

Matematikøkonomi?

Michael Møller

m.fi@cbs.dk



I SKAL ALDELES IKKE ULEJLIGE JER MED AT FINDE PÅ
NOGET AT BRUGE DEM TIL. I HAR AT SÆTTE DE 50 KRO-
NER I BANKEN. SÅ FÅR I 5 PROCENT AF JERES
PENGE . . .

Is nu eller Joakim von And senere?



Den dyre utålmodighed

Jakob og Esau

- Den ældre bror Esau solgte sin førstefødselsret (retten til at arve ekstra som den ældste) for en portion mad, fordi han var sulten.

Mad her og nu var vigtigere for ham end en stor formue på et senere tidspunkt

Check af børns succes i livet

- Tilbyd små børn ét styk chokolade nu eller to stykker om 10 minutter.

De små børn, der har karakterstyrke til at vente (og finder på måder at styre sig selv på), vil det gå godt. Det er de børn, der kan tage en uddannelse, ikke låner til høje renter, passer på deres ting selv om det tager tid osv.

Testen er bedre end intelligenstag og andre test.

Egern tr. løver

- Løver: Dør af sult: Bruger alt det de tjener. Ikke mulighed for at spare op.
- Egern: Sparer op: Negativ rente. Finder halvdelen af de gemte nødder. Men bedre end at dø af sult.

Nogle centrale temaer

- Den dyre utålmodighed
- De dyre lån og de lave renter
- Usikkerhed og muligt lånebehov
- Planlægning af forbrug over ugen, måneden, året, livet

De lave renter på opsparing og de dyre lån

- Hvad får I i rente i banken? Omkring 0%. (inddrag inflation?).
- Det ligner, det ikke kan betale sig at spare op.
- Men: Hvad koster det at bruge penge, man ikke har, dvs. hvis man må låne?

Kviklån

Et lån, som de kvikke yder til de dumme

Vivus (slemme eksempel)

Tilbyder lån med kort løbetid

Lån 5000 kr. i 30 dage, betal 5.950 kr. tilbage.

Det er en rente på 19% pr. måned

Pr. år bliver det under hensyntagen til rentes rente godt 700% rente om året!

Problem: Kortsigtede lån bliver ofte langsigtede, fordi man må forlænge lån.

Opgave

- Antag en ret linser koster 100 kr.
- Antag den ekstra arv som Esau gav afkald på var 10 mio. kr.
- Antag Esau forventer at arve sin far om 10 år

Hvad betalte Esau i rente om måneden?

Svar

9,6% rente om måneden

Eksempel 2

- Kviklån på 3000 kr.
- Årlig rente på 20%
- Oprettelsesgebyr på 500 kr.
- 34 kr. om måneden for administration/opkrævning
- 100 kr. rykkergebyr, hvis du ikke betaler til tiden. En uges for sen betaling af 150 kr. koster 100 kr. i omkostninger!

Billigt kviklån

- Med hensyntagen til alle omkostninger årlig rente på omkring 30%.
- Spis 10 is mere i denne sommer, og du må resten af dit liv spise 3 is færre hver sommer.
Du mister omkring 200 is resten af livet, fordi du sidste sommer spiste 10 is, du ikke havde råd til.

Mr. Micawber

- Årlig indkomst 200.000 kr., og årligt forbrug 199.900 kr.: Resultat, lykke.
- Årlig indkomst 200.000 kr., og årligt forbrug 200.100 kr.: Resultat ulykke.

En optimist i Dickens' bog "David Copperfield", hvis liv består af stadige katastrofer med flytning, tvangsauktion, gælds fængsel osv. pga. af overforbrug.

Narkomanen og drankeren: De ultimativt utålmodige

- Narkomaner har ofte gæld til deres pusher. De begår bankrøverier for at betale deres gæld.
- Hvad rente tror I de betaler for at låne?

Hvad er renten, når de ikke kan betale og må vælge mellem:

- At få brækket arme og ben og
- Begå bankrøveri med stor sandsynlighed for 2 år i fængsel?

Den usikre verden og den ufrivillige låner

Den kortsigtet fornuftige: Du bruger kun, hvad du tjener, og vil ikke låne!

- Men: Noget uforudset sker: cyklen går i stykker, en tand brækker, du glemmer frakken.
- Uden reserve må du låne.

Finansiel reserve giver ikke kun rente på 0. Den forhindrer, du er tvunget til at låne til 30% rente, hvis uheldet er ude. En vis opsparing til 0% rente er en god ide.

Den dyre utålmodighed på teknikområdet

- Den højeste "rente" betales ved køb af ting, der falder hurtigt i pris.
- Den ny "superdims", der falder med 25% på et år.

Konfirmation og renter

- Specielt mindre banker konkurrerer med urealistiske renter, på op til 10%.
- En måde at udnytte folks "sløvhed" på. Folk gider ikke skifte bank!
- Men der er penge at hente

Spørgsmål til klasse

- Hvor mange penge tror I elever i jeres klasse i gennemsnit vil få til deres konfirmation?

Den vilde bankkonkurrence

- Årets konfirmander får op til 10% i rente
- Typisk loft på på indskud (20-30.000 kr.) Se "Mybanker"
- Gælder typisk kun for resten af året, dvs. omkring 8 måneder.
- Skal komme fra lokalområdet (ikke noget problem ved konto i Danske Bank 😊).
- Søg blot på "konfirmander renter", så dukker alverdens artikler frem.

Et par regnestykker

- Sæt 20.000 kr. til 10% i stedet for 0% på jeres normale konto, hvad får I så i ekstra rente for besværet med at oprette en komfirmandkonto?
- $1/3 \times 20.000 \text{ kr.} \times 10\% = 1333 \text{ kr.}$

God timeløn!

Fif til ham der "kun" får 10.000 kr.

- Lån 10.000 kr. af far og mor, som ellers får 0% af deres indskud, og sæt dem på din konfirmandkonto i resten af året.
- Så tjener du/I 667 kr. ekstra, som I så kan dele!

Konklusioner

- Utålmodighed (fokus på her og nu) leder let til store renteudgifter, kort uddannelse, i værste fald druk og narkomani. *Lev stærkt, dø ung – og bliv et smukt lig* er mottoet for de utålmodige.
- Hvis man skal undgå at dø af sult som en løve, kan man ikke blot bruge alt, hvad man tjener.
- Hvis man skal undgå at betale dyre renter og omkostninger, bør man have en finansiel reserve, så man kan klare uventede begivenheder.

Den vigtigste af alle økonomiske teorier

Dakolos-teorien: **De andre kan også læse og
skrive**

Opgave

- Hvad er moralen af det engelske ordsprog:

The early bird gets the worm

Opgave til elever

- Skriv et tal mellem 0 og 100. I må selv vælge. Jeg vil indsamle sedlerne og udregne gennemsnittet og så gange det med 0,7. Den af jer, der har skrevet tallet nærmest $0,7 \times$ gennemsnittet, får en præmie.
- .

Prøve i klasse

Prøv eksperimentet tre gange, hvor I efter hver gang fortæller eleverne resultatet af foregående runde, og så lader dem prøve igen.

Resultatet vil (forhåbningsvist) stadig falde. Vi nærmer os langsomt de to mulige ligevægte, 0 og 1

Hvad tror man om de andre?

De andre er totalt hjernedøde: De vælger tilfældigt mellem 0 og 100, dvs. i gns. 50. Så skal man skrive 35.

Men er de andre så hjernedøde? Meget få skriver tal over 70, for det "rigtige" tal er aldrig over 70.

I skole: Skriv 25 eller deromkring for at vinde

På matematiklærerkonference: Skriv 0 eller 1.

Smarte folk, der tror de andre er smarte osv.

Finansielle markeder: Mange smarte mennesker.

Når vi ved det samme, skal vi gøre det samme!

Hjælp dine forældre

Spekulerer din far i aktier? Læser han Børsen og søger at købe og sælge på de rigtige tidspunkter?

Så overvurderer han sig selv. Lær ham dakolos-teorien

De betroede talenter (Matthæus, kapitel 25)

Var den dumme tjener, der kun havde fået én talent, dum, når han ikke gik i gang med at handle eller udlåne? Nej, han var klog.

Ikke ufarligt at låne ud. Låner kan gå fallit!

Klog er den tosse, der ved han er dum. Hvis jeres forældre tit prøver at tjene penge på at handle aktier, så lær dem de er orme og ikke fugle

Økonomi er mønstergenkendelse

Der er mange økonomiske temaer i film og bøger – ofte misforståede.

Men husk:

Tålmodighed, ydmyghed og forståelse af verdens usikkerhed er vejen til at undgå finansiel katastrofe.