

# Innehållsförteckning

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Teknisk Analys, en introduktion</b>                   | <b>1</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Trendlinjer</b>                                       | <b>6</b>  |
| 2.1       | Att dra Trendlinjer                                      | 7         |
| 2.1.1     | Vad är trendlinjer?                                      | 13        |
| 2.2       | Logaritmisk skala eller Aritmetisk skala?                | 16        |
| 2.3       | Failures   | 19        |
| <b>3.</b> | <b>Andrews Pitchfork, Median Lines</b>                   | <b>23</b> |
| 3.1       | Att dra en Pitchfork                                     | 23        |
| 3.2       | Schiffs Median Line                                      | 30        |
| <b>4.</b> | <b>Fibonacci Ratios</b>                                  | <b>32</b> |
| 4.1       | Fibonacci ratios - PRIS                                  | 38        |
| 4.1.1     | Teknik1  | 39        |
| 4.1.2     | Teknik 2   | 41        |
| 4.1.3     | Teknik 3   | 41        |
| 4.1.4     | Teknik 4   | 42        |
| 4.2       | Fibonacci ratios - TID                                   | 46        |
| 4.2.1     | Dynamiska cyklar – Fibonacci Cyklar – Fibonacci spiraler | 49        |
| 4.2.2     | Inside fibonacci ratios                                  | 60        |
| 4.2.3     | Att jämföra två rörelser med hjälp av fibonacci ratios.  | 62        |
| <b>5.</b> | <b>Att kombinera flera studier</b>                       | <b>66</b> |
| <b>6.</b> | <b>Oscillatorer</b>                                      | <b>69</b> |
| 6.1       | Divergens  | 70        |
| 6.2       | Hidden Divergence  | 71        |
| 6.3       | Kiss of Life - Kiss of Death                             | 73        |
| <b>7.</b> | <b>Hur kommer jag vidare</b>                             | <b>75</b> |
| <b>8.</b> | <b>Appendix</b>  | <b>78</b> |

# Kapitel 1

## Teknisk analys, en introduktion

Teknisk analys (TA) av aktier och finansiella instrument är för de flesta investerare/traders *ett* begrepp. Oftast en pris kurva och en RSI-indikator eller MACD.

Men söker man i google på *technical analysis, definition*, så får man 73.900.000 svar på 0.31 sekunder!

Det finns alltså många definitioner på teknisk analys .

Teknisk analys (TA) är inte en kristallkula. TA är en samling verktyg, som kan kombineras i ett oändligt antal kombinationer. För 25 år sedan eller längre bakåt i tiden, innan det var vanligt med persondatorer, använde man sig av ett fåtal indikatorer eftersom alla uträkningar skulle göras för hand. Idag har vi med datorns hjälp och en mängd olika analysprogram möjlighet att utnyttja fler analysmodeller.

Trots det stora antalet kombinationsmöjligheter, verkar det som om de flesta icke professionella analytiker bara utnyttjar några få av datorns inbyggda indikatorer som RSI eller MACD, oftast oscillatorer och/eller glidande medelvärde (MA - från Moving Average). Kanske mest på grund av tidsbrist, eftersom de flesta har ett normalt arbete vid sidan av sin investeringshobby. Dessa, oftast oscillatorer, ger investeraren en känsla av kontroll, trots att han eller hon oftast inte har en aning om hur oscillatorn fungerar eller hur den bäst skall eller kan tolkas.

Internet har också hjälpt till att förstärka denna trend. På t.ex. [www.stockcharts.com](http://www.stockcharts.com) kan man gratis ta fram ett *chart* över alla amerikanska aktier med ett 20 indikatorer.

På de flesta Internetsajter, där aktier och finansiella instrument diskuteras och idéer utväxlas, talar man oftast endast om RSI-indikatorn och momentum eller kanske glidande genomsnitt.

Här har jag gjort en lista över några av de olika sätt att tekniskt analysera en aktie på:

Oscillatorer (i metastock finns det ett 70-tal olika)

Glidande genomsnitt

Trendlinjer

Regressionslinjer/kanaler

Andrews Pitchfork (kallas också Median Lines)

Elliot Wave teori

Mönster (kil,triangel, Head & Shoulder, dubbel Topp/Botten, etc)

Fibonacci studier, för att beräkna motstånd upp/ned och i tid

Statiska tidscyklar

Cyklar bundna till andra händelser i världen t.ex. President cykeln – business cykel etc.

Cyklar bundna till planeternas rörelse kring solen, sett från jorden eller sett från solen.

Tidsräkningar (antal dagar från high/low, t.ex. 90 dagar eller fibonacci 144/72 för trendvändning)

Kalenderstudier, tidpunkter i vår kalender då man ofta ser trendvändningar, omkring 20 mars och 20 september, även 20 December och 20 Juni.

Volymstudier, t.ex. On Balance Volume

Kapitalets rörelser ut/in i olika finansiella instrument - Summation Index

Sentiment (studera huruvida stora grupper är bullish eller bearish och handla tvärtemot)

System trading (konstruera system som automatiskt ger köp/sälj-siganler)  
Neural net (lägga in historik i software som "lär" sig en akties beteende och förutsäger priser)  
Advance /decline lines  
Antal high/low i ett index  
Put/Call ratio  
Finansiell Astrology (Planetary Lines, Aspects, programmet "Market Trader", med astro-neural net)  
Point and Figure (Kryds og Bolle på dansk).

Problemet för de flesta investerare är att få tid till att testa vilken eller vilka kombinationsanalysformer som passar ens egen personlighet bäst. Personlighet och analysform bör nämligen passa ihop för att du ska uppnå maximalt utnyttjande av dina analyser.

På samma sätt som det är din personlighet som bestämmer om du använder dig av fundamental eller teknisk analys, så är det också avgörande för dig när du väljer TA-form. Det är ju efterhand ekänt att vi människor har olika typer av intelligens. En person med visuell t.ex. intelligens skulle ha svårt att utnyttja och tolka fundamental information för sina beslut på grund av all text och torra siffror och tabeller. Grafer och figurer skulle däremot kunna ge goda resultat.

Ingenjörer och tekniker kan kanske bygga upp bra handelsmodeller med hjälp av oscillatorer och glidande medelvärde; en modell som ligger i datorn och som är historiskt testad och som automatiskt ger köp och sälj-sigaler.

Omvänt kan man också säga att en person, revisorstypen till exempel, som är van att handskas med siffror och som kan tolka talkombinationer utan hjälp av visuella exempel - och som föredrar detta - är *inte* en person som skall ha teknisk analys som underlag för sina beslut.

### Varför teknisk analys?

När det diskuteras teknisk analys, är det många som frågar sig hur några streck på ett papper eller bildskärm ska kunna få kursen att gå upp eller ned. Och frågan är helt riktigt ställd - om aktiemarknaden uppförde sig rationellt, eller om det var den tekniska analysen som *styrde* aktierna, vilket den inte gör. Det är inte linjer och kurvor som får kursen att ändra sig. Dessa linjer och kurvor är *instrument* som används för att registrera kursförändringarna. Linjerna och de figurer man ser på ett prischart är alltså en *konsekvens* av kursutvecklingen - inte tvärtom.

En prisförändring i en aktie är en konsekvens av hur en *stor* grupp investorer eller traders upplever eller tolkar en situation eller utveckling på aktie-marknaden. Denna grupp är sammansatt av en mängd olika personer, som tolkar informationen på många olika sätt och handlar därefter, vilket inte nödvändigtvis sammanfaller med *min* personliga uppfattning om hur framtiden ska tolkas. De kanske inte ens agerar p.g.a. *händelsen*, snarare utnyttjar händelsen för att köpa oberoende av det som finansiellt sker omkring aktien, men är positivt för aktieägaren. Till exempel försäljning p.g.a. skattetänkning eller kanske en omfördelning i aktieportföljen därför att det skett en viktför-skjutning i relationen mellan kontanter och aktieinnehåll (vilket kan vara lagbestämt i vissa länder), eller kanske dödsfall i familjen eller skiljsmessa. Orsakerna till köp och försäljning kan vara många.

En *serie* av händelser, som ibland är direkt relaterad till aktien, men snarare av mer allmän natur formar utvecklingen i aktien. De flesta amatörinvesterare tror att aktiers rörelser är rationella. Men eftersom aktiers rörelser bestäms av summan av *alla* investerares agerande kring aktien, och de flesta människor handlar

irrationellt (de andra – inte jag!), blir också kursrörelsen irrationell och svår att förstå för den enskilda individen

När vi står i en situation där vi matas med information som vi betraktar som fakta och där dessa fakta inte medför logiska rörelse i aktien (t. ex. en positiv rapport om aktien XYZ medför fall i aktiekursen eller när ett företag fått en stor order och aktien inte stiger), och denna typ av situationer upprepar sig gång efter gång, blir vi förvirrade.

I den engelska boken *Emotional Intelligens* beskriver Daniel Goleman hur vi på sätt och vis har två hjärnor, den *rationella* och den *emotionella*. I många fall övertar den emotionella hjärnan kontrollen av vårt handlande. Speciellt när vi inte förstår vad som händer eller när vi upplever att vi är i fara. Att stå inför en situation där det ser ut som om du skall förlora pengar på aktier, det upplever din hjärna som fara. Då styr den *emotionella* hjärnan och ditt handlande blir irrationellt med tonvikt på emotionellt.

I sin senaste bok, *Social Intelligens*, beskriver Goleman de nyligen upptäckta *Spegelneuronernas* funktion. Hjärnceller eller Neuroner är de celler i hjärnan som ansvarar för kommunikation och informationsbehandling i vår hjärna. Nyare forskning visar att hjärnan har speciella funktioner som tolkar och beräknar *andra* människors handlingar, som görs med hjälp av dessa *spegelneuroner*. Själva upptäckten av neuronerna gjordes av neuronforskaren Vittorio Gallese och Giacomo Rizzolatti. Upptäckten har stor betydelse för förståelsen på många områden, men för oss investerare är det en viktig ledtråd som förklarar varför aktiepriser uppför sig irrationellt och varför det med "normalt" tänkande är så svårt att förutsäga framtida prisrörelser. Goleman skriver om *emotionell smitta*, dvs hur hjärnans fantastiska förmåga att tolka andra människors sinnes-stämningar. Det sker med en otrolig hastighet. Vi inte bara tolkar, vi drar också slutsatser om framtiden och anpassar oss blixtnabbt till dessa upplevelser, vilket kan vara en förklaring på hur "aktiehysteri" och "onormala" reaktioner uppstår på aktiemarknaden.

Eftersom aktiekursen är ett resultat av en stor grupps agerande i relation till aktien försöker den tekniske analytikern tolka aktiens rörelser. Det är själva *utvecklingen* man analyserar och drar slutsatser från. Vad man alltså studerar är en stor grupp människors beteende och handlande över en längre tid.

De flesta av oss *tror* att vi handlar rationellt. Framför allt de som handlar med aktier efter principen fundamental analys, som beskrivits ovan.

In på scenen kommer så Antoni R. Damasio, forskare inom neurologi och verksam vid institutionen för neurologi vid Iowas medicinska universitet 1976-2005. Numera är han verksam i California som föreståndare för USC's Brain & Creativity Institute (BCI). Damasio är professor i neurologi och erkänd för sin forskning kring syn, minne, språk och frågan kring den klassiska distinktionen mellan kropp och själ.

I tre sekler har filosofer och andra diskuterat detta sammanhang. Detta är bortkastad tid, enligt Damasio. Skulden lägger han på René Descartes, den franske 1600-talsfilosofen. För Descartes är kropp och medvetande väsensskilda entiteter som kan existera oberoende av varandra. Och i medvetandet sker tänkandet som huserar förnuftet med vars hjälp vi kan skaffa oss kunskap. *Ju mer tänkande och ju mindre känslor, desto större kunskap*, sade Descartes. Och det tycker kanske många människor låter logiskt.

Men detta är ett gigantiskt misstag, enligt Damasio. *Hans forskning säger honom att känslor i verkligheten spelar en avgörande roll för tänkandet*, i synnerhet för planering och beslutsfattande i sociala sammanhang. Damasio exemplifierar med patienter som genom partiella skador i hjärnan blivit oförmögna att uppleva känslor men i

övrigt fungerar väl. Det man kunde förvänta var att dessa patienter skulle använda sitt förnuft bättre eftersom känslorna inte "störde" tänkandet. *Resultatet blev det omvända*. I stället för att snabbt, kyligt, skarpsinnigt och logiskt lösa problem miste de omdömet, fastnade i tankeloopar och blev handlingsförlamade.

Om Damasio's forskning är korrekt, så förklarar den varför fundamentala analytiker har svårt att förstå varför aktiekurser inte alltid reagerar "förnuftigt". Kurserna reagerar inte "förnuftigt" eftersom besluten *inte* är rationella de är huvudsakligen emotionella!

Som *grupp* reagerar inte investerare rationellt, eftersom medlemmarna i gruppen har olika syften med sitt handlande. Den enklaste motsättning och kanske mest svårförståeliga motsättningen är ju att vi har både köpare och säljare på samma pris. Dessa aktörer handlar på samma information. Hur kan det komma sig, om vi alla handlar rationellt? Svaret har kanske science fiction-författaren Robert Heinlein: *Människan är inte ett djur som handlar rationellt, människan är ett djur som rationaliserar*.

Vad man som tekniker gör, är att studera detta *kollektiva* beteende - ett beteende som vi antar, *i huvudsak styrs av känslor och inte rationellt handlande*. Detta beteende bildar över tid ett chartmönster på vår computerscreen, som kan analyseras med de verktyg som jag beskriver i inledningen. Ju större gruppen är, desto mer pålitlig blir analysen eftersom den enskilde personens reaktion försvinner i mängden. Omvänt kan man säga att ju mindre en aktie handlas desto mindre pålitlig blir en teknisk analys, eftersom enskilda personer eller små grupper lättare kan påverka utvecklingen. De bästa analyser gör man på stora aktieindex över lång tid.

I denna bok ska vi visa några analysformer som kan användas individuellt, men vars resultat får ökad säkerhet, ju fler av enheterna man kan bygga in i modeller.

Vad vi ska gå igenom är:

**Trendlinjer** – hur man drar linjer som bäst återspeglar trenden.

**Parallella trendlinjer** – hur de kompletterar originalinjen.

**Andrews Pitchfork** (hur man konstruerar och analyserar resultatet)

**Fibonacci support** /resistance i pris och tid

Andra former för support/resistance t.ex. **historiska toppar och bottnar**

**Oscillatorer** – hur de kompletterar de andra analysformerna.

Behärskar man dessa former för teknisk analys och kan kombinera dem, vid de tidpunkter en kombination är aktuell, så har man stor möjlighet att komma ut som vinnare i detta komplicerade spel. I stället för att koncentrera oss på oscillatorer som är en *reaktion* på pris, ska vi lära oss att analysera *priset* direkt. Detta är logiskt eftersom *vi handlar på pris* och det är priset som avgör om vi vinner eller förlorar.

*Know the price of everything and the value of nothing*, sade Oscar Wilde. Det gäller också i teknisk analys.