



EKONOMI
HÖGSKOLAN
Lunds universitet

Nationalekonomiska Institutionen
Kandidatuppsats vt 2005

OPTIONSSTRATEGIER GRUNDANDE PÅ TEKNISK ANALYS

Handledare
Birger Nilsson

Författare
Jonce Andreevski

Sammanfattning

Syftet med uppsatsen är att undersöka ifall det är möjligt att genom kortsiktig agerande generera avkastning i handel med optioner. Principen är att använda teknisk analys för att avgöra ifall börskursen för enskild aktie, i detta fall Ericsson B, kommer att stiga eller sjunka. Handeln sker i Ericssonaktiens optioner då dessa på grund av hävstångseffekten kan generera större avkastning samt möjliggör agerande då aktien befinner sig i en nedåtgående trend.

Verktygen som används för att prognostisera aktiekursen baseras på teknisk analys. Denna form av analysmetod är inte helt akademiskt förankrad men används ändå av många aktörer, och då framförallt privata handlare. I uppsatsen diskuteras endast kort den tekniska analysen ur ett vetenskapligt perspektiv. Valet av prognosverktyg är baserat på de mest använda och således mest pålitliga verktygen. Genom att först låta varje analysverktyg göra en individuell prognos och därefter sammanfatta detta till en gemensam prognos avser jag att agera i den riktning som analysen visar i ett kortsiktigt perspektiv.

De tekniska prognosverktyg som används är följande: Trend baserat på medeltal, RSI som visar styrkan i trenden samt bollingerband som belyser kursens volatilitet. Dessa verktyg kombineras i beslutstabeller som, vid uppfyllande av kriterier, uppger den optionsstrategi som skall används för handeln i Ericssonoptionen.

Optionsstrategierna grundas på tre möjliga händelseförlopp: Uppåtgående kurs – bull call spread, nedåtgående kurs – bear put spread, oviss kursutveckling men eventuell stor rörelse åt endera hållet – strut. Jag kan också välja att inte agera överhuvudtaget ifall prognoserna är motsägelsefulla eller ifall trenden är svårdefinierad.

Optionsstrategierna utlöses av riktningen på de samstämmiga prognoserna. T.ex. utlöses optionsstrategin bull call spread när samtliga prognosverktyg visar köpsignal.

Den kortsiktiga handeln sker mellan åren 1998 och 2003. Det är en 5 års period med 244 möjliga analystillfällen. Tillvägagångssättet har varit att varje onsdag prognostisera kursutvecklingen i Ericsson B och därefter, baserat på prognosen, agera med lämplig optionsstrategi. Då handeln avser att vara kortsiktig har onsdagen, veckan efter köpet, varit slutdagen för positionen och utvärdering av resultatet. Resultatet beräknas genom att ta kostnaden från ingången optionsstrategi minus priset på optionerna veckan därpå. Agerandet fortgår varje vecka mellan åren 1998 till 2003.

Resultatet visar att av 160 stycken genomförda analyser så var 59 % korrekta. Utfallet får anses vara godkänt då det visar att den tekniska analysen som prognosverktyg fungerar till viss del. Tillvägagångssättet har, p.g.a. uppsatsens kriterier, inte varit dynamiskt vilket innebär att i vissa fall har kursen prognostiserats korrekt men att avslutet inte kunnat ske vid rätt tidpunkt d.v.s. innan eller efter dagen för stängningen av positionen. En annan orsak kan vara att stöd och motståndsnivåer i kombination med tidscykel inte använts i prognostiseringen av aktiekursen. Detta kan ha medfört att ingången position i vissa fall kan ha varit felaktig även om prognoserna visat på en klar agerandesignal. Eventuellt så har också mina kriterier för vad som skall tolkas som köp, sälj eller konsoliderande signal varit för snäva eller otydligt definierade.

Värdeökningen på ingången optionsstrategi vid korrekt prognos har i medeltal varit ca 44 %. Vid felaktiga prognoser har värdeminskning i snitt hamnat på 30 % vilket visar att den positiva avkastningen på årsbasis varit högre än den negativa. Avkastningen har under en 5 års period hamnat på ca 14% årligen. Risker är dock väldigt stora i handeln med de i uppsatsen fastslagna kriterierna, vilket innebär att en positiv avkastning endast uppnås ifall man fördelar investerat kapital i lika stor pott som antalet genomförda analyser. På detta vis minimeras riskerna och det kortsiktiga agerandet kan därmed generera en positiv avkastning i handel med optioner baserat på teknisk analys. Ifall detta frångås är risken överväldigande att stora delar av investerat kapital förloras.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INTRODUKTION	3
1.1	BAKGRUND	3
1.2	FRÅGESTÄLLNING	4
1.3	METOD.....	5
1.4	DISPOSITION	5
1.5	MÅLGRUPP	5
2	TEORI	6
2.1	TEKNISK ANALYS - PROGNOSEVERKTYG	6
2.1.1	TREND OCH GLIDANDE MEDELTALE	7
2.1.2	VOLATILITET - BOLLINGERBAND	8
2.1.3	MOMENTUMINDIKATOR – RSI.....	9
2.2	OPTIONER	10
2.2.1	GRUNDPOSITIONERNA	11
2.2.2	OPTIONSSTRATEGIN BULL CALL SPREAD	12
2.2.3	OPTIONSSTRATEGIN BEAR PUT SPREAD	12
2.2.4	OPTIONSSTRATEGIN STRUT.....	13
3	METOD.....	14
3.1	DATA.....	14
3.2	TILLVÄGAGÅNGSSÄTT	14
3.2.2	KOMBINATION AV PROGNOSEVERKTYG OCH OPTIONSSTRATEGIER.....	15
3.2.3	METOD FÖR PROGNOSEVERKTYG.....	17
3.2.4	METOD FÖR OPTIONSTRATEGIER	18
4	ANALYS AV RESULTATET.....	20
4.1	ANALYS AV PROGNOSEVERKTYGEN	20
4.2	ANALYS AV OPTIONSSTRATEGIERNA.....	22
5	SLUTSATS	24
6	REFERENSER.....	25
	BILAGA 1 - RESULTAT	26

1 INTRODUKTION

1.1 BAKGRUND

Teknisk analys grundar sig på aktiens historiska kursutveckling och den flockpsykologi som råder på börserna. Olika prognosverktyg används för att hitta kursrörelser – trender - i en aktie. När det uppstår köp eller säljsignaler i prognosen som verktygen genererar är det läge att agera åt endera hållet. Den tekniska analysen skapar i detta läge sannolikheter att röra sig med vilket möjliggör för kortsiktigt agerande medan exempelvis fundamentala analysen skapar en solid grund för en agerande på lång sikt (Torsell, Nilsson 2000 s.15). I uppsatsen kommer jag att agera i ett kortsiktigt perspektiv med teknisk analys som grundmodell. Prognoserna utförs på aktien men handeln sker i optioner.

En av de äldsta frågorna inom finansiell ekonomi är om hur vida prisförändringar på finansiella tillgångar är förutsebara. Tidigare forskning inom ämnet har visat på olika resultat. Enligt den effektiva marknadshypotesen som ligger till grund för diverse teorier inom den moderna finansiella ekonomin så är aktiekurser till stor del slumpmässiga och styrs endast av den fundamentala värderingen. Men amerikanska akademiker har från och med slutet av 80-talet allt mer börjat ifrågasätta detta antagande. De visar att den berömda slumpvandringshypotesen, som hävdar att kursutvecklingen är fullständigt stokastisk och oförutsägbar, inte håller ifråga om den amerikanska aktiemarknaden. Enligt denna teori kan inte framtida prisförändringar förutsägas på grundval av hittillsvarande prisförändringar. Ifall en aktie utvecklats negativt en månad säger detta inget om hur den kommer att utvecklas nästa månad. Slumpvandringshypotesen kom att vinna ett brett stöd under 60 och 70 talet. Senare forskning har dock visat att slumpvandringshypotesen inte är fullständig. Det finns en del fenomen som påvisar detta. Bland annat "föregångare / eftersläntrare" mönstret. Avkastningen på större aktier, det vill säga aktier med större marknadsvärde, visar nästan alltid vägen för de "mindre" aktierna. Med andra ord kan avkastningen på större aktier under denna vecka användas som prognos för nästa veckas avkastning på mindre aktier, men inte tvärtom (Lo, Mackinlay 2000 s. 233).

Marknaden har en tendens att över eller underreagera. Detta kan ske i såväl positiva som negativa kurstrender. Ifall ett företags rapporter är positiva upprepar de gånger, fortsätter priserna att trenda uppåt även efter den initiala positiva reaktionen. Detta innebär att en nyhet inte bara visar dagens beteende på aktien utan också hur den kommer att bete sig under den närmaste tiden. Aktörerna på marknaden överreagerar ifall goda nyheter följer på varandra. De har en bestämd uppfattning om att aktien skall stiga i värde och varje god nyhet bekräftar därför enligt dem att så är fallet. Detta får aktiepriset att skena iväg och bli övervärderat. Beteendet kan också ske åt andra hållet d.v.s. att aktörerna inte alls reagerar på goda nyheter i en negativ trend eftersom de har en förutbestämd uppfattning om att aktien är övervärderad. Denna underreaktion medför att misstaget endast gradvis rättas till under de närmaste månaderna när allt fler positiva nyheter börjar dyka upp. (Schleifer 2000 s. 112).

Att aktörer på börsmarknaden över eller underreagerar på information kan, enligt amerikanska akademiker, bero på en väldokumenterad tendens hos människor som brukar kallas den heuristiska representativiteten. Det är ett omfattande begrepp men säger i princip att människor har en förmåga att se återkommande mönster och ordning i även i ett fullständigt slumpmässigt data. När aktörerna upplever ett företags rapporter som positiva flera kvartal i rad glömmer de att detta har mycket liten betydelse för nästa kvartal. De utgår ifrån att en trend etablerats och drar positiva slutsatser om framtiden. Sådant beteende driver upp kurserna och leder till överreaktionseffekter. (Barberies, 2000, s.231)

Ovanstående vetenskapligt förankrade beteende på börserna används i uppsatsen genom att med tekniska verktyg identifiera trenden för aktien. Även om agerandet i uppsatsen är kortsiktigt

så kan ovannämnda rön indirekt implementeras på ett kort perspektiv. Den dagliga börsinformationen skapar ett mikrobeteende som endast håller i sig under en viss period. I vissa fall sker ett överreagerande och detta beteende kan uttolkas i kursmedeltalen, RSI och bollingerbanden. Verktynen uppvisar då köpsignaler som baseras på hur kursen rört sig den senaste perioden. I andra fall sker en underreaktion då kursutvecklingen utvecklats negativ under en viss period och prognosverktynen signalerar trendförändringar. Jag har i uppsatsen inte tagit någon hänsyn till andra data än den som visas av verktynen. Den tekniska analysen har sammanfattningsvis till uppgift att genom grafer och variabler visa en sannolikhet för hur aktörernas reaktioner, d.v.s. flockbeteendet, kommer att påverka kursen för Ericssonaktien i ett kortsiktigt perspektiv. Prognosen kommer i sin tur resultera i handel med aktiens optioner.

Aktörerna på aktiemarknaden kan till viss del sägas vara risktagare. Optionsmarknaden finns därför till som ett hjälpmedel för aktiemarknaden med uppgift att omfördela riskerna. Alla aktörer på marknaden har olika inställning till risk vilket skapar ett behov att hantera den. Det finns i stora drag tre grupper som använder optionsmarknaden;

- **Hedgers** – försöker minska risken i den underliggande aktien genom att gardera sig med optioner. Generellt är de institutionella placerare.
- **Spekulanter** – är beredda att ta på sig högre risk för möjligheten att få en högre avkastning. Överlag är de privatpersoner.
- **Arbitragörer** – är riskneutrala och försöker tjäna pengar på skillnaden mellan köp- och säljkurs, eller på att marknaden är felaktigt prissatt. De är oftast market makers.

Dessa tre grupper behöver varandra för att marknaden skall fungera. Institutet behöver spekulanten för att det skall finnas någon som är beredd att ta på sig den risk som institutet vill bli av med, och vice versa. Båda parterna behöver market makers som tillför likviditet och ser till att priserna på marknaden är rimliga. (Hull 2002, s.10)

Handel med optioner är till viss del spekulativ verksamhet. Prissvängningarna i optionen är större än i den underliggande tillgången – aktier i detta fall. Detta medför att handeln i optioner möjliggör en större vinst än investeringar i underliggande instrument men även att förlustrisken är större. Denna hävstångseffekt i värdeförändring är en anledning till varför vissa aktörer på marknaden handlar i optioner.

Med vanliga aktier går det i princip att bara generera positiv avkastning i en uppåtgående trend. Fördelen med handel i optioner är att det inte spelar någon roll åt vilket håll kursen går så länge man har möjlighet att prognostisera trendriktningen. I uppsatsen avser jag att ta rollen som spekulant genom att använda optioner och den medföljande hävstångseffekten för att ge klarhet i hur stor avkastningen blir vid korrekta prognoser samt förlusten vid felaktiga prognoser

1.2 FRÅGESTÄLLNING

I uppsatsen använder jag den tekniska analysen till att kortsiktigt prognostisera aktiekursen för Ericssonaktien. När en prognos är framtagen agerar jag genom att använda lämplig optionsstrategi. Frågeställning som skall besvaras är därför: Går det att med valda teknisk analysverktyn och därpå vald optionsstrategi generera en positiv avkastning i ett kortsiktigt agerande? Jag vill således veta ifall de prognosverktyn jag valt är så pass pålitliga, lättolkade med korrekta kriterier att de i samstånd med optionsstrategier kan leda till att en aktör på marknaden tjänar mer pengar än denne aktör förlorar.

1.3 METOD

Då aktiekursen till viss del agerar ickeiterationellt är det viktigt att jag har ett fastslaget system för tolkningen av prognosen och vilken optionsstrategi som skall implementeras. Varje tekniskt analysverktyg har därför förutbestämda kriterier som skall uppnås för att prognosen skall tolkas som köp, säljsignal eller konsoliderande. Dessa sammanfattas i prognostabeller som i sin tur är kopplade till en optionsstrategi. Optionsstrategierna är konstruerade så att de låser in eventuell vinst genom en köpt option och en utfärdad option. Varje vecka skapas en prognos som står till grund för valet av optionsstrategi. Veckan därefter uttolkas ifall riktningen på prognosen var korrekt och vad i så fall den procentuella vinsten eller förlusten blev på agerandet. Ifall prognoserna är svårtydda så har jag möjligheten att avstå från att agera på marknaden.

1.4 DISPOSITION

I kapitel 2 presenteras teorin bakom de verktyg samt optionsstrategier som används i uppsatsen. Första halvan, avsnitt 2.1, beskriver visuellt och skriftligt hur varje verktyg används för att utröna köp och säljsignal. Andra halvan, avsnitt 2.2, beskriver på likartat vis teorin bakom optionerna och dess strategier.

I kapitel 3 presenteras strategitabellen samt prognostabellerna som är kopplingen mellan prognosen och optionsstrategin. I prognostabellen finns de kriterier som gäller för att korrekt signal skall uttydas. I detta kapitel beskrivs också det tillvägagångssätt jag använder av för att få fram resultatet.

Kapitel 4 presenterar resultaten av utfallen. De sammanfattas i kolumner som beskriver hur väl metoden fungerat för att generera positiv avkastning. I denna del diskuteras också fördelar och nackdelarna som jag upplevt med prognosverktygen och optionsstrategierna. I kapitel 5 diskuteras uppsatsens slutsats och vidare utveckling av systemet. I slutet av uppsatsen bifogas bilaga 1 med hela resultatet presenterat i sitt ursprung. Det kan underlätta läsningen om man sätter sig in i strukturen på tillvägagångssättet i resultatet. I bilaga 2 finns en signifikanstest kring validiteten av resultatet.

1.5 MÅLGRUPP

Jag riktar denna uppsats till studenter som har grundläggande kunskap gällande aktiemarknaden och optioner. Uppsatsen är dock formulerad på sådant sätt att även personer utan kunskap inom ämnet kan få behållning av resultatet.

2 TEORI

Teorikapitlet innehåller två huvudkapitel. Första delen behandlar de tekniska analysverktygen som används för att befästa prognoserna. Andra delen behandlar grundpositionerna i optioner samt hur dessa kan samverka för att skapa en kostnadsreducerande ingångsposition i form av optionsstrategi. Varje prognos på aktiekursen – upp, ner, stillastående – ger ett utgångsläge för en optionsstrategi som kan etableras och därmed generera kortsiktig avkastning. Jag har medvetet valt att koncentrera mig på det praktiska tillvägagångssättet för optionerna eftersom det underlättar förståelsen av metoddelen.

2.1 TEKNISK ANALYS - PROGNOSEVERKTYG

I dagens akademiska värld anses fundamental analys vara den metod som bäst lämpar sig för att i ett långsiktigt perspektiv analysera en framtida aktiekurs. Denna analys innebär att man tittar på makrodata för land och bransch. Därefter undersöks företagets kassaflöden, positioneringen på marknaden, styrelseskick och framtida intäkter. På längre sikt, dvs. flera år, kan fundamental analys användas med framgång för att få fram ett rimligt värde. I ett kortare perspektiv är det dock mer lämpligt med teknisk analys.

Teknisk analys är samlingsnamnet för ett stort antal analysverktyg som bortser från fundamentala data om företaget. Enligt den tekniska analysmetoden så är det utbud och efterfrågan som avgör dagspriset på en aktie. Därmed är människans flockbeteende mer avgörande än ett företags reala värde, sett i ett kortsiktigt perspektiv. Flockbeteende innebär att individen i de flesta fallen följer majoritetens agerande. Som nämnts i kapitel 1.1 så sker en eskalering i agerandet åt endera håll beroende på hur majoriteten av aktörerna på börsern beter sig. Ifall köpsidan är större än säljsidan, söker sig ännu fler aktörer till köpsidan vilket ger en spinoffeffekt mot högre aktiekurs.

En stor del av teknisk analys handlar om att söka mönster i aktiers upp- och nedgångar, eftersom dessa mönster enligt tekniska analytiker troligtvis kommer upprepas i framtiden när trenden, volatilitet och tidpunkten visar ett likartat beteende. Med hjälp av historiska kursrörelser skapas således en specifik sannolikhet om framtida kurs. Detta innebär en plattform för aktören att agera på kortsiktigt så länge som prognosen anses vara intakt. Ifall en ny prognos omkullkastar tidigare sannolikhet innebär det ett nytt utgångsläge för aktiekursen vilket medför nytt agerande för aktören. Tekniska analytikern har beslutsregler och jämförelsetal för när de skall agera och när de skall avvakta. (Torssell, Nilsson, 2000 s. 30)

Det finns en mängd olika typer av dataprogram för teknisk analys. Gemensamt för alla är dock att de innehåller analysverktyg som tillsammans eller var för sig har till uppgift att prognostisera kursen för enskild aktie. Dessa analysmetoder har i sin tur ett antal olika variablerna som kan spjälkas ned och delas upp i klasser. Dom blir dock väldigt många och jag har valt att jobba med de vanligaste och enklaste verktygen. Huvudverktyget i uppsatsen är trenden eftersom den har starkast sannolikhet gällande riktningen på aktiekursen. Ovanpå trendverktyget används två ytterligare verktyg som har till uppgift att förstärka eller försvaga den kortsiktiga prognosen - RSI och bollingerband. När samtliga analysverktyg enstämmigt pekar på en positiv riktning ökar sannolikheten för att rätt prognos har etablerats på aktien. Prognosverktygen är inte på något sätt 100 procentiga men de ger en variabel, ett tal eller ett diagram som visar en sannolikhet för framtida agerande i aktien. När flera variabler pekar samständigt åt ett håll är det oftast en signal för aktören att agera på.

2.1.1 TREND OCH GLIDANDE MEDEL TAL

Trenden är det allra viktigaste verktyget i teknisk analys och den visar i vilken riktning aktiepriset rör sig – uppåt, nedåt eller konsolidering. Trenden –kursriktningen - är intakt vid varje given tidpunkt tills motsatsen är bevisad. Ifall trenden är uppåtriktad så är sannolikheten större att aktien fortsätter uppåt än att den vänder nedåt. Om trenden är nedåtriktad antar man följaktligen att sannolikheten är större för fortsatt nedgång än om den vänder uppåt. När analysmetoden ger indikationer på att trenden har ändrat riktning gäller sannolikheterna för den nya trenden. Trenden rör sig oftast i en specifik riktning med korta avbrott för sidlänges rörelse eller rekyl. Vid rörelse sidlänges så konsoliderar aktien och är således trendlös. I detta läge gäller det att avgöra åt vilket håll trenden kommer att bege sig efter att konsolideringen brutits. Trendsannolikheten är mycket viktig och den naturliga reaktionen för en aktör är att handla i riktning med trenden (Pring 2002 s.154).

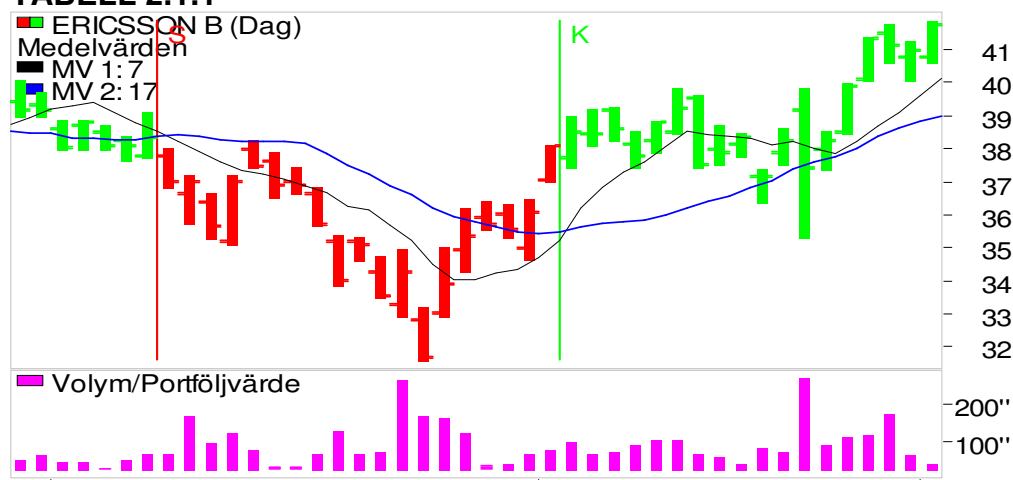
Trenden kan även ses som en överreaktion, underreaktion eller tröghetseffekt. D.v.s. att aktiekursen sakteligen söker sig till sin riktkurs men gör detta genom att röra sig i vågor. Dessa mindre trender öppnar möjlighet för kortsiktigt agerande.

Trenderna delas in i olika grupper beroende på hur långa tid man avser att prognostisera.

- Den **primära trenden** sträcker sig från ett par månader till flera år.
- Den **sekundära trenden** befinner sig mellan ett par veckor till ett par månader.
- Den **tertiära trenden**, används i uppsatsen, är från ett par dagar till några par veckor.

Överlag gäller att det längre perspektivet är viktigare än det korta. Om exempelvis trenden i en aktie är nedåtriktad i veckoperspektivet men uppåtriktad i dagsperspektivet så är sannolikheten stor att den uppåtriktade dagstrenden endast är temporär och att den nedåtriktade veckotrenden kommer att bestå. Glidande kursmedeltal är den vanligaste analysmetoden när man vill identifiera trender. Fördelen med glidande medeltal är att de med sina olika tidslängder kan kombineras för att utröna trenden på kort och lång sikt. När dessa agerar tillsammans utlöses, ur deras inbördes relation, den sökta trenden. Detta innebär att köp och säljsignaler visas. I tabell 2.1.1 ser man flera exempel på hur den korta kursmedeltals trenden bryter det långa, uppifrån eller nedifrån, och genererar signaler för köp eller sälj.

TABELL 2.1.1



Tidslängden på kursmedeltalen - aktiekursens medelvärde under en bestämd period - beror på den valda trenden samt det tidsperspektivet aktören avser att agera på. I uppsatsen använder jag mig av den terciära och sekundära trenden. Tidshorizonten för den sekundära trenden ligger på 17 dagar och för den terciära trenden på 7 dagar. Om aktiepriset bryter en trendlinje så är det inte trendbrottet som är intressant utan det faktum att trenden eventuellt har vänt riktning, kortsiktigt eller långsiktigt (Torssell, Nilsson, 2000 s.109).

2.1.2 VOLATILITET - BOLLINGERBAND

Ju mer den underliggande aktien rör sig desto mer är aktören troligen beredd att betala för en option, eftersom sannolikheten då ökar för att den skall nå upp till lösenpriset på slutdatumet. Dessa kurssvängningar kalla för volatilitet.

Bollingerband är ett tekniskt analysverktyg som används för att få en uppfattning om volatiliteten i en aktie. Volatiliteten har, som nämnts ovan, en tendens att gå från hög till låg och tvärtom. När volatiliteten är låg kan vi räkna med att kraftigare rörelser kommer och när volatiliteten är hög följs den i regel av en period med lugnare utveckling. Banden expanderar och drar ihop sig beroende på hur volatiliteten i aktien förändras. När banden är ihopdragna, det vill säga ligger nära varandra i avstånd, är volatiliteten låg, vilket ofta resulterar i att en kraftigare rörelse kommer. Man kan inte säga åt vilket håll rörelsen skall gå, eller när den sker, bara att den troligtvis kommer. Banden utgör ofta också stöd och motstånd. De kan sägas representera överköpta och översålda nivåer varifrån en rekyll är trolig. De flesta rörelser sker inom banden. En notering utanför bandet skall därför betraktas som en avvikelse och en rekyll tillbaka in är därför trolig. När aktien befinner sig i en stark trend och noteras vara utanför banden under en period blir sannolikheten högre för var dag att en rekyll kan uppstå och en vändning tillbaka mot det glidande medelvärdet. Fortsätter rekylgen genom det glidande medelvärdet stannar rekylgen troligtvis upp vid det motsatta bandet. (Torsell, Nilsson 2000 s.159)

I uppsatsen används bollingerband med 20 dagars kursmedelvärde. Sker ett utbrott av kursen från detta medelvärde uppåt eller nedåt ger detta en signal till att agera i riktningen på kursrörelsen. Som man ser i tabell 2.1.2 så rör sig ofta kursen som en vågrörelse. När banden legat nära varandra en period så kan ett utbrott ske vilket man ser i tabell 2.1.2..

TABELL 2.1.2



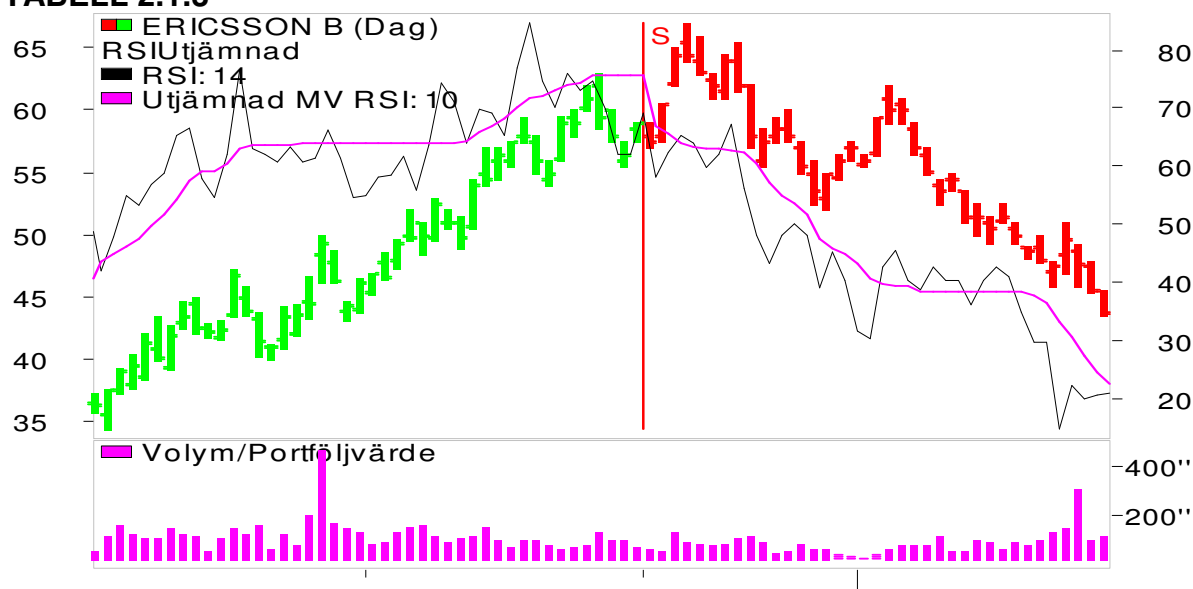
Banden drar ofta ihop sig innan någon rapport skall presenteras. Både köpsidan och säljsidan ligger i detta läge lågt och avvaktar kvaliteten på redovisningen. I detta läge kan aktören förvänta sig en stark reaktion på rapporten. Ifall rapporten presenterar bättre eller sämre nyheter än förväntat kan en överreaktion ske vilket leder till stark kursförändring. Ifall rapporten inte påverkar marknaden direkt kan en underreaktion ha skett vilket i så fall innebär att kursen endast förändras gradvis under den närmaste tiden.

Staplarnas höjd i diagrammet visar den högsta och lägsta kursnivå för dagshandeln. Strecket till vänster i varje enskild stapel visar ingångskursen för dagen, och strecket till höger visar stängningskursen. Staplarna under diagrammet visar volymen för dagshandeln. Hög volym innebär höga staplar. Det är dock inte signifikant för uppsatsens utformning.

2.1.3 MOMENTUMINDIKATOR – RSI

Fördelen med att använda en momentumindikator RSI i att definiera trenden är att den vänder snabbare än exempelvis glidande kursmedeltal. RSI ger således en föraning om hur kurspriset kommer att utveckla sig något tidigare än andra verktyg. Sannolikheten förstärks dock inte av att många momentumindikatorer genererar samma signal, eftersom de i stort sett mäter samma sak. RSI beskriver aktiekursens styrka relativt sin egen historiska utveckling. Verktöget kan anta värden mellan 0 och 100. Värdet ökar när aktiepriset stigit många dagar under en period, och sjunker när aktiepriset har gått ner flera dagar i följd. RSI 14 når exempelvis värdet 100 om aktien skulle gå upp 14 dagar i rad och 0 om den går ner 14 dagar i rad. I uppsatsen använder jag mig av 14 dagars och 10 dagars RSI. En aktie med ett värde över 70 anses vara överköpt vilket innebär säljsignal. På motsvarande sätt så anses en aktie med ett värde under 20 vara översåld, vilket enligt RSI-kriterierna innebär att aktören bör köpa aktien för det priset. Ett annat sätt att hitta signaler är att leta efter när RSI-14 skär RSI-10 ovanifrån vilket innebär säljsignal. Motsvarande när RSI-kurvan skär RSI:s medelvärde underifrån samtidigt som den är under 20-linjen, så är det en köpsignal. (Pring 2002 s.211)

TABELL 2.1.3



När RSI har fallit under 20 förbereds ett köp och när indikatorn har stigit över 70 är det säljsignal. Svårigheten ligger i att inte köpa respektive sälja för tidigt. På grund av uppsatsens kriterier så kommer handeln att ske oavsett om det bra eller dålig timing.

Generellt gäller i en stigande marknad att nedgångarna är korta och RSI faller snabbt under 20 för att nästan omgående stiga på nytt. När sedan indikatorn stiger över 80 kommer den i det flesta fall att stanna över denna nivå under en period. Därefter är det dags för en ny rekyl för aktien och en nedgång under 20-nivån.

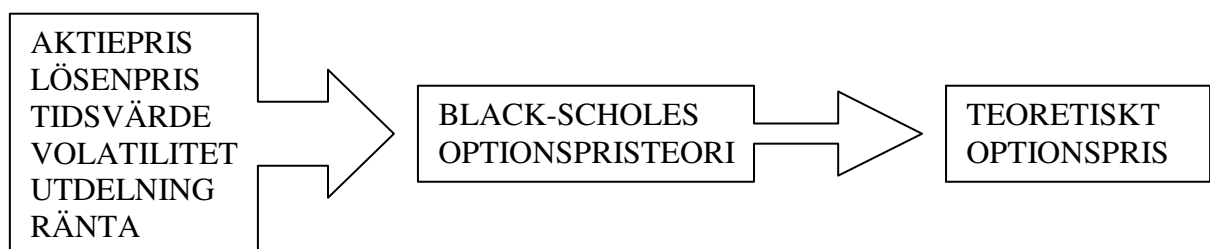
I en fallande marknad är uppgångarna korta och RSI stiger snabbt över 80 för att nästan omgående falla på nytt. När sedan indikatorn faller under 20 kommer den i det flesta fall att stanna över denna nivå under en period. Därefter är det dags för en ny rekyl för aktien och en uppgång över 80-nivån. Börsaktörernas beteende kan ses som korta reaktioner på synlig och osynlig information vilket är vanligt då vissa handlare spekulerar i aktien på väldigt kort sikt oavsett den långa trendens beteende.

2.2 OPTIONER

I grund och botten är en option värd skillnaden mellan börskurs och lösenpris. Detta realvärde samt tidsvärdet avgörs av löptid, ränta, eventuella utdelningar samt volatiliteten. Dessa faktorer påverkas av sannolikheten för att aktien ska ligga över eller under lösenpriset på slutdagen. Ju mer den aktien rör sig desto mer är aktörer beredda att betala för en option, eftersom sannolikheten för att den ska nå upp till lösenpriset ökar ju mer aktiepriset pendlar. Optioner har logaritmisk prisutveckling ju närmare lösendatumet de närmar sig, eftersom tidsvärdet minskar. Det innebär att om optionen är out of the money så är tidsvärdet närmare noll p.g.a. den minskade möjligheten den har att vara at the money vid lösendagen.

Med lösenpris menas den aktiekurs där optionen går att använda för att köpa eller sälja aktier. Matematiken för att beräkna optionspriset är relativt avancerad så jag kommer endast sammanfattningsvis belysa huvudpunkterna i tabellen nedan för beräkning av optionspriset.

TABELL 2.2



Varje optionskontrakt representerar rätten att köpa 100 aktier. I handeln på optionsmarknaden innebär 10 kontrakt att för en liten summa så har aktören möjlighet att kontrollera 1000 aktier. Aktören har således genom lågt kapital rättighet till många aktier. Detta avspeglar sig i värdförändringen för optionen. Ifall aktiepriset stiger påverkas optionens värde mera än aktiens värde. En mindre uppgång i den underliggande aktien ger därför en mycket högre värdestegring i optionsinnehavet. Optionen har följaktligen en hävstångeffekt. Med optionen begränsas dessutom en eventuell förlust genom att köparen inte kan förlora mer än premien för rättigheten att agera.

Anledningen till att jag valt att med teknisk analys agera i optioner är för att jag är intresserad av hävstångeffekten ur ett kortsiktigt perspektiv eftersom den, som nämnt ovan, vid rätt prognostisering av aktierna genererar mer i avkastning än vad enbart handel i själva aktien hade gjort.

Oavsett vad man tror om en aktiekurs framtida utveckling finns det alltid optionsstrategier som kan ge bättre avkastning eller skydd för att generera avkastning. Strategier med högre risk har högre möjlig avkastning och strategier med lägre risk ger lägre avkastning. Risken minskar dock med hjälp av optionsstrategier eftersom aktören inte behöver ha lika mycket rätt i bedömningen av aktiekursen för att tjäna pengar. Vissa typer av strategier innebär att aktören bedömt aktiekursen fel men ändå tjänar pengar eller slutar på ett breakeven, vilket innebär att den initiala kostnaden för ingången position plus eventuell värdestegringen är lika med priset man får för att gå ur positionen.

I uppsatsen är tanken att i varje avseende täcka upp köpta optioner med utfärdade optioner eller med dubbling i form av både sälj och köpoption för samma lösenpris – d.v.s. strut. På det sättet förutsätter jag att förlusterna inte blir för stora vid felaktig prognostisering och därefter agerande i optionshandeln.

2.2.1 GRUNDPOSITIONERNA

Optionerna är användbara på så sätt att de utökar valmöjligheterna, samt vid rätt hantering reducerar riskerna, jämfört med att bara köpa och sälja aktier. Vid många tillfällen räcker de fyra grundpositionerna och den större flexibilitet de medför.

Med grundpositioner avses de optionspositioner som endast innehåller en separat option:

- **Köpt köpoption:** Innebär att aktören skaffar sig en rättighet att köpa en aktie till ett givet pris under en given tidsperiod. Ifall man är positivt inställd till Ericsson men inte vill ta den större risken att köpa aktien direkt kan man tillgodogöra sig rättigheten att gå in i Ericsson till ett i förväg fastslaget pris. Går kursen upp kan man utnyttja sin rättighet att köpa Ericsson till ett lägre kurspris genom att använda köpoptionen. En annan fördel är att optionen ökar mer i värde än den underliggande tillgången. Ifall Ericsson går upp med 3% kan optionen p.g.a. hävstångseffekten öka med 10% i värde.
- **Utfärdad köpoption:** När marknaden bedöms som stillastående eller svagt vikande är kan aktören utfärda köpoption. Då erhålles en premie som aktören behåller så länge aktiekursen inte stiger över lösenpriset. Vid utfärdad köpoption tar aktören på sig skyldigheten att sälja den underliggande aktien till lösenpriset under optionens löptid om optionens innehavare begär att få köpa på den nivån. Optionen kan också användas som ett sätt att få sälja aktien till den kurs aktören ändå hade tänkt sälja till vilket uppsatsen gör med optionsstrategierna bull och bear.
- **Köpt säljoption:** Innebär att aktören skaffar sig en rättighet att sälja en aktie till ett förbestämt lösenpris under en given tidsperiod. De flesta som agerar på aktiemarknaden försöker i möjligaste mån att undvika förluster när börsen går ned. Med säljoptioner kan man dock tjäna pengar på en vikande kurs. Ju mer aktiekursen faller desto mer stiger säljoptionen i värde. Svårigheten här ligger i att nedgångarna tenderar att vara kortare tidsmässigt än uppgångarna, vilket ställer stora krav på timing. Användandet av säljoptioner kan i stor utsträckning liknas vid en försäkring. Fördelarna med hävstångseffekten gäller även för säljoptioner.
- **Utfärdad säljoption:** När marknaden bedöms som stillastående eller svagt stigande är det läge för att utfärda en säljoption. I detta fallet erhålls en premie som aktören får behålla så länge aktiekursen inte sjunker under lösenpriset. När säljoptionen utfärdas är det motparten, innehavaren, som bestämmer om utfärdaren kommer att få sälja eller inte. Den kan också användas för att få premien till det lösenpris man ändå tänkt sälja till. (Hull, John C, 2003 s.6)

Dessa nakna positioner är dock inte alltid den optimala lösningen för en ingången position. Genom att etablera spreads eller kombinera optioner med varandra kan en skräddarsydd position skapas efter bedömningen av aktiekursen. På så sätt optimeras avkastningen och rätt riskprofil fås på positionen. Spreadpositioner innebär att det enbart är samma typ av optioner som används, vid bull spread är det köpoptioner, vid bear spread är det enbart säljoptioner som köps och utfärdas. Dessa har samma underliggande tillgång, utgångsdatum och lösenpriser vilket medför en begränsad risk men också en begränsad vinst (Jabbour, Budvick, 2004 s. 277).

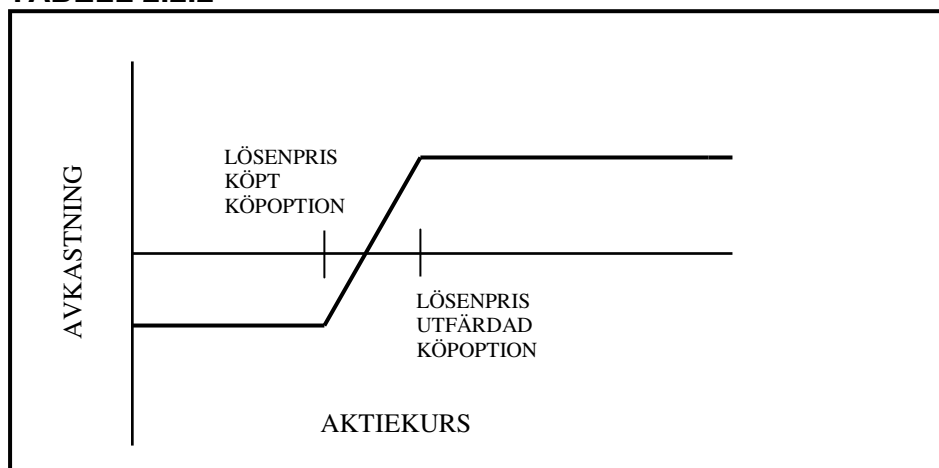
Det uppstår dock tillfällen där en kombination av optioner passar bäst. En strut består av kombinationen av köp och säljoptioner. Faktum är att det också ofta kan vara lättare att följa upp en kombination av optioner. Följs kombinationer upp kan förlust undvikas även när marknaden blivit felaktigt bedömd. Vid en kombination av optioner kan det faktiskt bli lättare att förutse marknaden, eftersom vissa strategier inte kräver lika stor rörelse i den underliggande aktien för att tjäna pengar. I uppsatsen sker dock ingen uppföljning utan endast avslut av ingången position.

2.2.2 OPTIONSSTRATEGIN BULL CALL SPREAD

Optionsstrategin bull call spread används när prognosen visar att aktiekursen skall stiga. Strategin etableras genom att köpa en köpoption till ett visst lösenpris och utfärda en köpoption till ett högre lösenpris. Båda positionerna har samma slutdatum och den korta positionen är därmed täckt av den långa. Utfärdandet av optionen reducerar kostnaden av den långa köpoptionen vilket också reducerar risken.

Eftersom köpoptionens värde minskar i takt med att möjligheten att nå lösenpriset ökar, så blir värdet på den utställda optionen alltid mindre. Detta motverkas genom att handla optioner mellan två och tre månaders lösentid. En bull call spread behöver initial investering men den eventuella vinsten är begränsad av att både ha en köpt och utfärdad option eftersom en positiv kursutveckling innebär att man måste sälja vid det utfärdade lösenpriset. För att bull call spread strategin skall nå maximal vinst måste aktien ligga på eller vara över den utfärdade optionens lösenpris. En nackdel med att använda bull call är att när aktien stiger, så växer den utfärdade optionen i värde tillsammans med den långa köpoptionen. Trots att positionens totala värde då ökar när aktiekursen stiger kommer den inte nå sitt maxvärde förrän slutdatum är nära. Därför måste aktörer vänta på slutdatumet för att spreaden skall öka i värde. I uppsatsen etableras bull call spreadpositionen i out of the money, d.v.s. lösenpriset för både köpt och utfärdad option kommer att ligga över aktiekursen (Jabbour, Budvick, 2004 s.51).

TABELL 2.2.2



2.2.3 OPTIONSSTRATEGIN BEAR PUT SPREAD

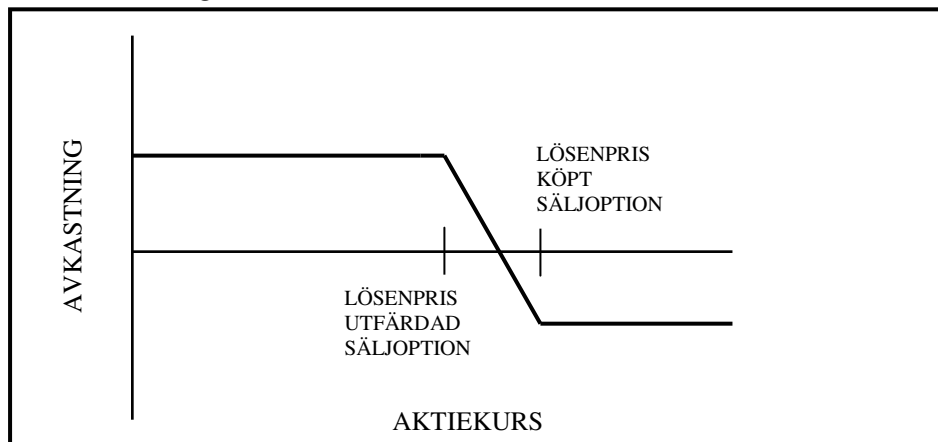
Bear put spread etableras när prognoserna säger att aktiekursen skall sjunka. Den skapas genom att köpa en säljoption och utfärda en säljoption med ett lägre lösenpris. Den korta säljoptionen är täckt av den långa säljoptionen. Båda optionerna har samma slutdatum men olika lösenprisnivåer. Risken kan sammanfattas med skillnaden i köpta säljoptionen och premien för den utfärdade säljoptionen. Den möjliga profiten från positionen är dock också densamma som storleken på risken.

Försäljningen av optionen med lägre lösenpris reducerar kostnaden av den långa säljoptionen, den med högre lösenpris, vilket därmed också reducerar risken. Den maximala belöningen är begränsad till skillnaden mellan lösenpriserna minus den netto kostnad som behövdes för att etablera bear put spread. För att bear put spread strategin skall nå maximal vinst måste aktien ligga på eller vara under den utfärdade optionens lösenpris.

En nackdel med att använda bear put är att när aktiepriset sjunker, så växer den utfärdade optionen i värde tillsammans med den långa köpoptionen. Trots att spreadens totala värde då ökar när aktiekursen stiger kommer den inte nå sitt maxvärde förrän slutdatum är nära. Därför

måste aktörer vänta på slutdatumet för att spreaden skall nå maximalt värde. I uppsatsen kommer endast out of the money positioner att etableras (Jabbour, Budvick, 2004 s.52).

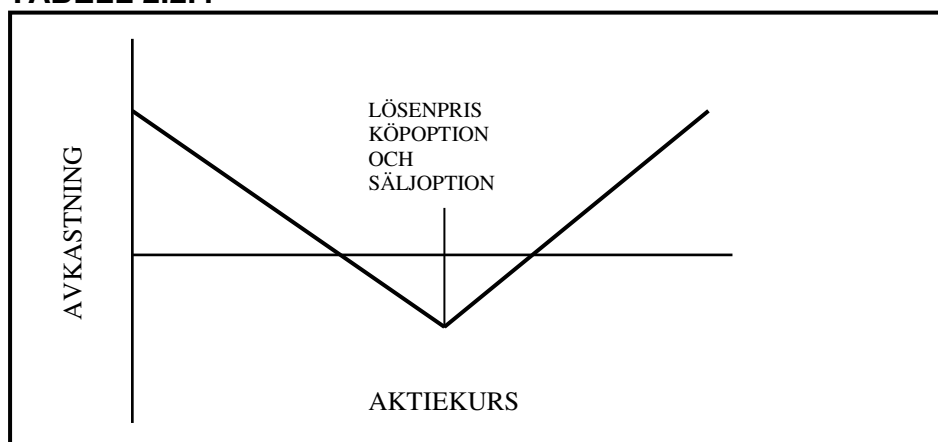
TABELL 2.2.3



2.2.4 OPTIONSSTRATEGIN STRUT

Struten etableras när aktören bedömer att den underliggande aktien ska röra sig mycket, men inte kan bedöma riktningen på kursrörelsen. Köp sker därför av både köp och säljoption till samma lösenpris och slutdatum. Struten genererar pengar ifall aktien rör sig bortom breakeven punkten inom den tidsperiod som man innehaver optionerna. Vid stora kursrörelser är den köpta struten rätt position. Nackdelen med struten är att den behöver en relativt lång livslängd för att ge positiv avkastning. Ifall den står stilla i mitt kortsiktiga handlanden förloras pengar som betalts för att gå in i positionen. Struten etableras oftast på pari, d.v.s. med lösenpriser i närheten av nuvarande börskurs. Etableras struten med lösenpriser en bit ifrån nuvarande börskurs kommer positionen att bli allt mer en position i vilken riktning aktien skall ta. Köps en strut med lösenpriser under nuvarande börskurs kommer positionen att vara positiv, medan positionen kommer att vara negativ om aktören etablerar en köpt strut med lösenpris över börskursen. Struten används oftast innan en specifik händelse som förväntas påverka aktiekursen t.ex. kvartalsrapport. Ett annat tillfälle som den kan användas vid är när aktiekursen är på väg att bryta sig ur en konsolidering (Hull, John C, 2003 s.194).

TABELL 2.2.4



3 METOD

3.1 DATA

För att analysera Ericssonaktiens kursrörelse mellan åren 1998 och 2003 använder jag Internetmäklaren Avanzas analysprogram - Vikingen. Programmet har under flera år utsetts till bästa analysprogram för privata aktörer av den oberoende aktieorganisationen Aktiespararna. Vikingen har en bred portfölj av tekniska analysverktyg som samtliga är lätthanterliga och funktionsvänliga. Datan som analyseras i varje prognos är baserad de senaste 50 dagarnas historik, där varje onsdag utgör grunden för en analys som följs upp onsdagen därefter. Då med 50 nya dagar som analysgrund.

För prissättning och beräkningen av optionerna har jag använt mig av Stockholmsbörsens data på samtliga optioners stängningskurs och volym under åren 1998 till 2003. Priset på optionerna undersöks på veckobasis och visar därmed ifall vald optionsstrategi varit optimal, d.v.s. att den genererat en positiv avkastning. Agerande sker endast i optioner med hög volym.

3.2 TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Handeln sker kortsiktigt i Ericssonoptioner baserat på en sammanfattande bild av prognoserna. Avkastningen beräknas efter varje avslut och redovisas i en kolumn som positiv eller negativ, procentuellt sett.

Varje vecka, på onsdagen, används de tekniska verktygen för att analysera aktiekursen under den senaste 50 börsdagarna. Utifrån denna analys etableras ett beslut för lämplig optionsstrategi. Ifall samtliga analysmetoder, d.v.s. trenden, RSI och volatiliteten prognostiserar en positiv utveckling för aktien så innebär det att optionsstrategin bull call spread etableras. En vecka senare utvärderas optionsstrategin och en slutsats fastslås hur vida vald strategi gett positiv eller negativ avkastning. Därefter körs hela processen igen med de senaste 50 dagarnas historik. Om den efterföljande veckans analys visar på en fortsatt positiv utveckling för aktiekursen etableras en ny bull call spread. Men ifall den nya prognosen visar en negativ kursutveckling så utgör detta en grund för optionsstrategin bear put spread.

För att en optionsstrategi skall etableras måste samtliga tre analysmetoder prognostisera samma kursrörelse. Ifall prognosen är väldigt osäker eller tvetydig använder jag mig av möjligheten att inte etablera någon form av optionsstrategi eller gå in med en strut. Detta sker oftast när aktiekursen är trendlös men en kursjustering kommer att ske åt något håll. Strategitabellen nedan visas sambandet mellan prognos och optionsstrategi.

TABELL 3.2

PROGNOS	OPTIONSSTRATEGI
STIGANDE AKTIEKURS KÖPSIGNALER	BULL CALL SPREAD
KONSOLIDERING NEUTRAL	STRUT
SJUNKANDE AKTIEKURS SÄLJSIGNALER	BEAR PUT SPREAD
OSÄKER	AVVAKTAR – AGERAR INTE

Självklart finns det än mängd olika sätt för aktiekursen att bete sig på men jag har i uppsatsen, p.g.a. tid och platsbrist, medvetet valt att koncentrera mig på det intuitivt enklaste sättet att se samband mellan aktiekurs och lämplig optionsstrategi.

3.2.2 KOMBINATION AV PROGNOSEVERKTYG OCH OPTIONSTRATEGIER

En aktör på börserna måste räkna med att bedömningen av specifika aktiekurser eller marknaden i helhet inte alltid är korrekt och att uppföljningen därför är ett mycket viktigt inslag i en långsiktig vinnande strategi, eftersom aktören då kan justera positioner för att låsa in vinster och begränsa förluster. Det skall således finnas en uppföljningsstrategi för att försäkra sig om att resultatet blir bättre sett över tiden. I det enskilda fallet kanske aktören får fel men det intressanta är vad som händer efter 50 eller 100 affärer. En vald optionsstrategi handlar till stor del om att etablera positionen baserad på en god bedömning av framtida aktiekurs, men det gäller dessutom att välja optioner som inte dyra. Denna uppsats kommer dock enbart att behandla dom två första faserna, d.v.s. prognosen och optionsstrategi. Uppföljningen eller en sannolikhetsberäkning av optionens egentliga värde skulle tyvärr skapa en alldeles för stor och komplicerad datamängd att analysera i en c-uppsats.

Ett problem som kan drabba orutinerade kortsiktiga aktörer är att de ofta "gifter sig" med värdepappret. De låter i sådana fall sin emotionella sida ta kontroll över besluten och den valda optionsstrategin behålls trots att aktiekursen agerat tvärtemot prognosen. Vid optionshandel kan detta vara ödesdigert eftersom det hela det investerade kapitalet i optionsstrategin kan förloras om optionen behålls till lösendagen.

Det rationella valet bör vid felaktig prognostisering vara att avsluta sina positioner och etablera en ny optionsstrategi baserat på det nya prognosunderlaget. Vid kortsiktig handel är det därför av yttersta vikt att i förväg bestämma målsättning för handeln samt skapa regler som strukturerar upp beteende inför varje köp och säljsituation. På det sättet bildas en i förväg bestämd besluts väg som möjliggör att rationella val efterlevs i handeln.

Då teknisk analys inte är någon exakt vetenskap så finns det olika sätt att tolka prognoserna på. Uppsatsens verktyg är dock de mest använda och intuitivt förståeliga redskapen inom teknisk analys. Det finns en mängd olika sätt att uttolka prognoser och oftast sker detta i samband med andra verktyg. För enkelhetens skull har dock denna uppsats klara och enkla tolkningar av signaler för agerande. En del aktörer använder sig av snävare tolkningsramar ifall det gäller kortare perspektiv och andra använder sig av bredare tolkningar baserade på längre sikt. Prognostiseringen beror således på vilken strategi och tidslängd man avser att ha i positionen. Detsamma gäller för den maximala vinst man vill ha ur positionen och den maximala förlust man kan tänkas gå ur positionen på. Vid prognostisering och handel i endast aktier kan man genom stop loss ställa in nivån för maximal förlust, samt via automatiska avslut ställa kriterier för maximal vinst i positionen. Vidare kan man ställa in triggers för när man skall gå in i en position. I uppsatsen finns ingen maximal vinst eller förlust nivå. Det finns heller ingen stop loss eller trigger för att gå in i affärer. Alla ingångna positioner baseras på vad de tekniska analysverktygen visar på handelsdagen, d.v.s. onsdagen. Tidslängden för positionen är 5 handelsdagar på börserna. Onsdagen är också dagen för stängning av ingången position oavsett värdeutvecklingen. Därefter tas den nya analysen i beaktande och en eventuell positionering sker beroende av vad prognosen visar. Ifall handeln är stängd på onsdagen så sker handeln på närmaste öppna dag, d.v.s. tisdagen eller torsdagen.

På nästa sida följer 4 stycken beslutstabeller om hur prognosen skall ser ut för att lämplig optionsstrategi skall etableras. Ovanpå varje tabell står det vilken optionsstrategi som prognostabellen syftar på. Den viktigaste indikatorn – trenden – befinner sig längst till vänster i tabellerna. Därpå följer bollingerband och RSI. Varje prognosverktyg har ett definierad beteende för när aktiekursen skall betraktas som uppåtgående, stillastående eller nedåtgående. Den sista tabellen visar för kriterier när man ej skall agera på grund av motsägelsefulla prognoser.

PROGNOSTABELL 1: För att optionsstrategin **bull call spread** skall etableras gäller:

MEDELVÄRDE	BOLLINGERBAND	RSI
Köpsignal genereras när 7 dagars medeltal skär igenom 17 dagars glidande medeltal nedifrån. Fortsätter kursmedeltalen uppåt har en positiv trend bildats. Köpsignal uppstår även när priskurvan skär medeltalen nerifrån	Köpsignal genereras när kursen bryter igenom bandet nerifrån. Detta gäller både den övre och undre delen av bandet samt bollingerbandets glidande medeltal. Köpsignal genereras när kursen studsar mot det undre bandet eller medeltalet uppifrån.	Köpsignal genereras när RSI är på väg att, eller precis brutit igenom 20-nivån. Aktien antas då vara översåld och en rekyl uppåt är att vänta. Köpsignal etableras även när korta RSI skär långa nerifrån. Ifall RSI befinner sig mellan 30 och 60 läggs större vikt på övriga prognosverktyg men köpsignal har etablerats.

PROGNOSTABELL 2: För att optionsstrategin **bear put spread** skall etableras gäller:

MEDELVÄRDE	BOLLINGERBAND	RSI
Säljsignal generas när 7 dagars glidande medeltal skär igenom 17 dagars medeltal uppifrån. Fortsätter 7 dagars medelvärde ligga under 17 dagars har en negativ trend bildats. Säljsignal uppstår även när priskurvan skär medeltalen nerifrån	Säljsignal genereras när kursen bryter igenom bandet uppifrån. Detta gäller både den övre och undre delen av bandet samt bollingerbandets medletal. Säljsignal genereras även när kursen studsar mot det övre bandet eller medeltalet nerifrån.	Säljsignal genereras när RSI är på väg att, eller precis har brutit igenom 70-nivån. Aktien antas då vara överköpt och en rekyl nedåt är att vänta. Säljsignal etableras även när korta RSI skär långa uppifrån. Ifall RSI befinner sig mellan 30 och 60 läggs större vikt på övriga prognosverktyg, men säljsignal har etablerats.

PROGNOSTABELL 3: För att optionsstrategin **strut** skall etableras gäller:

MEDELVÄRDE	BOLLINGERBAND	RSI
Strut etableras när medelvärdena konsoliderar, d.v.s. befinner sig i ett trendlöst beteende, eller när trenden gått relativt starkt en period och det finns risk för rekyl.	Strut etableras när banden ligger relativt nära varandra och kursen befinner sig kring medelvärdet, samt vid stark längre trend där risken för rekyl finns då kursen befunnit sig utanför banden en tid.	Trenden går starkt positiv eller negativt så att extremnivåer nås i RSI men osäkerhet ligger kring eventuella rekylar. RSI kan också pendla kring ett värde mellan 30 och 60 utan klar definierad riktning.

PROGNOSTABELL 4: För att inte agera med någon strategi så gäller:

MEDELVÄRDE	BOLLINGERBAND	RSI
Att medelvärdena byter plats varje vecka och det därför inte etablerats någon klar trend på kort eller lång sikt.	Signalerna hoppar över och under ett visst band. Ingen tydlig stöd och motståndsnivå finns vilket innebär ett svårdefinierat konsolideringsbeteende.	Att RSI inte befinner sig mellan 40 och 50 samtidigt som övriga prognoser är motsägelsefulla.

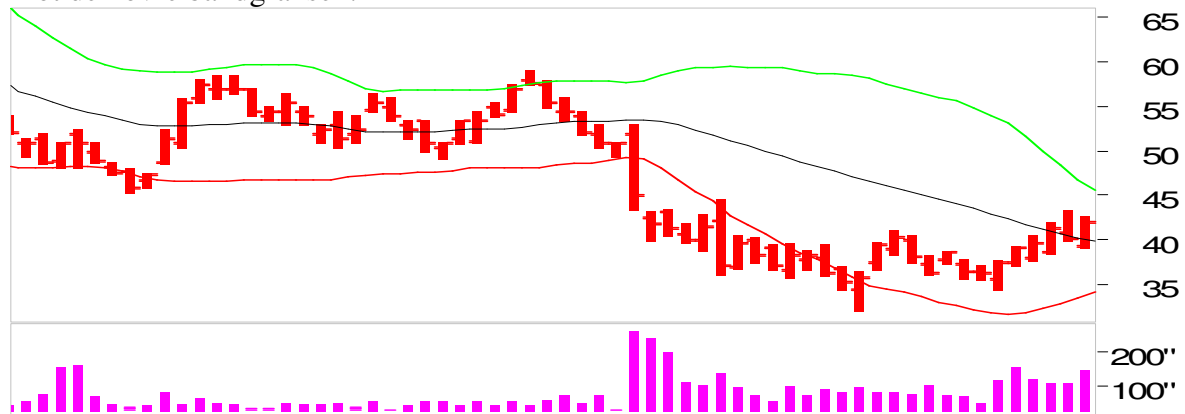
3.2.3 METOD FÖR PROGNOSE

För att tydliggöra tillvägagångssättet som baseras på strategi och beslutstabellerna ovan följer nedan en av de 244 prognosanalyser som genomförts. Exemplet är taget från tidpunkten 2001-10-10 och visar grafernas beteende vid köpsignal. Förfarandet är likadant oavsett vilket utfall det blir. Analysen tar sitt avstamp på den sista dagen i diagrammet. Eftersom samtliga prognoser visar på köp så innebär det att optionsstrategin bull call spread etableras.

Trenden och glidande medeltal - Köpsignal eftersom den korta trenden (svart) brutit den långa nerifrån samt att kursen brutit igenom medeltalen nedifrån.



Bollingerband - Köpsignal eftersom kursen brutit igenom det mittersta bandet och är på väg mot den övre bandgränsen.



RSI - Köpsignal eftersom momentumvärdet visar att kursen är starkt uppåtgående och att den på kort sikt troligtvis kommer att fortsätta på inslagen väg.



Resultatet följs upp veckan därpå och i detta specifika fall kan man konstatera att prognosen slagit väl ut med 11.4% ökning av aktiekursen. I tabellen nedan följer den sammanställning som görs vid varje analystillfälle.

Längst till vänster finns datumet och därefter kursen. Därefter följer trenden, bollingerband och RSI. Ifall prognosen är samstämmig, d.v.s. samtliga prognoser visar köpsignal rekommenderas agerande (A). Ifall någon av prognoserna varit exempelvis sälj hade rekommendationen varit avvakta (AV) vilket visas i tabellen på analysen med datumet 011017. I kapitel 3.2.4 sker en genomgång av optionsstrategierna och dess avkastningsberäkning.

TABELL 3.2.3

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK %
011010	42	K	K	K	A	BULL	L45		L50	1.75	17
011017	46.8	K	S	S	AV						

3.2.4 METOD FÖR OPTIONSTRATEGIER

Handeln på stockholmsbörsen sker i optionskontrakt där varje kontrakt motsvarar 100 aktier. I uppsatsen kommer jag dock för enkelhetens skull endast att handla en option åt gången. Optionerna handlas kontinuerligt utan hänsyn till priset, men tanken är att strategierna bear put och bull call minskar effekterna av dyra optionspriser. Optionerna som används har som längst 3 månaders löptid och som kortast 3 veckors löptid. Handeln sker enbart i optioner med mestadels hög omsättning. Ingen handel sker med optioner utan volym.

Avkastningen för ingången optionsposition sker till stor del i out of the money optioner, d.v.s. optioner med lösen pris som ligger en bit ifrån dagskursen. Detta val av optionsstrategi görs eftersom jag enbart är intresserad av själva värdeförändringen i optionerna. Ytterligare anledning till att den utfärdade optionen köps tillbaka är för att i ett verkligt scenario inte riskera obegränsad förlust ifall kursen skulle gå väldigt starkt och man inte innehar en köption med högre lösenpris. Vinsten eller förlusten beräknas genom att ta kostnaden för att etablera optionsstrategin minus priset för att gå ur positionen. Detta innebär att den utfärdade optionen vid avslutstillfället köps tillbaka men att den innehavda optionen säljs. Ifall det skett en positiv utveckling, d.v.s. avslutsvärdet är högre än vid etableringstidpunkten, så har en positiv avkastning genererats. Men ifall en negativ kursutveckling uppstått är värdet i den ingångna optionsstrategi mindre än vid etableringstidpunkten. I en del fall kan det förekomma att ingen värdeförändring uppstått och då redovisas resultatet som 0% men prognosen betraktas som felaktig.

I vissa situationer kommer det på grund av obefintlig volym i out of the money optioner ske handel med in the money optioner, d.v.s. att lösenpris och dagskurs är nästan identiska. Avkastningen beräknas då genom skillnaden av lösenpriset och aktiekursen på den ingångna positionen samt kostnaden för etableringen. Vid en aktiekurs högre än lösenpriset i bull call spread så kommer den utfärdade optionen att användas och i det läget gäller således beräkning av vinsten genom att beräkna resultatet efter alla kostnader. Vid strut gäller att både köp och säljoptionen är at the money.

Skillnaden beräknas i procentsats där ”+” står för positiv avkastning och ”-” för negativ avkastning. Optionshandeln sker till slutkursen. Beskrivning av de möjliga utfallen beskrivs på nästa sida. Tabellerna är formade som så att datumet anger tiden för agerande. Därpå följer kostnaden för etablerad strategi. Kostnaden är den skillnad som finns mellan köpt och utfärdade option. I fallet med struten så är kostnaden det sammanslagna värdet av köp och säljoptionerna. Därefter följer värdet för optionsstrategin den dagen som man går ur positionen. Här säljs innehavda optionen och den utfärdade köps tillbaka. Divisionen mellan

den avslutade positionen och den ingångna ger således den värdeökning som optionsstrategin haft. De valda optionerna har ett slutdatum som visas genom bokstavskombinationer. L45 betyder till exempel att köptionen har ett lösenpris på 45 kronor och stängs i december medan säljoptionen N55 har ett lösenpris på 55 kronor och stängs i februari. Sammanfattningen för bokstavskombinationerna finns på sidan 26.

3.2.4 TABELL 1 Positiv utveckling för optionsstrategin bull call spread

DATUM	KOSTNAD FÖR OPTIONSSTRATEGI VID BULL	VÄRDE FÖR OPTIONSSTRATEGI DATUM: 011017	AVKASTNING
011010			
OPTION L45 L50	Köpt köption: 4 kr Utfärdad köption: 2.25 kr Kostnad: 1.75 kr	Köpt köption: 6.77 Utfärdad köption: 4.25 Värde: 2.52 kr	2.52 / 1.75 =1.44 +44%

3.2.4 TABELL 2 Positiv utveckling för optionsstrategin bear put spread

DATUM	KOSTNAD FÖR OPTIONSSTRATEGI VID BEAR	VÄRDE FÖR OPTIONSSTRATEGI DATUM: 011219	AVKASTNING
011212			
OPTION N55 N50	Köpt säljoption: 3.3 kr Utfärdad säljoption: 1.9 kr Kostnad: 1.4 kr	Köpt säljoption: 5 kr Utfärdad säljoption: 3 kr Värde: 2 kr	2 / 1.4 = 1.429 +42.9%

3.2.4. TABELL 3 Positiv utveckling för optionsstrategin strut

DATUM	KOSTNAD FÖR OPTIONSSTRATEGI VID BULL	VÄRDE FÖR OPTIONSSTRATEGI DATUM: 020424	AVKASTNING
020417			
OPTION F40 R40	Köpt köption: 4.75 Köpt säljoption: 3 Kostnad: 7.75	Köption: 0.1 Säljoption: 16 Värde: 15.9	15.9/7.75 =2,05163 +105.16 %

Tanken är att beräkna den årliga samt den totala genomsnittliga avkastningen under 5 år för att få en bild av inom vilka intervall resultatet kommer att befinna sig i vid handel under dessa premisser. Genom att agera med out of the money optioner finns det mycket stor risk i handeln men också möjligheter till en väldigt god profit. Den genomsnittliga avkastningen är således en variabel som skall stå till grund för resultatet i sin helhet. Vidare är det av intresse att undersöka standardavvikelsen på avkastning årsvis eftersom den ger en god bild av hur mycket värdet av optionsstrategierna fluktuerar. Ifall fluktationen är hög föreligger, trots god genomsnittlig handel, en ökad osynlig riskexponering då det endast finns enstaka optionsstrategier som ger hög avkastning på årsbasis.

4 ANALYS AV RESULTATET

Kapitlet med resultatet är uppdelat i två delar. Första kapitlet diskuterar prognoserna och hur vida dom varit pålitliga under resultatets gång. Andra delen diskuterar hur väl optionsstrategierna fallit ut och ifall de valda optionsstrategierna agerat effektivt baserat på prognoserna samt den årliga avkastningens medelvärde. Resultatet finns i bilagan där varje prognos, optionsstrategi och utfall presenteras i sin helhet. Sammanfattningen följer i tabellerna under respektive analys. För att prognosen skall uppfattas som korrekt har jag lagt gränsen 1% i kursförändring för bull och call samt 8% för strut.

4.1 ANALYS AV PROGNOSEVERKTYGEN

Utläsningen på tabellen sker enligt följande: Kolumnen - Antalet analyser - visar den totala mängden analyser som gjordes under varje år. Under - Avvakta – finns de prognoser som inte medförde en tydlig beslutsgrund vilket innebar att inget agerande skedde. I delen - Agera – finns de prognoser som gav en beslutsgrund att agera efter. Rätt/fel prognos baseras på Agera kolumnen. Kolumnen - Rätt prognos - visar de prognoser som slog väl ut gällande kursförändringen d.v.s. att kursen rörde sig i riktning av prognosen och att optionsstrategin genererade positiv avkastning. Fel prognos visar antalet kursförändringar som genererade negativ avkastning.

TABELL 4.1

RESULTAT PROGNOSE					
ÅR	ANTAL ANALYSER	AVVAKTA	AGERA	RÄTT PROGNOSE	FEL PROGNOSE
1998	44	18	26	15 st, 57.7%	9st, 34.6%
1999	52	20	32	17 st, 53.1%	15 st, 46.9%
2000	46	12	34	20 st, 58.8%	11 st, 32.4%
2001	51	18	33	20 st, 60.6%	13 st, 39.4%
2002	51	16	35	22 st, 62.9%	12 st, 34.3%
MEDEL / ÅR	48.8 st	16.8 st, 34.4 %	32 st 65.6%	19 st, 59.18%	12 st 37.5%
TOTALT	244 st	84 st 34.4%	160 st 65.6%	95 st 59.4%	60 st 37.5%

Av totalt 244 stycken genomförda analyser var 34.4% ej möjliga att agera på eftersom prognoserna inte visade samstämmighet. De var ett dåligt beslutsunderlag för beräkning av den framtida kortsiktiga kursen. I detta läge skedde ett avvaktande till nästa analystillfälle. Premisserna som utformades i metoddelen möjliggjorde agerande endast ifall prognoserna var samstämmiga. Av det totala antalet genomförda analyser var 65.6% godkända enligt premisen i beslutsmatrisen. Agerande skedde därför endast på dessa prognoser, vilket totalt handlar om 160 stycken. Prognosens uppgift var att ange riktning på kort sikt d.v.s. nästa veckas aktiekurs. Korrekt prognos på en veckas varsel uppstod i 59.4 % av de godkända analyserna. Detta visar att systemets utformande är bättre än att t.ex. singla slant och får därför ses som ett godkänt resultat då det innebär att det går att tjäna pengar på gällande struktur i uppsatsen. Detta gäller i varje fall utifrån ett teoretiskt perspektiv och under en längre tidsperiod.

Prognoserna var för sig har visat på olika styrkor och svagheter. Medeltalen i trenden har varit lättast att uttolka av de tre använda tekniska verktygen. Svårigheten i trendanalysen har dock legat i att tolka signalen i de lägen när kursen gjort en rekyl åt endera hållet under en längre pågående positiv eller negativ trend. Problemet i detta läge har varit att veta ifall en ändring av trendriktningen uppstått eller endast en kort avvikelser. En del fall, då prognosutfallet

utvecklats negativt, beror på att jag tolkat signalen som en trendändring när det i själva verket varit en rekyl. I efterhand så borde agerandepremissen ha konstruerats annorlunda eftersom de fastställde handel på endast onsdagar. Under starka trender så finns det inte utrymme till att köpa eller sälja optioner med fasta datum p.g.a. risken för hög värdeminskning hos optionerna. Mestadels har dock aktiekursens brytning av kursmedeltalen eller kursmedeltalens brytning av varandra givit en stark signal för en trendändring vilket varit god grund för agerande.

Bollingerbanden har studsat mot respektive band och ofta visat tydliga signaler i samklang med trendverkyget. Men det har uppstått svårigheter när trenden gått väldigt starkt under ett par veckors tid. Kursen har då befunnit sig utanför banden vilket enligt reglerna som fastslagits i beslutsmatrisen inneburit att en rekyl har nalkats och en stark signal har etablerats. Detta har resulterat i att signalerna varit olika och jag har tvingats att avstå från att agera. I retrospektiv borde jag ha givit ett större utrymme för agerande när kursen befunnit sig utanför banden. Vid konsolidering har det dock oftast fungerat utmärkt att tolka signalen då banden dragit ihop sig tillsammans med en sidläges gående kursrörelse. Här har det dock inneburit en del problem för när man skall agera med struten. I en del fall har jag etablerat struten tre veckor för tidigt vilket inneburit att utfallet förklarats negativt. För ett positivare utfall så borde agerandepremisserna även här ha varit mer flexibla

RSI-verkyget har fungerat bra på att ge en starkt signal åt endera håll när kursen legat vid stark köp eller säljsignal, d.v.s. ett RSI-värde under 20 eller över 70 nivån. Verkyget har därmed betett som en varningsklocka till agerande i de lägen då kursen gått åt endera hållet längre än 14 dagar, vilket oftast resulterat i en kortare rekyl. Dock har det som i ovanstående prognoser uppstått problem när trenden varit väldigt stark under en längre tid eftersom RSI-värdet befunnit sig på en väldigt hög nivå under denna period. Rekylen har i dessa lägen varit svår att prognostisera och har i vissa lägen även medfört att prognoserna inte varit samstämmiga. Till viss del har det också uppstått svårighet i att utröna trenden när RSI-värdet befunnit sig mellan talen 40 och 60 eftersom ingen given signal etablerats. I dessa fall har man fått förlita sig på övriga prognosers riktning vilket medfört att en viss osäkerhet har infunnit sig vid användandet av detta prognosverkyg.

Överlag så tycker jag dock att prognosverkygen har varit relativt enkla att tolka och använda. Den viktigaste men svåraste delen har varit att följa reglerna i beslutstabellerna. Dessa tabellers primära uppgift har ju varit att strukturera upp agerandet så att det blir konsekventa prognoser. Jag upplevde dock i perioder att det var svårt att följa prognoserna då min emotionella sida tog över och konstruerade en eventuell framtida kursändring. I dessa lägen fick jag dock gå ifrån prognosarbetet och komma tillbaka en stund senare för att på nytt följa reglerna i besluts och strategitabellerna.

Anledningen till att tillförlitligheten i prognoserna inte var ännu högre kan sammanfattningsvis bero på flera orsaker. Dels är uppföljningen av den genomförda prognosen statisk eftersom den endast sker onsdagen veckan därpå. I en del fall kan prognosen ha visat rätt men att avslutet bör ha skett före onsdagen eller strax efter onsdagen. En annan anledning till att de korrekta prognoserna inte har en sannolikhet högre än 59.4% är att de troligtvis hade behövt understödjas av tidscyklar samt stöd och motståndsnivåer vilket hade bidragit till en tydligare analys av kursens riktning. Dessa två tekniska prognoser kunde ha använts för att tydligare fastställa aktiekursens trend, samt tillfällen för att gå in och ur en position. Ifall beslutsmatris för prognoserna hade utökats till att innehålla även dessa verktyg är det möjligt att prognoserna hade varit mer träffsäkra. Ett ytterligare sätt till att förbättra prognosutfall kan vara att använda sig av den fundamentala analysen vid rapporttillfällen. Visserligen var det primära att i uppsatsen undersöka avkastningen på en veckas varsel men en analys av det längre perspektivet hade möjliggjort en godare beslutsgrund även i ett kortare perspektiv.

4.2 ANALYS AV OPTIONSSTRATEGIERNA

Utläsningen av resultatet sker enligt följande: I delen – Positiv optionsavkastning – sammanfattas det årliga antalet positiva utfall av optionsstrategierna. Procentsatsen anger antal positiva utfall i relation till de antal prognoser som man agerat på under året. Kolumnen - Medelvärde positiv avkastning - visar vilket snitt utfallet haft under det år som agerandet skett. I tabellen ST.AV – standardavvikelsen – visas hur mycket de årliga värden i snitt skiljs åt från medelvärdet. I kolumnen – Negativ optionsavkastning – visas de antal negativa utfall som uppstått till följd av felaktig prognostisering. Dess medelvärden utläses i – Medelvärde negativ avkastning. Antalet positiva och negativ optionsavkastningar kan skilja sig något från prognoserna eftersom optionsvärdet i vissa fall varit helt oförändrat vid tiden för avslutet, medan värdet i andra fall har ökat trots att prognosen och således optionsstrategin varit felaktig. Detta kan bero på att den implicita volatiliteten varit hög vid avslutsdatumet vilket genererat en positiv avkastning. Dessa optioner har mestadels haft mer än 1 månad till lösendatumet vilket kan ha gjort att en möjlig värdeförändring på sikt, och enligt aktörerna på marknaden, skapat en god grund för positionering med framförhållning.

TABELL 4.2

RESULTAT OPTIONSSTRATEGIER						
ÅR	ANTAL POSITIVA OPTIONS- AVKASTNINGAR	MEDELVÄRDE POSITIV AVKASTNING	ST.AV	ANTAL NEGATIVA OPTIONS- AVKASTNINGAR	MEDELVÄRDE NEGATIV AVKASTNING	ST.AV
1998	14 st, 53.8%	40.6%	+/- 10	10 st, 38.5%	43%	+/- 9.8
1999	17 st, 53.1%	40%	+/- 15.2	11 st, 34.4%	28.6%	+/- 2.7
2000	24 st, 70.6%	38.1%	+/- 10.7	9 st, 26.5%	29.3%	+/- 5.9
2001	18 st, 54.5%	55.5%	+/- 13.1	15 st, 45.5%	25.3%	+/- 5.5
2002	19 st, 54.3%	47.2%	+/- 7.3	10 st, 30.3%	27.5%	+/- 3.1
MEDEL/ ÅR	18.4 st 60.6%	44.3%	+/- 11.3 25.5%	11 st 34.4%	30.7%	+/- 5.4 17.6%
TOTALT	92			55 st		

Av totalt 160 genomförda prognoser hade 147 stycken en värdeförändring. Av dessa var 60.6% positiva optionsavkastning. Detta är något större än andelen korrekta prognoser och beror till viss del på att år 2000 hade 24 stycken positiva optionsavkastningar d.v.s. 70.6% av antalet ingångna positioner. Annars var de positiva optionsavkastningar färre till antalet än de korrekta prognoserna. Antalet negativa optionsavkastningar hamnade på procentsatsen 34.4%. Jämför man korrekta prognoser (tabell 4.1) årsvis med antalet positiva optionsavkastningar så ligger optionsavkastningarna, i antal räknat, alltid under antalet korrekta prognoser. Detta kan bero på att optionerna vid ingången position haft ett högt pris som under en veckas tid sjunkit vilket avspeglat sig vid tidpunkten för avslutet. Detsamma gäller för antalet felaktiga prognoser i jämförelse med antalet negativa optionsavkastningar.

Resultatet visar att medelvärdet på den positiva avkastningen överlag är högre än den negativa vilket var en något av en överraskning. Det totala medelvärdet på den positiva avkastningen hamnade på 44.3 % under en 5 års period. På årlig basis uppstod det endast under år 1998 ett medelvärde, på den negativa avkastningen, som överskred den positiva. Standardavvikelsen var dock generellt större för den positiv avkastning vilket tyder på att det finns en bredare osäkerhet kring beräkningen av den enskilda vinsten på årsbasis. Standardavvikelsen ligger på ca +/- 25.5% av medelvärdet i vardera riktningen vilket innebär att det finns en relativt stor

spridning på de positiva avkastningarna. Om man ser i bilagan under respektive år så ligger vinstintervallerna allt från några procent till hundratalsprocent i avkastning.

Det totala medelvärdet av den negativa avkastningen, 30.7%, ligger ca 14 procentenheter under den positiva avkastningen. Optionerna faller tydligen inte lika starkt i värde som de stiger, även om 30.7% negativ avkastning i medelvärde är relativt mycket värdeminskning. Standardavvikelsen är här dock något mindre vilket ökar möjligheten att se inom vilket intervall varje enskild förlust ligger. Standardavvikelsen ligger i snitt på +/- 17.6%.

Den stora skillnaden mellan positiv och negativ avkastning visar att en hög risk föreligger i att agera på detta sätt. Men då det totala medelvärdet av positiv avkastning varit högre än den negativa avkastningen så finns det en möjlighet att via detta tillvägagångssätt frambringe positiv avkastning. Tillvägagångssättet är inte på något sätt optimalt och slår inte alltid index för det aktuella året men besvarar ändå frågeställningen –"Går det att generera överavkastning genom prognoser på aktiekursen och handel med optioner i optionsstrategier". I ett verkligt scenario skulle man inte gå ur positionen ifall den var nära noll utan kanske vänta ut en värdeförändring. Optionsstrategierna bull call och bear put är konstruerade så att det investerade kapitalet skall vara maximalt riskreducerat. Resultatet visar dock att värdet på positionerna pendlar väldigt mycket från vecka till vecka vilket innebär att man för att säkerhetsställa en positiv avkastning bör ha kapitalet jämt fördelat på antalet agerande man gör på ett år. Ett sådant förfarande har under en 5 års period i medeltal ca 14 % i avkastning på investerat kapital. Vissa år blir det högre och andra år lägre. Risken är dock överväldigande att man förlorar hela kapitalet ifall man investerar allt i en optionsposition och måste gå ur positionen efter en vecka.

Arbetet med optionerna flöt på utan problem. Strategierna var tämligen lätta att konstruera och det fanns oftast goda volymer på de nivåerna. Det var dock svårt att under vissa perioder hitta lämpliga out of the money optioner på grund av låga volymer. Detta visade sig främst under den nedåtgående trenden i Ericsson som varade år 2002. Strategin, att kontinuerligt vara out of the money, visade sig generellt vara farlig då värdeförändringarna var väldigt stora. Vid positionering i en bear put spread men där trenden efter positioneringen hade en stark uppåtgående trend förlorades hela kapitalet. Detsamma gällde omvända situationen med bull call spread. Det skulle därför ha varit intressant att i uppsatsen även ha agerat med enbart nakna optioner och jämfört dessa resultat med spread avkastningen. Nu begränsades den positiva och den negativa avkastningen av de utfärdade optionerna, då positionen avslutades oavsett värdeförändringen, varje onsdag. Användandet av strut var svårt eftersom man inte hade tydliga signaler för uppbrytning av konsolideringen. Detta ledde till situationer då strut etablerades flera gånger i rad utan utbrott vilket ledde till markanta förluster. Men när väl ett utbrott uppstod medförde det en stark värdeförändring. Vid ny konstruktion av premisser för uppsatsen borde det vara möjligt att ha en mer flexibel timingen på struten vilket troligtvis skulle skapa större möjlighet att pricka in en strut med god värdeförändring.

Överlag så fungerade dock användandet av teknisk analys som prognosverktyg till att etablera optionsstrategier bra. Jag var dock orolig under arbetets gång över att förlustnivån var så hög samtidigt som jag gladdes åt de höga avkastningarna. Resultatet visar dock sammanfattningsvis att positioner med positiv avkastning var fler och att den positiva avkastningen i medeltal var högre jämfört med den negativa avkastningen.

Självklart hade det varit bättre rent avkastningsmässigt att gå in i långa köpoptioner i början av år 1999 och därefter, med början av år 2001, gå lång i säljoptioner. Ur detta perspektiv är inte 14 % medelavkastning särskilt bra. Men ifall man ser systemet som en säker årlig inkomstkälla så fungerar det någorlunda bra även om det vissa år inte ens slår index eller själva aktiekursens värdeförändring.

5 SLUTSATS

Som presenterat i kapitel 1.1 har människor en tendens att överreagera, underreagera och acceptera nya riktlinjer med viss initial tröghet. Den tekniska analysen har till uppgift att visa vilka tendenser flockbeteendet på börsen uppvisar och i vilken riktning spekuleringen kan ske för att få positiv avkastning. För att framgång skall nås är det därför av yttersta vikt att agera konsekvent och strukturerat. Detta har i uppsatsen skett med konstruktion av strategitabeller och prognostabeller. Regler har satts för vad som skall betraktas som agerande signal eller avvaktande signal. På en verklig marknad där saker och ting sker dagligen påverkas aktörerna emotionellt vilket leder till att de inte alltid följer de i förhand satta reglerna för handeln. Dock har aktörerna i verklig handel möjligheten att snabbt stänga förlustbringande affärer men behålla positioner som stiger i värde.

Resultatet i kapitel 4 visar att den strategitabell och de prognostabeller som skapats i uppsatsen förklarar frågeställningen gällande möjligheten att med teknisk analys och optionsstrategier generera positiv avkastning genom kortsiktig handel. Nivån på i medeltal 59.4 % korrekta prognosutfall och en total medelavkastning på +14 % visar att en positiv avkastning teoretiskt kan uppnås utifrån de premisser som gäller i uppsatsen.

Sammanfattningsvis är de korrekta prognoserna fler än de felaktiga och vinsterna i de korrekt prognostiserade optionsstrategierna är överlag högre än förlusterna. Felaktigt prognostiserade optionsstrategier föll i snitt endast 30.7 %, medan vinsterna i snitt ökade med 44.3 %. Detta tyder på att teknisk analys i kombination med optionsstrategier som tradingsystem har en ekonomisk signifikans inom det ramverk som etablerats i uppsatsen. Det föreligger således en större sannolikhet till att generera vinst med detta förfarande som grund än att exempelvis singla slant, vilket innebär att det finns en viss kvalitet i nyttjandet av teknisk analys som prognosmetod. Viktigt att poängtera är dock att det är betydligt lättare att agera i en fiktiv handel än med riktiga pengar, vilket till viss del kan förklara varför det korrekta utfallet av prognoserna i uppsatsen var så pass högt, trots att handeln var statisk.

Det moment som upplevts mest problematiskt i uppsatsen är de fastslagna tidskriterierna för handeln, d.v.s. att gå in och etablera en position, behålla den under 5 handelsdagar och därefter stänga den oavsett framtida prognostiseringen. Detta har medfört att man i vissa fall inte kunnat gå ur en position tidigare eftersom kriterierna fastslagit väntan till onsdagen därpå, vilket resulterat i negativ avkastning. Vid en ny utformning av uppsatsen hade det varit att föredra etablering av positionen så fort kriterierna för prognosverktygen hade visat signal till agerande, och därefter haft möjlighet att behålla positionen under tre till 10 dagar eller till en viss avkastningsnivå nåtts. En flexiblare möjlighet att gå in och ur positioner skulle helt enkelt göra det lättare att tillvarata signalerna. I ett sådant system hade det också varit intressant att bara handla i nakna optioner. Köp av spreads minimerade visserligen kostnaden för att etablera en position men minskade samtidigt möjligheten till betydligt högre avkastning i denna uppsats. Vidare skulle det vara av godo att kunna agera i flera positioner simultant, där vissa positioner ligger på 30 dagar eller mer. På detta sätt borde man få ett mer mångfacetterat system där avkastning genererades på flera plan. Vid ett sådant förfarande vore det bra ifall prognosverktygen tillfogades ytterligare redskap i form av tidscykelanalys, tydligare stöd och motståndsnivåer samt tydligare definierade signaler för agerande i rådande prognosverktyg – medeltal för trenden, RSI och bollingerband. En sådan konstruktion skulle medföra att det blev flera och tydligare signaler att agera på eftersom prognosernas korrekthet då troligtvis skulle öka.

På det stora hela är jag dock nöjd med systemet i uppsatsen. Dels för att jag har fått djupare insikt i fördelar och nackdelar gällande prognoser baserade på teknisk analys, men också för att handel med optioner visat sig ha god avkastning så länge en konsekvent struktur används. Slutsatsen visar att det finns en god möjlighet för vidare utveckling av uppsatsämnet.

6 REFERENSER

Pring, Martin J, 2002. "Technical Analysis Explained"

Moving averages, kap. 9, s.154-178

Individuell momentum indicators, kap 11, s. 211-220

Torssell, Nilsson, 2000. "Boken om teknisk analys"

Variabler, byggstenar, fenomen, kap.3, s.30

Trendföljande indikatorer, kap. 7, s. 109-126

Momentumindikatorer, kap. 8, s.159-162

Hull, John C, 2003. "Options, Futures and other Derivates"

Options, kap 1.5, s.6-10

Types of traders, kap 1.6, s. 10-14

Trading strategies involving options, kap.9, s.185-197

The Black-Scholes model, kap. 12, s.250-252

Jabour, Budvick, 2004, "The Option Trader Handbook"

Option pricing, kap.2, s.31-41

Basic spreads and combinations, kap 2, s. 50-58

Bull call spreads/bear put spreads, kap. 6, s.277-278

Lo, Andrew & MacKilay Craig, 2000, "Modern Finansiell ekonomi"

Det går att förutsäga kortsiktiga rörelser hos aktieportföljer, s. 233-240

Barberis, Nicholas, 2000, "Modern Finansiell ekonomi"

Överreaktioner hos placerarna gör börskurserna missvisande, s. 227-232

Schleifer, Andrei, 2000, "Ineffecient markets – An introduction to behavioral finance"

A Model of Investor Sentiment, s. 112-114

BILAGA 1 - RESULTAT

I bilagan redovisas sammanfattningen av agerandet för analysen, optionsstrategierna samt den avkastning de genererat. Tabellen utläses från vänster till höger enligt den turordning som jag arbetat efter. Avkastning längst till höger baseras på värdet av ingången optionsstrategi en vecka framåt i tiden, d.v.s. när nästa analys genomförs i tabellen under.

För att underlätta avläsningen följer nedan en sammanställning av de tecken som används.

- DATUM:** Tidpunkt för agerande samt tidpunkt för avslut.
KURS: Slutkursen för dagen som analysen baseras på.
TREND: Kursmedeltalens beteende på kort och lång sikt.
BOL: Bollingerbanden som visar på volatilitet och riktning på kursen.
RSI: Relative strength index som visar styrkan i trenden.
REK: Rekommendation för agerande (A) eller avvaktande (AV).
STRAT: Vald optionsstrategi baserad på analysen.
KÖ O: Vald köpoption i optionsstrategin.
SÄ O: Vald säljoption i optionsstrategin.
UT O: Vald utfärdad option i optionsstrategin.
KO: Kostnad för ingången optionsstrategi.
AVK: Vinsten eller förlusten för vald optionsstrategi.
K: Köpsignal
S: Säljsignal
KON: Konsolidering
BULL: Vald optionsstrategi Bull call spread.
BEAR: Vald optionsstrategi Bear put spread.
STRUT: Vald optionsstrategi Strut.
EMISS: Emission
OLÄS: Oläslig prognos på grund av emissionen

MÅNAD	KÖPTION	SÄLJOPTION
Januari	A	M
Februari	B	N
Mars	C	O
April	D	P
Maj	E	Q
Juni	F	R
Juli	G	S
Augusti	H	T
September	I	U
Oktober	J	V
November	K	W
December	L	X

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK %
980128	317.5	K	K	K	A	BULL	D330		D350	7	0
980204	324.5	K	K	K	A	BULL	D330		D350	7	+14.3%
980211	332	K	K	K	A	BULL	D330		D350	8	+50%
980218	350	K	K	K	A	BULL	D350		D370	7.75	+48.4%
980225	369.5	K	K	S	AV						
980304	355.5	S	S	S	AV						
980311	363.5	---	K	S	AV						
980318	374	K	K	K	A	BULL	F390		F410	5.75	+26.1%
980325	381	K	S	S	AV						
980401	381.5	K	K	K	A	BULL	F390		F410	7.25	+58.6%
980408	412.5	K	S	S	AV						
980415	427.5	K	K	S	A	BULL	F430		F450	8.5	-3%
980422	421	S	S	S	A	BEAR		R410	R390	7.5	-46.7%
980429	398	S	S	S	A	BEAR		R390	R370	7	-15.4%
980506	420.5	KON	K	K	AV						
980513	420.5	KON	KON	K	A	STRUT	H430	T430		59	-51.3%
980520	424	KON	KON	--	AV						
980527	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	EMISS
980603	219	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
980610	240.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
980617	220	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
980624	219.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
980701	233	K	K	K	A	BULL	H235		H245	4	+50%
980708	252	K	K	S	AV						
980715	259.5	K	KON	S	AV						
980722	251	S	S	S	A	BEAR		T245	T235	4.25	+35.3%
980729	223	S	S	S	A	BEAR		V215	V205	3.5	+50%
980805	214.5	S	S	S	A	BEAR		V205	V195	3	+58.3%
980812	197	S	S	S	A	BEAR		V195	V185	4.5	-33.3%
980819	209.5	K	S	K	A	BULL	J215		J225	3.75	-40%
980826	200	KON	KON	K	A	STRUT					
980902	184.5	S	KON	K	AV						
980909	185.5	K	K	K	A	BULL	J195		J205	3.75	-74.6%
980916	158.5	S	S	S	A	BEAR		X160	X150	4.5	-5.6%
980923	157.5	K	K	K	A	BULL	J160		J170	3	-35%
980930	148	S	S	K	AV						
981007	133.5	S	KON	--	AV						
981014	158	K	K	K	A	BULL	L160		L170	4.25	+5.9%
981021	161.5	S	KON	K	AV						
981028	174	K	K	S	AV						
981104	189	K	K	K	A	BULL	L200		L210	3	-25%
981111	185.50	K	K	K	AV	BULL	L200		L210	2.25	+5.3%
981118	205	K	K	K	A	BULL	L220		L230	3.5	+133%
981125	218.5	K	K	K	A	BULL	L220		L230	3.75	0%
981202	217.5	S	S	S	AV						
981209	237.5	K	K	K	AV						
981216	186.5	S	KON	S	A	BEAR		N180	N175	1.75	+14.3%
981222	185.5	K	K	S	AV						
981230	193	KON	KON	K	A	STRUT	B195	N195		28.5	+18.4%

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK%
990107	216	K	K	K	A	BULL	B225		B230	1.5	-33.3%
990113	189	S	S	S	A	BEAR		N180	N175	2	+25%
990120	189.5	S	S	S	A	BEAR		N180	N175	2.5	-20%
990127	192.5	K	K	K	A	BULL	D200		D210	4	+50%
990203	220	K	S	S	AV						
990210	201	S	S	S	A	BEAR		P200	P190	5.25	-23.8%
990217	206	S	S	S	A	BEAR		P200	P190	4	-43.8%
990224	222.5	K	K	K	A	BULL	D220		D230	5.25	-38.1%
990303	211	K	K	K	A	BULL	D220		D230	3.25	-44.6%
990310	197.5	S	K	K	AV						
990317	197.5	S	K	K	AV						
990324	175.5	S	K	K	AV						
990331	200	K	K	K	A	BULL	F220		F230	2.75	+45.5%
990407	213.5	K	K	K	A	BULL	F220		F230	4	0%
990414	217.5	K	K	S	AV						
990421	212	K	K	K	A	BULL	F220		F230	3.5	+57.1%
990428	228	K	S	S	AV						
990505	226.5	S	S	S	A	BEAR		R220	R210	2	0%
990512	231.5	K	S	S	AV						
990519	238	K	K	K	A	BULL	F250		F260	2.25	-56.6%
990526	233	S	S	S	A	BEAR		R220	R210	1	0%
990602	235.5	KON	KON	S	A	STRUT	F240	R240		13.75	+46.5%
990609	260.5	K	K	K	A	BULL	H270		H280	3	+66.6%
990616	268	K	K	K	A	BULL	H270		H280	5	-20%
990623	273.5	S	S	K	AV						
990630	272.5	KON	KON	S	A	STRUT	H270	T270		27.75	-2.7%
990707	262	S	S	S	A	BEAR		T250	T240	4.5	+5.6%
990714	246.5	S	S	S	A	BEAR		T230	T220	2.25	+33.3%
990721	242	S	K	K	AV						
990728	265	KON	KON	K	A	STRUT	H270	T270		18.5	+4.1%
990804	255	KON	KON	K	AV						
990811	249.5	KON	KON	K	A	STRUT	J250	V250		33.5	+5.2%
990818	263	K	S	S	AV						
990825	276.5	K	S	S	AV						
990901	270	S	S	S	A	BEAR		V260	V250	3.5	0%
990908	266.5	S	S	S	A	BEAR		V250	V240	3	+41.6%
990915	250	S	S	K	AV						
990922	258.5	S	S	S	A	BEAR		V250	V240	2.55	+17.6%
990929	256.5	S	S	S	A	BEAR					
991006	264	K	K	K	A	BULL		L270	L280	4	+12.5%
991013	270	K	S	K	AV						
991020	266	KON	KON	S	A	STRUT	L270	X270		31.25	106.7%
991027	327.5	K	S	S	AV						
991103	339	K	K	K	A	BULL	L350		L370	6	+83.33
991110	370	K	K	K	A	BULL	L390		L410	5	+60%
991117	390	K	S	S	AV						
991124	396	KON	KON	S	A	STRUT	L390	X390		38.5	+19.5%
991201	429.5	K	K	S	AV						
991208	549	K	K	S	AV						
991215	497	S	S	S	A	BEAR		N490	N470	12.5	-30%
991222	505	KON	KON	S	A	STRUT	B510	N510		79.75	-1.3%
991229	532	K	K	S	AV						

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK %
000105	515	S	S	S	A	BEAR		N510	N490	10.75	+16.3%
000112	525	KON	KON	S	A	STRUT	B510		N510	83.25	+2.7%
000119	561	K	K	K	A	BULL	B570		B600	10.5	+28.6%
000126	589	K	K	K	A	BULL	B600		B630	11.5	+60.1%
000202	711	K	K	K	A	BULL	D750		D780	10	+30%
000209	756	K	K	K	A	BULL	D750		D780	10	-3.8%
000216	743	S	S	S	AV						
000223	775	KON	KON	S	A	STRUT	D780	P780		130	+6.2%
000301	858	K	K	S	AV						
000308	870	S	S	S	A	BEAR		P840	P810	13.5	-3.7%
000315	799	S	S	K	AV						
000322	845	KON	KON	S	A	STRUT	F840	R840		188.5	-7.7%
000329	816	KON	KON	S	A	STRUT	F810	R810		178	+12.1%
000405	692	S	S	S	A	BEAR		R660	R630	12	+8.3%
000412	713	S	S	S	A	BEAR		R690	R660	10	+60% ?
000419	739	K	S	S	AV						
000426	730	K	K	K	A	BULL	F750		F780	9	+133%
000503	784	K	S	K	AV						
000510	177	--	--	--	--	--	--	--	--	--	EMISS
000517	190.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
000524	164	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
000530	181.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
000607	195.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
000614	192.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	OLÄS
000621	190	S	S	S	A	BEAR		T180	T165	4.5	+55.6%
000628	180.5	S	K	S	AV						
000705	179.5	S	S	S	A	BEAR		T180	T165	6.25	-36%
000712	192	K	K	K	A	BULL	H210		H225	3.25	+23.1%
000719	195.5	S	S	S	A	BEAR		T180	T165	4	+37.5%
000726	182	S	S	S	A	BEAR		V172.5	V165	3.25	-7.7%
000802	173	S	S	S	A	BEAR		V165	V150	5	+5%
000809	177	K	K	K	A	BULL	J195		J210	3.75	+6.7%
000816	180	K	K	K	A	BULL	J195		J210	4	+31.3%
000823	186.5	K	K	K	A	BULL	J195		J210	5.25	-28.6%
000830	184.5	K	K	K	A	BULL	J195		J210	3.75	+73.3%
000906	194	K	S	S	AV						
000913	179	S	S	S	A	BEAR		V165	V157.5	1.75	+42.9%
000920	179	KON	KON	S	A	STRUT	J180	V180		20	+47.5%
000927	155.5	S	S	S	A	BEAR		X150	X145	1.5	+83.3%
001004	151.5	S	K	S	AV						
001011	137	S	K	K	AV						
001018	138	S	S	K	AV						
001025	124.5	S	S	S	A	BEAR		X120	X115	1.75	-71.4%
001101	138	K	K	K	A	BULL	L150		L160	2.75	-41.8%
001108	128	S	S	S	A	BEAR		X120	X115	1.25	+20%
001115	124	K	K	K	A	BULL	L130		L135	1.75	-62.9%
001122	111	S	S	K	AV						
001129	116	K	K	K	A	BULL	L130		L135	1	+100%
001206	131.5	K	S	K	AV						
001213	123.5	KON	KON	S	A	STRUT	B122.5	N122.5		26	+9.6%
001220	105.5	S	S	S	A	BEAR		N97.50	N92.50	2.25	0%
001227	106.5	S	S	S	A	BEAR		N97.5	N92.5	2.25	+22.2%

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK%
010103	97.5	S	K	K	AV						
010110	98.5	S	S	K	AV						
010117	116.5	K	K	K	A	BULL	B122.5		B127.5	1.75	-14.3%
010124	113.5	K	S	S	AV						
010131	115	KON	KON	K	A	STRUT	B112.5	N112.5		11.25	+64.4%
010207	104	S	S	S	A	BEAR		P95	P90	1.75	+42.9%
010214	90	S	S	S	A	BEAR		P85	P80	1.5	+66.7%
010221	84.5	S	S	S	A	BEAR		P75	P70	1.25	+40%
010228	83	S	S	S	A	BEAR		P80	P75	2.25	-33.3%
010307	91	K	S	K	AV						
010314	62	S	S	K	AV						
010321	58.5	S	S	S	A	BEAR		P55	P50	1.75	-28.6%
010328	61.5	S	S	S	A	BEAR		P55	P50	1.25	+84%
010404	52	S	S	K	AV						
010411	62	K	K	K	A	BULL	F70		F75	1	+25%
010418	68.5	K	K	S	AV						
010425	59.5	K	K	K	A	BULL	F70		F75	1.05	+52.4%
010502	66.5	K	K	K	A	BULL	F70		F75	1.6	-31.25%
010509	62	S	K	K	AV						
010516	62.5	KON	KON	K	A	STRUT	F60	R60		9	+77.2%
010522	75	K	S	S	AV						
010530	68.5	S	S	S	A	BEAR		T65	T60	1.95	-5.1%
010606	67	S	S	S	A	BEAR		T65	T60	1.85	+75.7%
010613	55.5	S	S	S	A	BEAR		T50	T45	1.55	+25.8%
010620	52.5	S	S	K	AV						
010627	55	K	K	K	A	BULL	H65		H70	.95	+10.5%
010704	57.5	K	S	K	AV						
010711	48.6	S	S	S	A	BEAR		T40	T35	0.9	-11.1%
010718	48.8	S	S	S	A	BEAR		T40	T35	0.8	-31.3%
010725	45.9	S	S	S	A	BEAR		T40	T35	.55	-81.8%
010801	57	K	S	K	AV						
010808	54	S	S	S	A	BEAR		V50	V45	1.2	+45.8%
010815	54	S	S	S	A	BEAR		V50	V45	1.75	-8.6%
010822	53.5	KON	KON	S	A	STRUT	J55	V55		10.45	-6.7%
010829	54.5	KON	KON	K	A	STRUT	J55	V55		9.75	+61%
010905	41.8	S	K	S	AV						
010912	39.7	S	K	K	AV						
010919	36.4	S	S	S	A	BEAR		V35	V30	1.7	-17.6%
010926	38.2	S	S	S	A	BEAR		V35	V30	1.4	+7.1%
011003	37.5	K	S	S	AV						
011010	42	K	K	K	A	BULL	L50		L55	0.65	176.9%
011017	46.8	K	S	S	AV						
011124	43.6	KON	KON	S	A	STRUT	L45	X45		9.25	-5.4%
011131	46.2	K	K	K	A	BULL	L50	L55		1.4	+50%
011107	50	K	S	S	AV						
011114	54.5	K	K	K	A	BULL	L60	L65		1.2	-12.5%
011121	55	S	S	S	A	BEAR	L65	L70		.4	+50%
011128	58	S	S	S	A	BEAR		X55	X50	1.4	-78.6%
011205	64.5	K	S	S	AV						
011212	62	S	S	S	A	BEAR		N55	N50	1.4	+42.9%
011219	55.5	S	S	S	A	BEAR		N50	N45	1.5	-13.3%

DATUM	KURS	TREND	BOL	RSI	REK	STRAT	KÖ O	SÄ O	UT O	KO	AVK%
020102	56	S	S	S	A	BEAR		N55	N50	2.1	-4.8%
020109	55	S	S	S	A	BEAR		N55	N50	2	+50%
020116	50.5	S	S	S	A	BEAR		N45	N40	1.1	+27.3%
020123	47.6	S	S	K	AV						
020130	43.2	S	S	S	A	BEAR		P45	P40	2.45	+8.2%
020206	43.5	S	S	S	A	BEAR		P40	P35	1.65	-42.4%
020213	45.9	S	S	S	A	BEAR		P40	P35	0.95	+63.2%
020220	42.2	S	K	S	AV						
020227	45.3	K	K	K	A	BULL	D50		D55	1.1	+54.5%
020306	48.6	K	K	K	A	BULL	D50		D55	1.7	-44.1%
020313	45.3	S	S	S	A	BEAR		P45	P40	1.9	+18.4%
020320	43.2	S	S	S	A	BEAR		P40	P35	1	-45%
020327	43.7	S	S	S	A	BEAR		Q40	Q35	1.1	+45%
020403	41.8	S	S	S	A	BEAR		Q40	Q35	1.45	+44.8%
020410	39.4	KON	KON	S	A	STRUT	F40	R40		7.75	0%
020417	41.3	KON	KON	S	A	STRUT	F40	R40		7.75	+105.16%
020424	23.8	S	S	K	AV						
020430	25.4	KON	KON	K	A	STRUT	F25	R25		5	-11%
020508	25	K	K	K	A	BULL	F27.50		F30	0.7	0%
020515	25.5	KON	KON	K	A	STRUT	F25	R25		4.35	-9.1%
020522	23.5	S	S	K	AV						
020529	22.7	S	S	S	A	BEAR		R22.50	R20	0.9	+38.8%
020605	21.3	S	S	S	A	BEAR		R20	R18	0.5	
020612	16.8	S	S	K	AV						
020619	17.1	S	S	S	A	BEAR		T16	T14	1	0%
020626	13.5	S	S	K	AV						
020703	14.7	KON	KON	K	A	STRUT	H14	T14		4.85	-12.4%
020710	15.8	K	S	K	AV						
020717	15	S	S	S	A	BEAR		T14	T12	0.7	+85.7%
020724	10.2	S	S	S	A	BEAR		U10	U8	2.75	+5.5%
020731	9.6	S	K	K	AV						
020807	7.8	S	K	K	AV						
020814	5.9	S	S	K	AV						
020821	7	K	K	K	A	BULL		U7.26	U5.81	0.7	+14.3%
020828	6.5	K	K	S	AV						
020904	6.4	KON	KON	K	A	STRUT	J7.26	U7.26		2.4	-18.75%
020911	6.55	KON	KON	K	A	STRUT	J7.26	U7.26		1.95	+38.5%
020918	4.8	S	S	S	A	BEAR		V4.36	V2.90	0.45	+44.4%
020925	4.1	S	S	S	A	BEAR		V4.36	V2.90	0.65	-30.8%
021002	4.23	S	S	S	A	BEAR		--	--	--	
021009	3.92	S	S	K	AV						
021016	4.4	K	S	K	AV						
021023	5.65	K	K	K	A	BULL	L6		L8	0.5	+80%
021030	7.35	K	K	K	A	BULL	L8		L10	0.55	+36.4%
021106	8.05	K	K	K	A	BULL	--		--	--	
021113	8.75	K	K	S	AV						
021120	9.15	K	S	S	AV						
021127	9.35	S	S	S	A	BEAR		X9	X8	0.35	+85.7%
021204	8	S	S	S	A	BEAR		X7	X6	0.35	-57.1%
021211	8.05	S	S	S	A	BEAR		X7	X6	0.25	+48%
021218	6.8	S	S	K	AV						
030102	6.75										