

Skjulte egenskaper

Agenten har noe viktig informasjon på det tidspunktet handelen skal gjøres / kontrakten skal utformes.

Nobel-prisen 2001:

George Akerlof, Joseph Stiglitz, Michael Spence

Noen eksempler

Bruktbiler

George Akerlof, 1970 – “the market for ‘lemons’”

Anta kvaliteten på en bruktbil er usikker.

Selgeren kjenner kvaliteten.

Potensielle kjøpere kjenner ikke kvaliteten.

La θ betegne denne kvaliteten.

Alle kvaliteter mellom 0 og $\bar{\theta}$ er like sannsynlige – *uniform sannsynlighetsfordeling*.

Verdien for selgeren av en bil med kvalitet θ : $s\theta$

Verdien for en kjøper av en bil med kvalitet θ : $k\theta$

Naturlig å anta: $s\theta < k\theta$, altså: $s < k$.

Full informasjon: Bilen av kvalitet θ selges til en pris p som er slik at $s\theta < p < k\theta$.

Privat informasjon: Bare selgeren kjenner kvaliteten.

Til en eller annen pris p viser det seg at selgeren ønsker å selge. Hva kan kjøperen lære av det?

- Jo, $p > s\theta$, eller: $\theta < \frac{p}{s}$.

Hvis $p < s\bar{\theta}$ og selgeren ønsker å selge til den prisen, er bilen av relativt lav kvalitet: Alle kvaliteter mellom 0 og $\frac{p}{s}$ er like sannsynlige, men kvaliteter mellom $\frac{p}{s}$ og $\bar{\theta}$ kan vi utelukke.

- *ugunstig utvalg (adverse selection)*

Forventet kvalitet er midt mellom 0 og $\frac{p}{s}$, dvs.: $\frac{p}{2s}$. Ønsker

kjøperen å gjøre en handel?

- Bare hvis prisen er lavere enn det kjøperen kan forvente å få ut av denne bilen; dvs. bare hvis: $p < k \frac{p}{2s}$, dvs. bare hvis: $k > 2s$.

I dette markedet med privat informasjon blir det kjøpt og solgt bruktbiler bare dersom kjøpernes verdsetting av en bil av gitt kvalitet er mer enn dobbel så stor som selgerens.

I motsatt fall, dvs. $k < 2s$, blir det ingen handel, selv om $k > s$.

- Ugunstig utvalg
- Markedet kan bryte sammen
- Prisen får for mye å gjøre

Men:

- nybilmarkedet
- bruktbil-tester

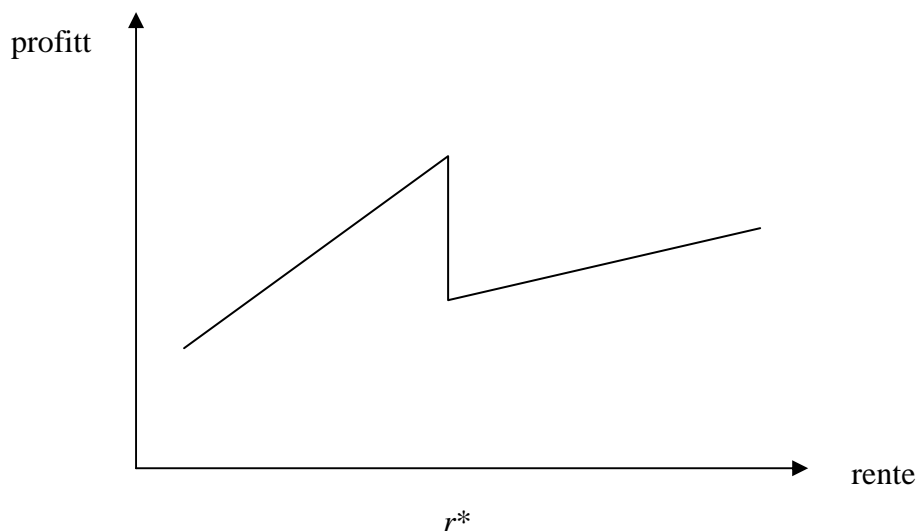
Kredittmarkedet

La oss tenke oss det finnes to typer lånekunder, gode og dårlige.

- gode – høy sannsynlighet for tilbakebetaling av lånet
- dårlige – lav slik sannsynlighet

Hva skjer når renten – prisen på et lån – øker?

- Bankene tjener mer penger.
- Men samtidig reagerer de to typene kunder forskjellig på renteøkningen
 - Gode kunder er mer sensitive for en renteøkning enn dårlige kunder, for de skal betale tilbake med en større sannsynlighet
- Blir renten for høy, faller de gode kundene ut. Bankene sitter igjen kun med de dårlige. Da faller profitten.



- Det kan skje at ingen bank ønsker å tilby lån til en rente høyere enn r^* - selv om etterspørselen etter lån ved denne renten er høyere enn tilbudet.
- Kredittrasjonering
- Den norske bankkrisen rundt 1990 – passer teorien?

Forsikringsmarkedet

Ulykkesforsikring. La oss igjen tenke oss det finnes to typer kunder – gode og dårlige.

- Gode – lav sannsynlighet for en ulykke
- Dårlige – høy sannsynlighet for en ulykke

- Som i kredittmarkedet: Blir forsikringspremien for høy, vil bare dårlige kunder ønske å kjøpe.
- Ugunstig utvalg

Veier ut:

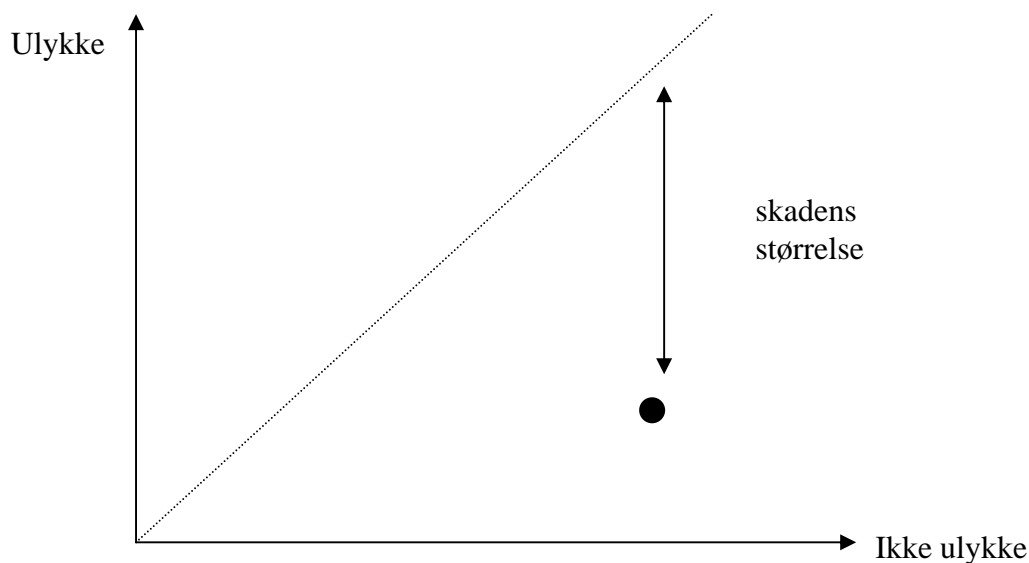
- Obligatorisk forsikring
 - Folketrygden
- Selv-seleksjon

Selv-seleksjon

- Prisene i eksemplene vi har sett på, fanger ikke opp forskjellene mellom de ulike typene informerte.
 - Både gode og dårlige lånekunder foretrekker lav rente fremfor høy.
 - Både gode og dårlige forsikringskunder foretrekker lav forsikringspremie fremfor høy.
 - Selgere av både gode og dårlige bruktbiler foretrekker høy pris fremfor lav.
- Partene kan prøve å bringe inn en dimensjon til, sånn at den informerte parten får mulighet til å formidle den private informasjonen på en troverdig måte.
 - Kredittmarkedet: Sikkerhet
 - Forsikringsmarkedet: Egenandel
 - Bruktbilmarkedet: Garanti

- To dimensjoner: Individier av ulik type vurderer de to dimensjonene forskjellig.
- Eksempel: forsikring

En person kan havne i én av to mulige tilstander: *Ulykke* og *Ikke ulykke*. Hvis han ikke er forsikret, ser hans formue slik ut, i de to tilstandene:

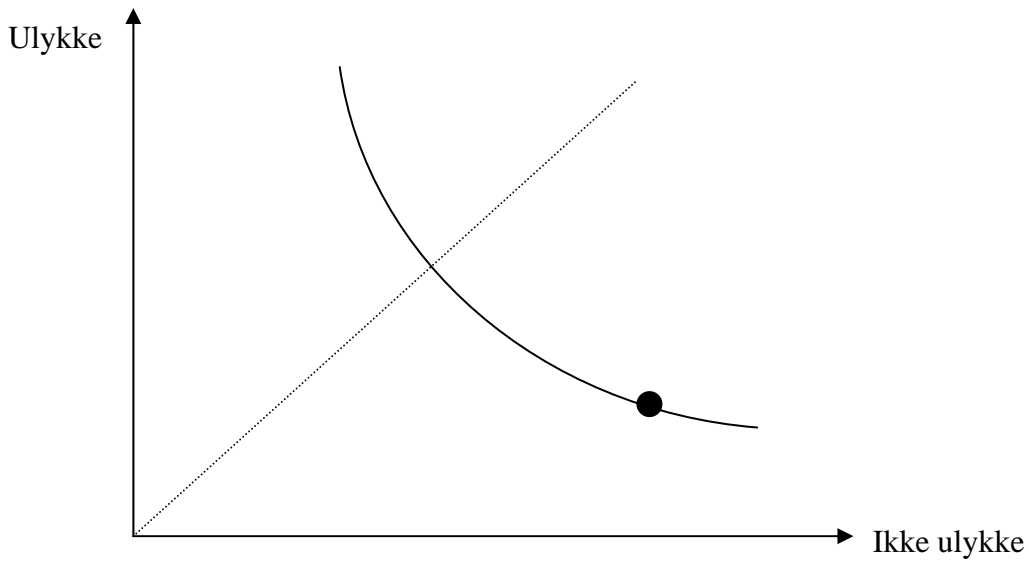


Dette er en usikker situasjon for denne personen. Han kan kjøpe forsikring, som vil bringe formuene i de to tilstandene nærmere hverandre.

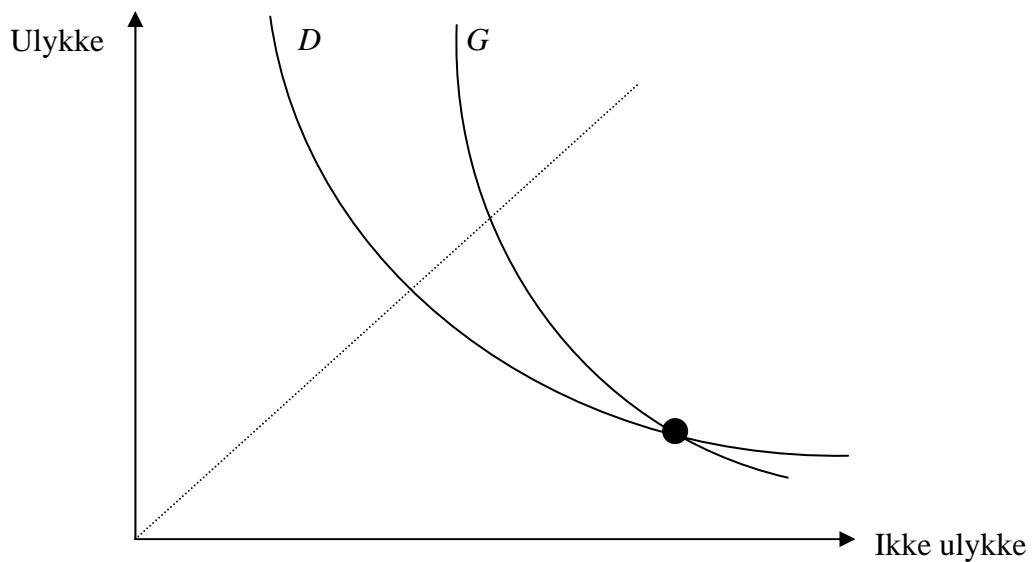
Full forsikring - formuen er det samme enten det skjer en ulykke eller ikke.

Nytten av forsikring – han er villig til å akseptere mindre formue i tilfelle *Ikke ulykke* mot å få mer formue i tilfelle *Ulykke*.

Og dette gjelder i større grad jo mindre formuen ved *Ikke ulykke* er – risikoaversjon.



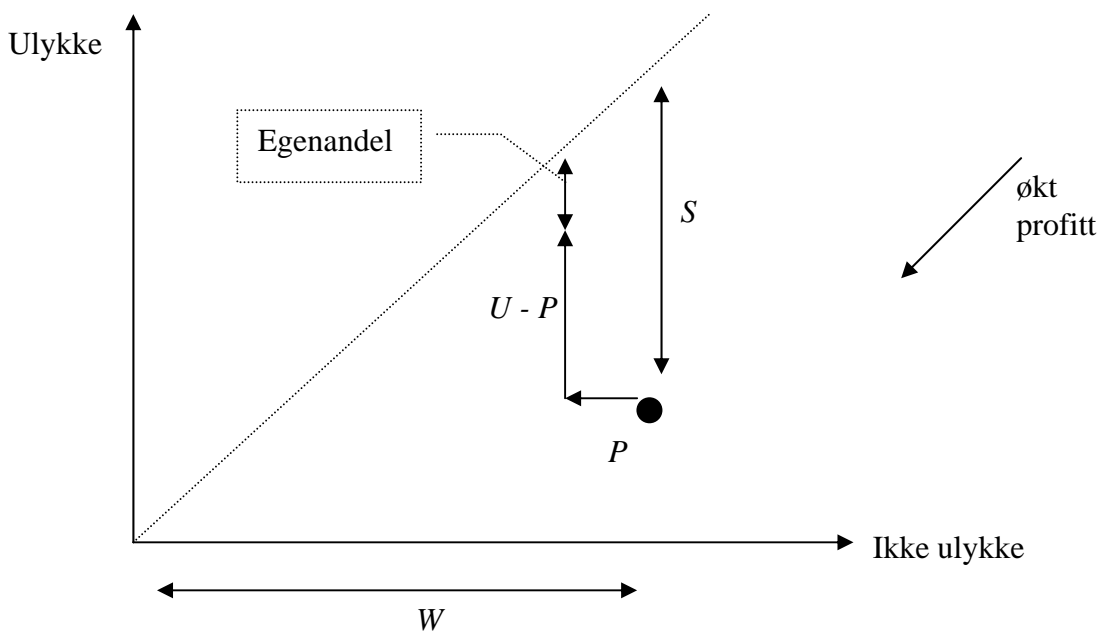
En person med stor sannsynlighet for ulykke (type *D* – Dårlig) legger større vekt på tilstand *Ulykke* enn en med liten sannsynlighet for ulykke (type *G* – God).



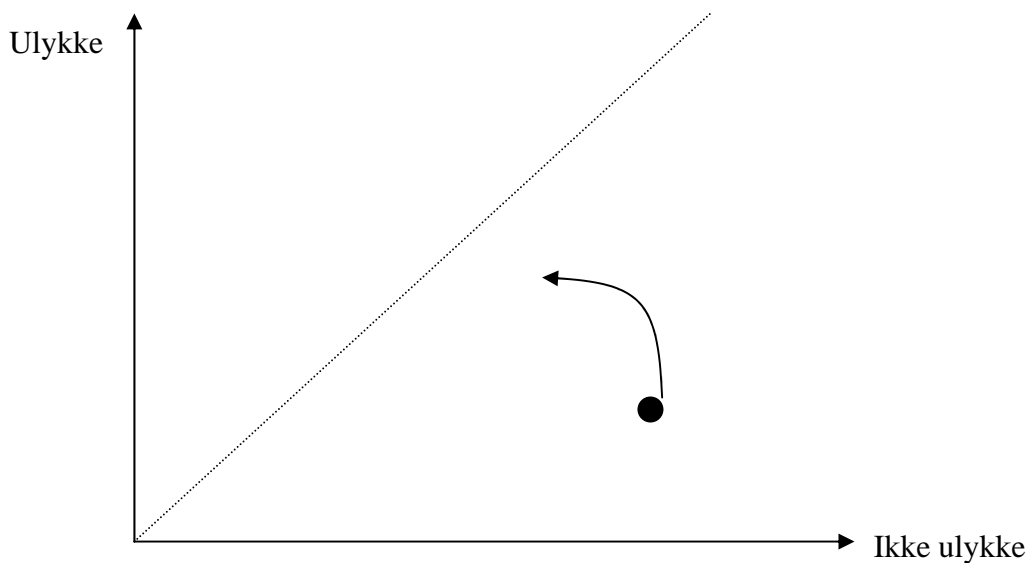
Formue uten ulykke: W
Skade ved ulykke: S
Formue ved ulykke: $W - S$

En forsikringskontrakt:

Premie – betales enten *Ulykke* eller *Ikke ulykke*: P
Utbetaling ved *Ulykke*: U



En forsikringskontrakt bringer kunden nærmere full forsikring.

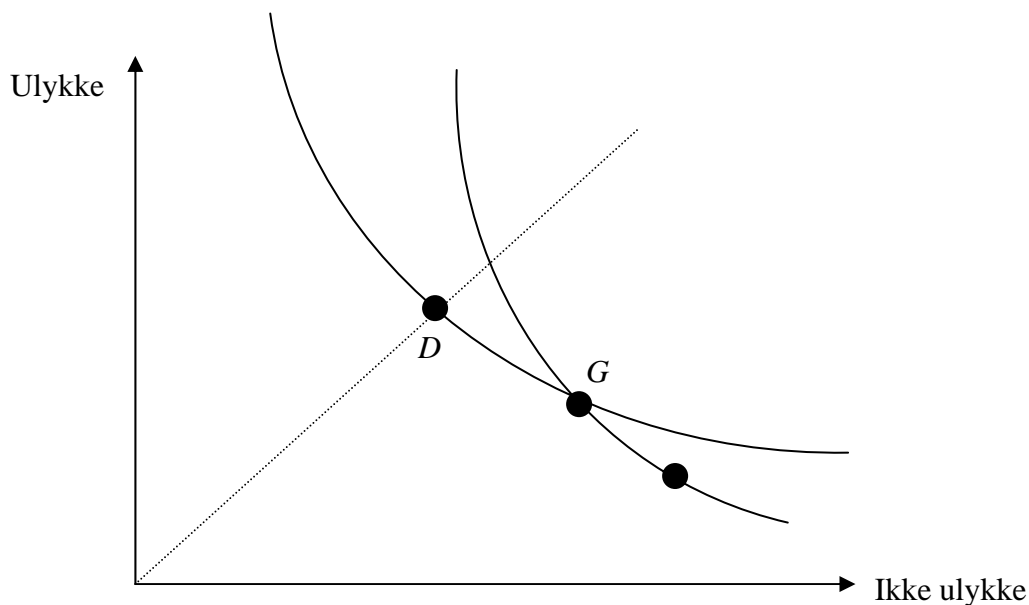


Hva gjør et forsikringselskap?

Trinn 1: Prinsipalen utformer en *kontraktsmeny*, som agenten kan velge blant.

Trinn 2: Agenten velger en kontrakt, eller lar være.

- Deltagelsesbetingelsen: Kundene må ha det minst like bra med forsikring som uten.
- Incentivbetingelsen: Hver kundetype (God, Dårlig) må foretrekke kontrakten som er ment for den typen.
 - Det viktigste er at kunder med høy ulykkessannsynlighet ikke kjøper den kontrakten som er ment for dem med lav ulykkessannsynlighet.



Andre markeder

- bruktbiler: garanti
- kredittmarkedet: pantesikkerhet
- arbeidsmarkedet: etterutdanning

Hvis den informerte ønsker å avsløre sin informasjon – hva kan han gjøre?

1) Signalisering

- *Signalling*
- Michael Spence, 1974.

Trinn 1: Den informerte gjør en handling

Trinn 2: Den uinformerte responderer på denne handlingen

Eksempel: Utdanning

To typer: Flinke, Lite flinke

Flinke folk tar utdanning, som om de vil si: “Se her, fremtidige arbeidsgivere. Å ta utdanning med gode karakterer krever så stor innsats at en som ikke er flink, ikke ville synes det var verdt det, *selv om* man på den måten ville bli (mis)oppfattet som flink.”

Arbeidsgivere tenker: “Folk med utdanning ansetter vi, for de må være flinke.”

Jfr.: Incentivbetingelsen.

Eksempel: Bedrifiers utbyttepolitikk

- Å skaffe ekstern kapital til nye prosjekter er kostbart. Det beste er å ha interne midler.
- Tilbakeholdt overskudd
- Bedrifter med gode prosjekter kan signalisere til utenforstående investorer ved hjelp av utbytte-utbetaling. “Se – vi betaler utbytte. Det ville ha vært for kostbart for oss å gjøre hvis vi hadde dårlige prosjekter, for da ville vi trengt alle interne midler vi kunne få.”

Eksempel: Reklame

- En del reklame er ikke der for å informere om produktet direkte, men for å fortelle forbrukerne at denne reklamen ville ikke produsenten ha råd til hvis ikke produktet er godt.

2) Verifiserbar informasjon

Tenk deg vi har tre typer – God, Middels, Dårlig. Hvis personer av type God kan dokumentere sin type, vil de ønske å gjøre det. Men da er usikkerheten begrenset til Middels og Dårlig. Og dermed vil personer av type Middels ønske å dokumentere sin type også.

- Kun den dårligste typen lar være å dokumentere informasjonen sin.
- All informasjon kommer frem når den er verifiserbar.
- Men hva hvis dokumentasjon og verifisering koster noe?

Auksjoner

Én prinsipal – mange agenter

- Unikt objekt
- Usikkerhet om hvem som verdsetter objektet høyest
- Usikkerhet om verdien

Alternativer til auksjon

- Vanlig marked
 - Det kan avgjøre hvem som får objektet. Men hvordan bestemme prisen?
- Forhandlinger
 - Det kan bestemme prisen. Men hvordan bestemme forhandlingsmotparten?
- Gratis utdeling (*beauty contest*)
 - Lobby-kostnader

Ulike auksjonstyper

- Lukkede bud vs åpne bud
- Åpne bud
 - Stigende bud - engelsk auksjon
 - byderne veksler om å by høyere og høyere inntil kun en byder gjenstår.
 - *kunst, antikviteter.*
 - Fallende bud - hollandsk auksjon
 - selger/auksjonarius starter med en høy pris og roper ut stadig lavere pris til en byder slår til.
 - *blomster (Nederland), fisk (Israel), tobakk (Canada).*

- Lukkede bud
 - Første pris: Byderen med det høyeste budet vinner og betaler det han byr.
 - *eiendommer, offentlig innkjøp, konsesjoner*
 - Andre pris: Byderen med det høyeste budet vinner og betaler like mye som det nest høyeste budet.
 - *frimerker o.l.*
 - Vickrey-auksjon
 - William Vickrey, Nobel-prisen 1996.

Lukket andre pris auksjon – en enkel og effektiv auksjonsform

- Det beste en byder kan gjøre, er å by sin egen vurdering.
 - Egen vurdering v , bud b .
 - Hva skjer hvis $b < v$? Tre muligheter
 - Noen andre byr mer enn v , ditt bud spiller ingen rolle.
 - Noen andre byr mellom b og v , du har forspilt din sjanse til å få varen.
 - Alle andre byr lavere enn b , men det du skal betale, er uendret.
 - Den andre muligheten innebærer et tap ved å by under egen verdsetting, de to andre mulighetene innebærer null effekt av et slikt bud. I sum: Å by under egen verdsetting lønner seg ikke.
- Viktig at selgeren står fast på auksjonsprosedyren.

Saueflokkatferd blant ledere

“Worldly wisdom teaches that it is better for reputation to fail conventionally than to succeed unconventionally.”

John Maynard Keynes, 1936.

La oss tenke oss at det finnes to typer prosjekter, gode og dårlige; og to typer ledere, gode og dårlige.

Gode prosjekter har en stor sannsynlighet for å lykkes. Dårlige prosjekter har en liten sannsynlighet for å lykkes.

Gode ledere er flinke til å finne frem til gode prosjekter, det er ikke dårlige ledere.

Gode ledere finner ofte frem til samme type prosjekt, nettopp fordi de er flinke til å finne gode prosjekter.

En leder tidlig i sin karriere vet ikke om hun er god eller dårlig. Det vet heller ikke omgivelsene.

Lederen har funnet frem til et prosjekt, men vet ikke om det er godt eller dårlig. Andre ledere i andre bedrifter velger en annen type prosjekt. Tenk om de andre lederne er gode? Hun må tenke på karrieren, dvs. på hva omgivelsene synes om henne.

- Velger hun samme type prosjekt som de andre, åpner det for muligheten for at hun er god, selv om prosjektet går dårlig.
- Velger hun et annet prosjekt enn de andre, åpner det for muligheten for at hun er dårlig, selv om prosjektet går bra.

- Flokkatferd – man ser hen til hva andre i samme situasjon gjør, heller enn til hva man selv har tilgjengelig av informasjon.

- Den norske bankkrisen rundt 1990, igjen.