 28 39,69 38,66  22 05-04-2016 Verkopen 28 38,86 1126,74  19-05-2016 Kopen 32 35 6,74  23 09-06-2016 Verkopen 32 35,4 1139,54  22-06-2016 Kopen 32 35,59 0,66  24 27-06-2016 Verkopen 32 34,29 1097,94  30-06-2016 Kopen 31 35,02 12,32  25 05-07-2016 Verkopen 31 33,23 1042,45  11-07-2016 Kopen 29 35,23 20,78  26 01-08-2016 Verkopen 29 33,21 983,87  24-08-2016 Kopen 29 33,78 4,25  27 13-10-2016 Verkopen 29 36,75 1070  25-10-2016 Kopen 27 38,25 37,25  28 27-10-2016 Verkopen 27 36,88 1033,01  28-10-2016 Kopen 26 38,28 37,73  29 04-11-2016 Verkopen 26 38,69 1043,67  07-11-2016 Kopen 26 39,55 15,37  30 11-11-2016 Verkopen 26 38,95 1028,07  18-11-2016 Kopen 25 40,41 17,82  31 25-11-2016 Verkopen 25 39,61 1008,07  12-12-2016 Kopen 24 41,09 21,91  32 02-01-2017 Verkopen 24 43 1053,91  16-01-2017 Kopen 24 43,89 0,55  33 23-01-2017 Verkopen 24 43,75 1050,55  26-01-2017 Kopen 23 44,68 22,91  34 16-02-2017 Verkopen 23 47,41 1113,34  23-02-2017 Kopen 22 50,14 10,26  35 28-02-2017 Verkopen 22 48,1 1068,46  24-03-2017 Kopen 20 52,26 23,26  36 06-04-2017 Verkopen 20 51,25 1048,26  24-04-2017 Kopen 18 55,29 53,04  37 12-05-2017 Verkopen 18 55,91 1059,42  16-05-2017 Kopen 18 56,55 41,52  38 17-05-2017 Verkopen 18 55,38 1038,36  10-07-2017 Kopen 19 52,1 48,46  39 28-07-2017 Verkopen 19 50,62 1010,24  23-08-2017 Kopen 20 49,29 24,44  40 20-10-2017 Verkopen 20 55,26 1129,64  23-10-2017 Kopen 20 56 9,64  41 24-10-2017 Verkopen 20 55,56 1120,84  30-10-2017 Kopen 19 57,7 24,54  42 14-11-2017 Verkopen 19 60 1164,54  21-12-2017 Kopen 20 56,82 28,14  43 25-01-2018 Verkopen 20 58,28 1193,74  20-02-2018 Kopen 20 57,1 51,74  44 22-03-2018 Verkopen 20 60,3 1257,74  09-05-2018 Kopen 24 52 9,74  45 31-05-2018 Verkopen 24 49,98 1209,26  01-06-2018 Kopen 23 51,26 30,28  46 19-06-2018 Verkopen 23 50,9 1200,98  12-07-2018 Kopen 25 46,95 27,23  47 08-08-2018 Verkopen 25 46,8 1197,23  27-08-2018 Kopen 25 46,4 37,23  48 07-09-2018 Verkopen 25 42,1 1089,73  20-09-2018 Kopen 25 43,34 6,23  49 08-10-2018 Verkopen 25 41,12 1034,23  18-10-2018 Kopen 25 41,05 7,98  50 19-10-2018 Verkopen 25 40,15 1011,73  01-11-2018 Kopen 23 43,17 18,82  51 14-11-2018 Verkopen 23 37,5 881,32  23-11-2018 Kopen 23 37,53 18,13  52 07-12-2018 Verkopen 23 34,02 800,59  13-12-2018 Kopen 22 36 8,59  53 20-12-2018 Verkopen 22 33,9 754,39  31-12-2018 Kopen 20 36,2 30,39  54 19-02-2019 Verkopen 20 43,59 902,19  20-02-2019 Kopen 20 44,99 2,39  55 21-02-2019 Verkopen 20 46 922,39  22-02-2019 Kopen 18 49 40,39  56 06-03-2019 Verkopen 18 47,2 889,99  02-04-2019 Kopen 17 50,4 33,19  57 08-05-2019 Verkopen 17 57,58 1012,05  11-06-2019 Kopen 18 55,2 18,45  58 07-08-2019 Verkopen 18 73,54 1342,17  05-09-2019 Kopen 16 79,98 62,49  59 24-09-2019 Verkopen 16 82,28 1378,97  11-10-2019 Kopen 15 87,46 67,07  60 17-10-2019 Verkopen 15 85,04 1342,67  25-10-2019 Kopen 14 90,32 78,19  61 20-11-2019 Verkopen 14 99,92 1477,07  09-01-2020 Kopen 13 107,05 85,42  62 30-01-2020 Verkopen 13 113,7 1563,52  13-02-2020 Kopen 12 124,8 65,92  63 18-02-2020 Verkopen 12 115,6 1453,12  25-03-2020 Kopen 17 83,8 28,52  64 14-05-2020 Verkopen 17 103,9 1794,82  02-06-2020 Kopen 15 112,5 107,32  65 16-07-2020 Verkopen 15 145 2282,32  26-08-2020 Kopen 17 130,5 63,82  66 28-08-2020 Verkopen 17 126,1 2207,52  01-09-2020 Kopen 17 129,3 9,42  67 04-09-2020 Verkopen 17 118,3 2020,52  18-09-2020 Kopen 17 118,1 12,82  68 22-10-2020 Verkopen 17 130,1 2224,52  06-11-2020 Kopen 15 142,8 82,52  69 10-11-2020 Verkopen 15 127,7 1998,02  16-11-2020 Kopen 14 138 66,02  70 27-01-2021 Verkopen 14 202,2 2896,82 |

In 2018 kwamen we zelfs in de min terecht, in één transactie van 1000 euro naar 800 euro. Pas in de laatste jaren is het heel hard omhoog gegaan, meer dan verdriedubbeld in totaal.

Grafiek maken lijkt zinvol en dan kijken hoe het komt door de bijbehorende grafiek te bekijken in de verschillende perioden. Wat is wijsheid bij beleggen op deze manier?





In dezelfde periode gaat de koers van 30 naar 200, een verzevenvoudiging dus bijna. Buy and hold werkte dus beter. Onbevredigend om dan de MACD signalen te gebruiken om almaar te kopen en te verkopen en dan maar de helft van de winst te maken als resultaat!

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 49 | 8-10-2018 | Verkopen | 25 | 41,12 | 1034,23 | |  | 18-10-2018 | Kopen | 25 | 41,05 | 7,98 | | 50 | 19-10-2018 | Verkopen | 25 | 40,15 | 1011,73 | |  | 1-11-2018 | Kopen | 23 | 43,17 | 18,82 | | 51 | 14-11-2018 | Verkopen | 23 | 37,5 | 881,32 | |  | 23-11-2018 | Kopen | 23 | 37,53 | 18,13 | | 52 | 7-12-2018 | Verkopen | 23 | 34,02 | 800,59 | |  | 13-12-2018 | Kopen | 22 | 36 | 8,59 | |



Rare koerssprong op 1 nov 2018 zorgt voor een aankoop, de MACD loopt daarna op terwijl de koers zakt van 43,17 naar 37,5. Daardoor wordt 1/5e deel van het vermogen kwijtgespeeld binnen één aan- en verkooptransactie.

Het genomen risico is gewoon te groot, hier had een stoploss onder moeten worden gelegd.

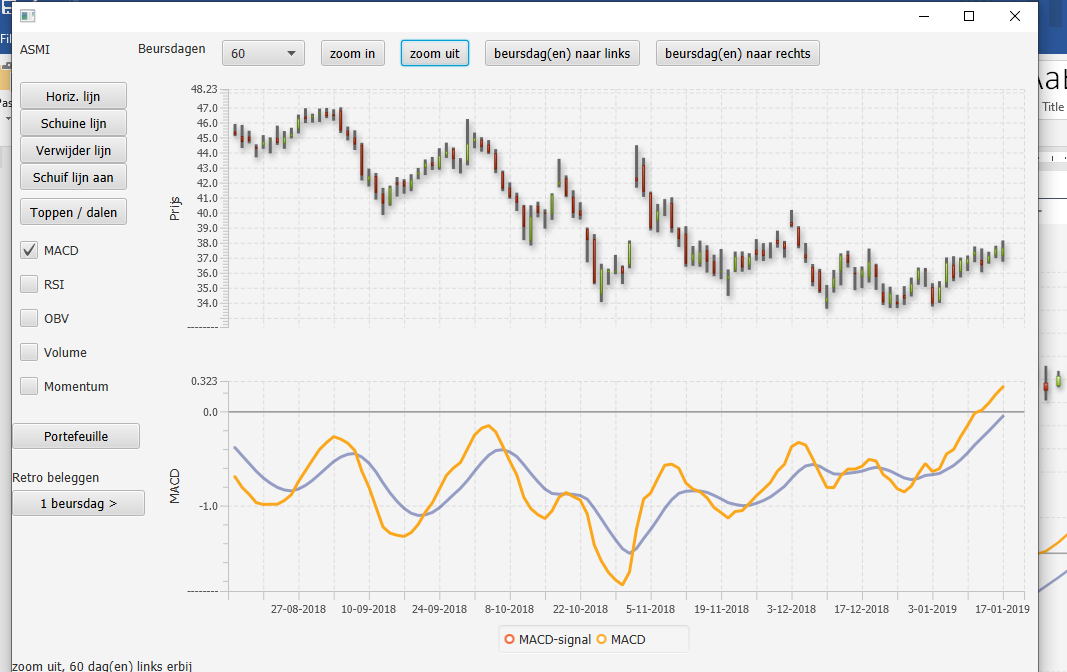
Laten we zeggen op de 40.15, 5 procent onder de aankoopkoers. Dan was voor 943 euro verkocht in plaats van rond de 880 euro, een verlies van 7 procent in plaats van 13 procent.



Ander voorbeeld: 13-12-2018 en 20-12-2018.

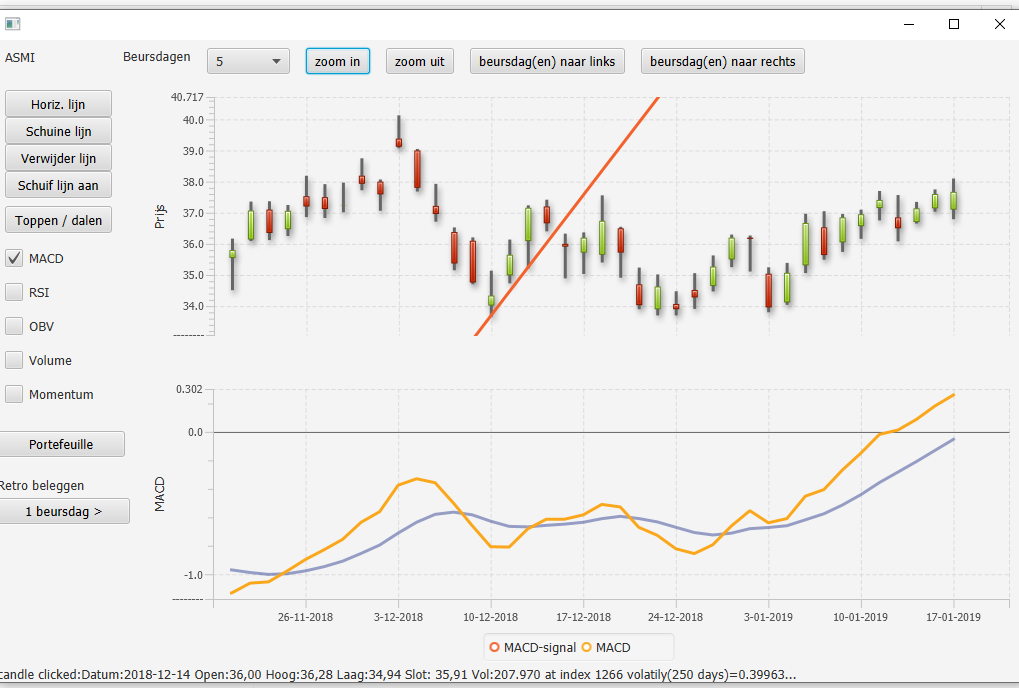
Het fonds beweegt zijwaarts bij een vrij zwaar negatieve MACD. Van rond de 800 euro vermogen gaan we naar rond de 750 euro.

Het onderstaande plaatje verduidelijkt dit nog wat meer.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 52 | 7-12-2018 | Verkopen | 23 | 34,02 | 800,59 | |  | 13-12-2018 | Kopen | 22 | 36 | 8,59 | | 53 | 20-12-2018 | Verkopen | 22 | 33,9 | 754,39 | |  | 31-12-2018 | Kopen | 20 | 36,2 | 30,39 | | 54 | 19-2-2019 | Verkopen | 20 | 43,59 | 902,19 | |

In feite was het fonds sinds augustus 2018 naar beneden aan het slingeren. De MACD aankoopsignalen komen steeds te laat: in feite zou je hier op dips moeten kopen.



In dit geval kan gebruik gemaakt worden van een steunlijn die dor twee recente bodems gaat die aan de datum van 13 december 2018 voorafgaan. Dan blijkt dat de aankoop op 14 december 2018 onder deze steunlijn zou plaatsvinden en dan niet door mag gaan. Het steunniveau voor deze 14e december volgens deze steunlijn is 36.81, veel hoger dan de 36 euro waarop is gekocht.

In dit geval had ook een stoploss niet veel kunnen helpen: dan was op 34,20 verkocht in plaats van op 33,90. De vraag is of je niet op het 95% niveau van de laag van de datum waarop het MACD signaal optreedt een stoploss moet leggen, 36.45 in dit geval. Ook dan was niet gekocht.

Er zijn hier dus verschillende redenen om hier niet te kopen:

* De MACD is zwaar negatief, er is nog geen structureel herstel. Er is wel een divergentie tussen toppen / dalen van de MACD en de toppen en dalen in de koersbeweging, die duiden op een komend herstel van de koersen
* De openingskoers van de handelsdag nadat het signaal is afgegaan is onder de steunlijn door de twee recente bodems
* De opgaande beweging is nog nauwelijks bevestigd door oplopende bodems in het koersverloop.

Straks weer verder, ik ga naar mijn vader die in het ziekenhuis ligt. 😊

**W0010b: combineren van signalen van verschillende indicatoren in een aan-verkoopstrategie**Op basis van de aan- en verkoopsignalen en condities die zich bij verschillende indicatoren voordoen een aan- en verkoopstrategie definiëren. Hiervan de statistieken laten zien: hoeveel winstgevende en niet-winstgeve transacties er zijn geweest, wat het minimale en maximale winst/verliespercentage of in euro’s is geweest in de tussentijd is tot de verkoop. Stoploss in kunnen stellen en stoplimit in euro’s of in percentage van de koers. Waarom in euro’s en niet in percentage?

Dit eerst uitproberen in hardcoded vorm, is wat lastig te modelleren als je niet weet wat er precies nodig is om dit effectief te doen.

**W0010c: Toppen en dalen in de grafiek visueel weergeven**

Het zou visueel helpen om de toppen en dalen die worden geconstateerd in de grafiek zouden worden weergegeven in de vorm van (bijvoorbeeld) pijlen of gekleurde stippen. Dat scheelt heel wat zoeken in de grafiek van de lijst afgedrukte toppen en dalen. Verder is het dan fijn als er bij zo’n stip de mogelijkheid bestaat om deze aan te klikken om te zien wat ermee aan de hand is: wat is de orde van die top of van dat dal?

**B013: lastig om steunlijnen aan te schuiven en meer dan 1 in te tekenen**

Verder heb ik gezien dat het bij bepaalde fondsen lastig is om meer dan 1 steun/weerstandslijn in de grafiek in te tekenen dan wel om deze tegen de candles aan te schuiven. Dat komt dan hoogstwaarschijnlijk doordat er niet helder wordt geconstateerd wat er precies wordt aangeklikt – bijvoorbeeld doordat de koers heel laag is zoals bij Aegon of juist heel hoog zoals bij Adyen. Hinderlijk.

**W0010d: automatisch steunlijnen laten intekenen aan de hand van geconstateerde toppen en dalen**

Deze wens moet hieronder nog wat verder worden uitgewerkt. Hoe gaan we dat het beste doen?

**W0010e: steunlijnen en weerstandslijnen het doorbreken daarvan te zien als indicator**

## W0010c Toppen en dalen in de grafiek visueel weergeven

Allereerst is het nodig om de toppen en dalen in de grafiekencontroller te genereren.