

# Kap. 11: Avvik fra markedsporteføljen

## 1

En analytiker har funnet ut at beta og avkastning for et utvalg aksjer er som følger.

Aksje	1	2	3	4	5	6	7	8
Beta	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	2.00	2.50
Avkastning	5.38	7.75	10.13	12.50	14.88	17.25	22.00	26.75

Videre henter analytikeren inn informasjon om markedsforhold. Det viser seg at avkastningen på markedsporteføljen er 12.50%, volatiliteten i markedsporteføljen er 18.50% og risikofri rente er 3.00%.

1. Beregn SML og vis den i diagram.
2. Plott avkastningene for aksjene inn i diagrammet.
3. Hva forteller det ferdige diagrammet?

## 2

En investor forsøker å finne aksjer som er feilpriset i markedet. Han vurderer følgende kandidater, hvor avkastning og volatilitet er oppgitt i prosent:

	Forventet		
Aksje	avkastning	Volatilitet	Beta
A	25.00	26.00	2.00
B	17.25	30.00	1.50
C	10.00	35.00	0.55
D	11.50	20.00	1.25

Avkastningen på markedsporteføljen er 12.50%, volatiliteten i markedsporteføljen er 18.50% og risikofri rente er 3.00%.

1. Beregn SML og plott de ulike aksjenes avkastning inn i SML-diagrammet.
2. Hvilke aksjer ville du anbefale investoren å kjøpe og hvilke bør selges?

3. Hva vil skje med en aksje som har en unormalt høy avkastning sammenlignet med avkastningskravet ifølge kapitalverdimodellen? Hva med en som har lavere?

### 3

1. I hvilke tilfeller er markedsporteføljen ikke en effisient portefølje?
2. Hvilke virkninger har det at markedsporteføljen ikke er effisient?

### 4

1. Hvorfor impliserer kapitalverdimodellen at investorene bør handle svært sjeldent?
2. Følger husholdningene dette rådet? Nevn avvik og grunner til avvik.

### 5

Hans, en bekjent fra småskolen, er i dag hjernekirurg med et overdrevent høyt selvbilde. Hobbyen er å handle aksjer og han tror på egne spådommer om aksjenes utvikling 100%. Faktum er at han er like lite informert som alle andre. Nå går det rykter om et oppkjøp av legemiddelselskapet Helseskann til en kurs på 50 pr. aksje. Aksjen handles i dag for 40. En avklaring av om det blir oppkjøp eller ikke kommer i løpet av dagen. Hans er sikker på at det går mot et oppkjøpsbud, og legger inn en kjøpsordre på Helseskann på kurser under 50 pr. aksje. I realiteten er sjansen for et bud 50%, men noen få mennesker vet sikkert om det blir gitt et bud eller ikke. De har også lagt inn kjøpsordre på Helseskann. Ingen andre handler i aksjen.

1. Beskriv hva som vil skje med aksjekursen når disse ordrene er lagt inn i ordreboken hvis det faktisk skjer et bud på aksjene i Helseskann fra et selskap som ønsker å overta. Hva, om noe, vil Hans tjene på at det blir lagt inn et oppkjøpsbud?
2. Hva er høyeste og laveste pris aksjen handles for etter at ordrene er lagt inn hvis det viser seg at et oppkjøpsbud ikke blir lagt på bordet? Taper Hans i dette tilfellet?
3. Hva er forventet inntjening for Hans?

### 6

1. Forklar hva som menes med markedseffisiens i svak form, halvsterk form og sterk form.
2. Hva er en "anomali"? Gi eksempler på anomalier.
3. Ta utgangspunkt i tallene i tabellen nedenfor. Er avkastningen for Frontline på noen dager signifikant forskjellig fra *Total*, dvs. uken som helhet? Er avkastningen på onsdag for noen aksjer signifikant forskjellig fra OSEBX?

4. På bakgrunn av analysen, ville du anbefale en investeringsstrategi til din nærmeste familie basert på dagseffekter?

**Tabell 1** Daglige gjennomsnittlige avkastninger i prosent (“Gj.snitt”), standardavvik (“St.avvik”) i 2010 for utvalgte aksjer og OSEBX.

	Frontline	Statoil	DNB	Marine Harvest	OSEBX
<i>Mandag</i>					
Gj.snitt	0.22238	0.19809	0.903509	0.057395	0.407697
St.avvik	2.025335	1.175134	2.003978	2.236045	1.332974
Dager	48	48	48	48	48
<i>Tirsdag</i>					
Gj.snitt	0.069869	0.006393	-0.58262	-0.16171	-0.18641
St.avvik	2.599553	1.647865	1.767251	2.897432	1.720193
Dager	52	52	52	52	52
<i>Onsdag</i>					
Gj.snitt	-0.03204	0.020729	0.330789	0.724753	0.174262
St.avvik	2.607946	1.677694	1.7657	2.430025	1.57844
Dager	52	52	52	52	52
<i>Torsdag</i>					
Gj.snitt	-0.33653	-0.11568	0.382385	-0.16974	0.030358
St.avvik	2.336959	1.446099	2.139315	1.85154	1.391297
Dager	50	50	50	50	50
<i>Fredag</i>					
Gj.snitt	0.067576	-0.08695	-0.36362	0.597892	-0.06494
St.avvik	2.235851	1.16448	1.879177	2.429389	1.259967
Dager	49	49	49	49	49
<i>Total</i>					
Gj.snitt	-0.00348	0.003481	0.125798	0.21053	0.068818
St.avvik	2.366796	1.438669	1.972952	2.410179	1.473726
Dager	251	251	251	251	251

7

Forklar hva som menes med tilbøyelighetseffekten.

## 8 Tilbøyelighetseffekt

Anta at investorene i en økonomi har en *tilbøyelighetseffekt* når de kjøper og selger aksjer. Anta videre at over et tidsrom kan følgende aksjekursutvikling observeres for aksjene

Aktiv og Passiv:

	<i>Periode</i>					
Aksje	1	2	3	4	5	6
Aktiv	10	8	6	9	13	17
Passiv	15	14	16	18	15	14

1. Anta at du investerer og at du kjøpte i periode 1.
  - (a) Anta at vi nå befinner oss i periode 3. Forklar hvilke aksjer du ville selge og hvilke du ville kjøpe.
  - (b) Hvilke ville du beholde og hvilke ville du selge, dersom vi befinner oss i periode 6?
2. Anta at du kjøpte i periode 3.
  - (a) Vi er nå i periode 6. Hvilken aksje ville du selge?
  - (b) Nå er perioden 5. Hvilken aksje ville du selge?
3. Nevn andre effekter investorer kan være påvirket av.

## 9 Tilbøyelighet

Anta at alle investorer har tilbøyelighetstrekk. Nå finnes en ny aksje på børsen. Den omsettes for 50, og alle investorene kjøper aksjen i dag. Om ett år vil selskapet kjøpes opp til en pris av enten 60 eller 40, avhengig av den informasjonen som tilflyter markedet i løpet av året. Aksjen kommer ikke til å betale dividende i løpet av året. Investorer vil selge aksjen så snart prisen går opp mer enn 10%.

1. Anta at gode nyheter fremkommer etter seks måneder, slik at oppkjøpstilbudet blir 60. Hva er likevektsprisen som aksjen vil omsettes for etter at nyheten slippes, altså, den prisen som gir tilbud lik etterspørsel.
2. Anta at du er den eneste investoren som ikke har tilbøyelighetstrekk og at dine handler er for små til å påvirke markedet. Sett at du ikke vet hva som kommer til å hende. Ved hvilken pris ville du være villig til å kjøpe? investoren vil være villig til å kjøpe til priser opp til 60.

