

Trend & Trade Range

Multifaktormodell för jämviktspendling och trend

26 oktober 2023, Erik Hansén, CFTe

Trend & Trade Range

Trend & Trade Range™ är vår proprietära multifaktormodell anpassad för tidsperspektivet kort och medellång sikt. Modellen är utvecklad för att fånga upp basbeteenden i marknaden såsom jämviktspendling och trend/momentum. Vi definierar inte trend med endast pris, t.ex. ett glidande medelvärde utan vi använder oss av mer avancerade metoder för att fånga upp fler dimensioner.

Som namnet skvallrar om består Trend & Trade Range av två delar:

- Trendmodell (trendfilter för medellång sikt)
- Köp- och säljnivåer (ett handelsintervall som hjälper oss exekvera)

Handelsintervallet tar hänsyn till ett flertal faktorer och använder sig av verktyg som grundar sig i bl.a. kaosteorin. Samtliga faktorer är viktiga parametrar för framtida kursutveckling. Vi vill stegvis komma in i positioner där sannolikheten är låg att vi får positionen emot oss vid tidigt skede.

I plattformen får du tillgång till Trend & Trade Range på större marknader och aktier. Data uppdateras dagligen och kommer att hjälpa dig med både riskhantering och att finna köp- och säljtillfällen.

Modellen är utmärkt för dig som vill skapa en bättre struktur och handla mer systematiskt. Ofta behöver vi gå emot våra känslor för att göra bra affärer, vilket är svårt om vi saknar en genomarbetad modell.

Bild: Trend & Trade Range i plattformen

Name	Datum	Pris	Köpnivå	Säljnivå	Intervall	Potentiell uppsida	Potentiell nedsida	Risk/Reward Score	Trend	Trendnivå	% från trendnivå	Trendskifte
Trox Group	2023-08-16	170.50	174.67	198.17		16.23%	0.00%	100.00	BEARISH	203.60	-16.26%	2023-07-04 (NEUTRAL to BEARISH)
Storskogen B	2023-08-16	8.04	8.74	11.45		42.30%	0.00%	100.00	NEUTRAL	10.18	-20.99%	2023-08-16 (BULLISH to NEUTRAL)
Nibe Industrier B	2023-08-16	84.50	84.82	91.20		7.93%	0.00%	100.00	BEARISH	104.80	-19.37%	2023-06-15 (NEUTRAL to BEARISH)
New Wave B	2023-08-16	77.09	80.36	92.57		20.08%	0.00%	100.00	BEARISH	91.75	-15.98%	2023-05-17 (NEUTRAL to BEARISH)
Lundin Mining Corporation	2023-08-16	81.10	82.10	92.10		13.56%	0.00%	100.00	BULLISH	75.41	7.55%	2023-04-03 (NEUTRAL to BULLISH)
Elekta B	2023-08-16	77.68	77.80	84.67		9.00%	0.00%	100.00	BEARISH	82.32	-5.64%	2023-08-14 (NEUTRAL to BEARISH)
Boozt	2023-08-16	98.95	99.77	117.72		18.97%	0.00%	100.00	BEARISH	119.28	-17.04%	2023-08-08 (NEUTRAL to BEARISH)
Vestum	2023-08-16	8.03	8.12	9.31		15.96%	0.00%	100.00	BEARISH	12.76	-37.11%	2023-03-07 (NEUTRAL to BEARISH)

Kategorier du finner i plattformen är följande: *Commodities, Crypto, ETFs, Equities (Nordics), Equities (SE), Equities (US), Equity Indices, Equity Sectors Europe, Equity Sectors US, FX & Fixed Income.*

Jämviktspendling är kortsiktiga överreaktioner

Våra studier visar att jämviktspendling (mean reversion) fungerar bra på kort sikt, dagar till vecka. Köp på svaghet och sälj på styrka. Priset har en förmåga att skjuta ifrån ett jämviktspris för att sedan komma tillbaka. Dessa kortsiktiga överreaktioner kan vi utnyttja till vår fördel.

Vår statistik bekräftas av många akademiska studier på mean reversion, exempelvis [Evidence of Predictable Behavior of Security Returns](#) och av Jegadeesh and Titman.

Vi kvantifierar dessa kortsiktiga överreaktioner (översåldhet och överköp) med ett handelsintervall där priset tenderar att pendla mellan botten och toppen av intervallet. Ett pris vid botten av intervallet (översålt) innebär hög risk/reward. I plattformen kan vi sortera aktier och marknader efter de som har hög eller låg risk/reward.

Statistiken nedanför visar att utvecklingen för OMXS30 på 5-dagars sikt varit bättre om vi köpt vid ett kortsiktigt översålt läge jämfört med om vi köpt vid ett kortsiktigt överköpt läge enligt Trend & Trade Range.

Tabell: Backtest OMXS30 - risk/reward och trendfilter

		Average fwd return, 5 day exit				
		Trend Status Trend & Trade Range				Exit
	Risk/Reward TTR	Bearish	Bullish	Neutral	Unconditional	
Overbought	>=100<80	-1.0%	0.4%	-0.1%	0.3%	5d
	>=80<60	-0.9%	0.0%	0.6%	-0.1%	5d
	>=60<40	-0.3%	-0.1%	0.4%	-0.1%	5d
	>=40<20	0.4%	0.0%	-0.4%	0.1%	5d
	>=20<0	0.7%	0.1%	0.1%	0.2%	5d
Oversold	>=0<20	0.4%	0.3%	0.3%	0.3%	5d
	>=20<40	-0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	5d
	>=40<60	0.7%	0.2%	-0.6%	0.3%	5d
	>=60<80	0.8%	0.7%	0.0%	0.6%	5d
	>=80<100	0.5%	0.8%	0.5%	0.6%	5d

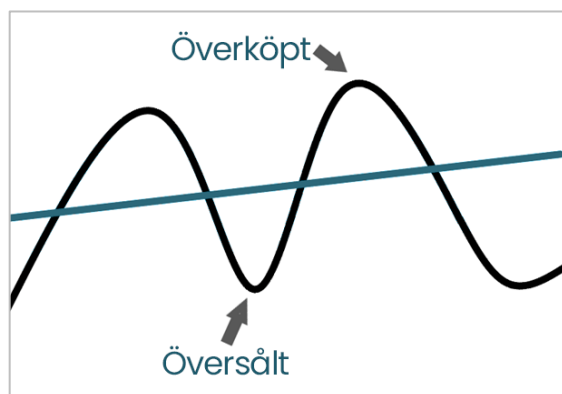
Källa: NeuroQuant, Erik Hansén | Data sedan 2008

Jämviktspendling vs. momentum

Våra studier visar att på kort sikt, upp till 30 dagar, är aktier bra på att jämviktspendla. Aktier som fallit studsar upp och aktier som har stigit tar en paus eller rekylerar.

I ett längre tidsperspektiv vill vi gärna arbeta med trendföljande metoder och momentum. På medellång sikt tenderar nämligen styrka att föda styrka då minsta motståndets lag ligger i att förstärka en trend snare än att agera mot. Aktier som utvecklas starkt tenderar att fortsätta gå starkt.

Trend & Trade Range kombinerar jämviktspendling för kort sikt och trend/momentum för längre sikt.



Vinnarportfölj vs. förlorarportfölj

Vi kan illustrera anomalin på mean reversion och momentum genom att simulera två portföljer, en vinnarportfölj och en förlorarportfölj.

Vinnarportföljen består av de 5 aktierna som utvecklats starkast senaste x dagarna. Förlorarportföljen består av de sämsta aktierna senaste x dagarna.

Tabellen visar att aktier är bra på att

jämviktspendla upp till 30 dagar sikt,

dvs. portföljen med aktier som gått svagt har gått bättre än portföljen med aktier som gått starkt. Över 30 dagar så fungerar momentum bättre, dvs vinnarportföljen.

Antal dagar	Vinnarportfölj		Förlorarportfölj		OMXS30	
	Genomsnittlig utveckling	σ	Genomsnittlig utveckling	σ	Genomsnittlig utveckling	σ
1	0.02%	1.35%	0.09%	1.41%	0.03%	1.14%
2	0.07%	1.81%	0.17%	1.99%	0.07%	1.53%
3	0.16%	2.26%	0.22%	2.35%	0.10%	1.89%
4	0.13%	2.53%	0.30%	2.87%	0.14%	2.14%
5	0.20%	2.94%	0.38%	2.91%	0.17%	2.39%
10	0.27%	3.85%	0.82%	3.96%	0.33%	3.19%
20	0.48%	5.71%	1.14%	5.79%	0.67%	4.64%
30	1.92%	6.57%	1.58%	6.63%	0.89%	5.35%
60	3.57%	9.19%	2.36%	9.20%	1.69%	6.75%
120	9.40%	11.21%	6.63%	12.55%	3.76%	9.24%
240	20.13%	24.55%	10.41%	17.68%	6.84%	14.55%

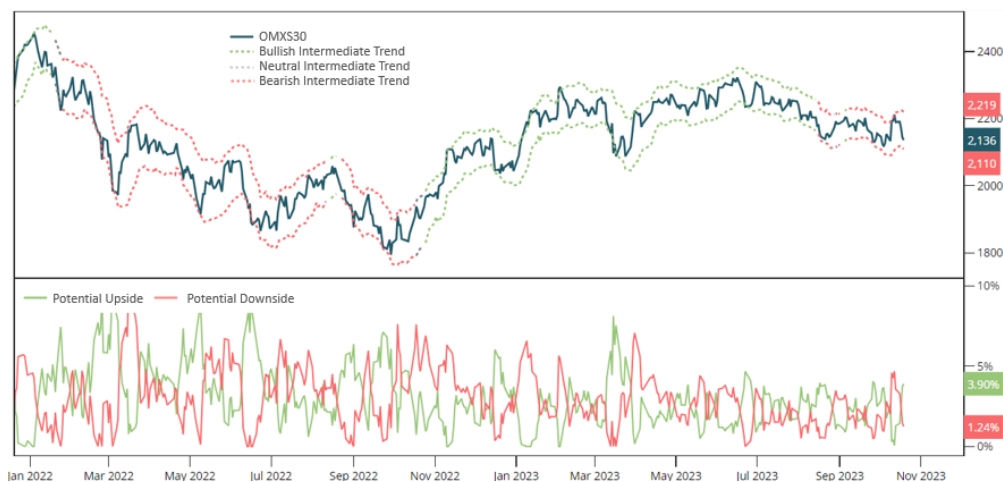
Vinnare behöver inte bli förlorare

Våra studier visar att jämviktspendlingsfenomenet är tydligast på större marknader och större genomlysta aktier. Mindre bolag är sämre på att jämviktspendla och betydligt bättre på att trenda. Detta bekräftas även av många studier, bland annat i boken Edge av Torsell och Nilsson.

Det är dock inte lika tydligt att vinnare blir förlorare på kort sikt bortsett från när de handlas i nedåtgående trend. Detta innebär att det kan vara en dålig strategi att spekulera i en nedgång endast för att marknaden eller aktien är kortsiktigt överköpt. Vi får inte glömma att aktier har en drift uppåt. "

Nedanför ser vi en graf på OMXS30 och intervallet i Trend & Trade Range. I en positiv trend är det inte ovanligt priset kan vara "överköpt" under en längre tid. I negativ trend är det däremot enklare att gå emot momentum på samma sätt som det är enklare att köpa i botten av handelsintervallet i positiv trend än i en nedåtgående trend.

Bild: Trend & Trade Range (trendfilter och handelsintervall)



Källa: NeuroQuant, Erik Hansén | I plattformen erbjuder vi inga grafer på TTR utan all information visas i tabellform.

En stor utmaning med jämviktspendling

Riskmomentet i strategin är att aktien eller marknaden inte jämviktspendlar utan i stället börjar trenda i den inledande rörelsens riktning. Ett exempel kan vara att vi ökar i en position på nedgång inom ramen för en uppåtgående trend och att aktien därefter fortsätter att falla. En rekyll leder till en större nedgång med andra ord. Den stora utmaningen med jämviktspendling är riskhanteringen.

När vi köper på en rekyll så vet vi aldrig om det är en tillfällig rekyll eller början på en större nedgång. Det finns inga garantier utan vi arbetar med sannolikheter och förväntat utfall. Vi kan använda metoder som gör att vi förbättrar vår statistiska edge och använda trendfilter för att undvika större förluster.

När strategin köper på svaghet behöver vi sätta en stop loss. Men när stop loss är triggad och marknaden eller aktien fortsätter i samma riktning kan priset lätt tolkas som ännu mer "översålt", vilket kan sätta griller i huvudet. Tar vi en ny trade eller har vi kanske varit odisciplinerade och flyttat stoppen för att vi anser att priset blivit ännu mer "översålt" och därmed ännu större för en upprekyl?

Att gå emot momentum, dvs. köpa på svaghet och sälja på styrka är en väldigt vanlig och populär strategi bland retail traders som handlar med hävstångprodukter. Strategin kan fungera bra över långa perioder, men när marknaden bjuder på "overshooting" eller "undershooting" sprängs tyvärr många tradingkonton. För att undvika hamna i känslomässigt jobbiga perioder och öka risk i förlustpositioner har vi ett inbyggt trendfilter i Trend & Trade Range. Köp på svaghet sker endast i positiv trend!

För att hantera risken att en ny trend påbörjats kombinerar vi jämviktspendling med ett flertal andra faktorer såsom:

- Trendfilter
- Momentum
- Marknadsregimer

Trend, momentum och marknadsregim kan vi sätta i kontext med kortsiktig risk/reward baserad på jämviktspendling. En aktie med hög risk/reward (kort sikt) tillsammans med positiv trend, starkt momentum och rådande positiv marknadsregim är en kombination som ger oss en bättre edge.

En vanlig mental fallgrop

Om du läst så här långt kan vi förmodligen fastställa att vi kan utnyttja jämviktspendlingsfenomenet även om det finns svårigheter med kortsiktiga strategier endast baserad på jämviktspendling.

Om vi nu bortser helt från jämviktspendling och tänker på hur vi eller "flocken" brukar känna sig. Rent psykologiskt blir vi ofta positiva när det har stigit och negativa när det har fallit. Det är så vår hjärna fungerar. Detta innebär att det finns en risk att vi drabbas av "fomo" när det är överköpt och säljer med rädsla när det är kortsiktigt översålt.

Jämviktspendling säger oss att vi ska gå emot våra känslor. Saknar vi en modell och metod för att ta beslut som går emot våra känslor är det oerhört svårt att göra det. Alla beslut vi tar baseras på känslor. Trend & Trade Range hjälper oss att gå emot våra känslor och agera rationellt.

Trendmodell på medellång sikt

På medellång sikt 3–12 månader vill vi arbeta med trendföljande strategier eftersom aktier tenderar att trenda. Det finns många studier inom detta område, t.ex. [Returns to Buying Winners and Selling Losers](#) av Jegadeesh and Titman.

Det är alltid en utmaning att bygga trendfilter. Vi vill ha snabba signaler på trendvändning, men inte för många falska signaler. Det blir avvägningar vi måste göra.

Vårt trendfilter tar hänsyn till pris, volym och volatilitet, dvs. tre olika dimensioner till skillnad från ett vanligt glidande medelvärde som är vanligt förekommande som trendfilter.

Här är några exempel på där vi kombinerar pris med volym och volatilitet och hur vi tolkar kombinationen:

Pris	Volym	Volatilitet	Signal
Stigande	Stigande	Fallande	En positiv signal.
Stigande	Fallande	Fallande	Varningssignal när volymen faller tillbaka.
Fallande	Stigande	Stigande	En stark negativ signal, vilket vi fångar upp med trendfiltret.

För att en trend ska skifta från positiv till neutral behöver priset falla under vår trendnivå. Denna nivå visas på sidan Trend & Trade Range i plattformen. För att trenden sedan ska skifta från neutral till negativ behöver villkor uppfyllas för tid, volym och volatilitet.

Kombinationen av jämviktspendling och trend

När vi kombinerar jämviktspendling (risk/reward) och trend/momentum kan vi snabbt och enkelt filtrera fram kandidater att köpa, sälja eller blanka/shorta.

Trade Range	Trend	Signal	Strategi
Pris i botten av trade range	Positiv	Positiv	Stegvis kliva in på svagheten i positiva trenden.
Pris i toppen av trade range	Positiv	Neutral/negativ	Dags att minska position eftersom risk/reward är låg
Pris i botten av trade range	Negativ	Neutral/negativ	Ta hem vinst på "shorts". Avvakta eventuella köp.
Pris i toppen av trade range	Negativ	Negativ	Sälj eller "shorta" på uppstudsens i negativa trend.

Hur ska vi använda Trend & Trade Range?

- 1) Vi kan använda Trend & Trade Range som en stand alone-strategi där vi köper på svaghet och säljer på styrka. Vi går in och ur positioner stegvis och agerar disciplinerat. Viktigt är att ta hänsyn till det inbyggda trendfiltret i strategin, vilket innebär att vi endast köper på svaghet när det är en positiv trend.
- 2) Vi kan också använda Trend & Trade Range som ett overlay i exekveringen i långsiktiga strategier. Intervallet för jämviktspendling kommer hjälpa oss att minska sannolikheten att vi får positioner emot oss vid tidigt skede. Vi behöver inte "jaga" oss in i en aktie med en full position om aktien handlas i toppen av handelsintervallet utan i stället stegvis kliva in när aktien börjat vädra ut kortsiktig överköpethet. Handelsintervallet hjälper oss med exekveringen.
- 3) Vi kan använda trendfiltret i Trend & Trade Range som en stop loss för att undvika större förlorare i portföljen. Vårt trendfilter kan jämföras med 100-dagars glidande medelvärde. Vi tar dock hänsyn till fler dimensioner då vi även använder volym och volatilitet.

Förklaring av begrepp i plattformen

Begrepp	Förklaring
Datum	Datum när data är uppdaterad.
Prise	Senaste pris.
Köpnivå	Nivå för botten av handelsintervallet.
Säljnivå	Nivå för toppen av handelsintervallet.
Intervall	Visar botten och toppen av handelsintervall, samt pris.
Potentiell uppsida %	Uppsidan från priset till toppen av handelsintervallet.
Potentiell nedsida %	Nedsidan från priset till botten av handelsintervallet.
Risk/Reward	Ett betyg baserat på potentiell upp- och nedsida inom handelsintervallet.
Trend	Status på trendfilter på medellång sikt. Baserad på pris, volym och volatilitet.
Trendnivå	Prisnivån där trenden kommer att skifta till neutral. Därefter krävs bekräftelse på tid, volym och volatilitet för att trenden ska skifta till positiv eller negativ.
5-dagars ROC (z-score)	Ingen data som ingår i modellen Trend & Trade Range utan används som ett komplement för ytterligare beslutstöd. Hög nivå av %-förändring på 5 dagar är något vi ofta ser strax efter en botten och därmed i början av en större upptrend. Vi kan även se det i slutet av en längre uppgång och är tecken på "fomo" där investerare kapitulerar på uppsidan.
5-dagars volym (z-score)	Ingen data som ingår i modellen Trend & Trade Range utan används som ett komplement för ytterligare beslutstöd. Hög volym ser vi ofta i samband med kapitulation och en botten. Vi brukar även se det i slutet av en längre uppgång och är tecken på "fomo" där investerare kapitulerar på uppsidan.
Thurst-signal	En "runaway"-signal baserad på tre olika kriterier. 1) En daglig kurstapel som är dubbelt så stor som genomsnittet för senaste 20 dagarna. 2) Hög volym under denna dag. 3) En stängning högt upp i kurstapeln. Thrust-signaler är ofta början på en fortsatt rörelse uppåt även om det är kortsiktigt överköpt. Signalen finns endast på aktier. Sortera efter datum för att se senaste signalerna.
Fraktal dimension	En fraktal är ett geometriskt mönster med struktur i alla skalor. Vi beräknar fraktal dimension för att få signal vid ett förhöjt grupptänk där olika typer av aktörer med olika tidshorisonter inte längre är oense. En nivå på 1,24 och lägre signalerar en likviditetstriggad vändning, dvs ett förhöjt grupptänk. Inspiration från fraktal marknadshypotesen och Benoit Mandelbrot.
Momentum Score	Volatilitetsjusterat momentum baserat på exponentiell regression. Syftet är att identifiera lågvolatila upptrender. Ju högre värde desto bättre momentum.
Seasonality Rank	Ett betyg på säsongsmonster för marknader och aktier baserat på data från 2003. Vi använder 5-dagars genomsnitt på prisdata för att rensa för dagligt brus. Vidare rensar vi för trendeffekter. Syftet är att identifiera generella säsongsmonster. Sedan räknar vi på utvecklingen kommande 3 månader och skapar ett betyg (-100 till 100) baserat på sannolikheten att tidsserier står högre om 3 månader.

Riskvarning

Ingen investeringsrådgivning

Information som tillgängliggörs av NeuroQuant ska inte anses utgöra investeringsrådgivning eller någon annan form av personlig rekommendation att köpa produkter eller marknader som beskrivs. Användare bör konsultera deras oberoende finansiella eller annan lämplig rådgivare innan en investering.

Informationens pålitlighet

Det är möjligt att prissättning och annan information som genereras genom användning av information som tillgängliggörs inte reflekterar faktiska priser eller värden som skulle vara tillgängliga på marknaden vid tiden som sådana priser eller värden ges eller vid den tidpunkt som användare potentiellt vill köpa eller sälja ett visst värdepapper eller annat instrument.

Historisk utveckling

Information om historisk utveckling är inte indikativ för framtida resultat.

Intressekonflikter

NeuroQuant kan från tid till en annan inta egna positioner relaterade till marknader/produkterna som beskrivs eller dessas underliggande tillgångar.

Riskfaktorer

Investeringar som beskrivs innebär väsentliga risker. Investerares bör noggrant läsa riskfaktorer innan ett beslut tas om att investera.