

# Samfundsøkonomisk cost-benefit-beregning

Rasmus Højbjerg Jacobsen



## Program

- **Hvem er jeg?**
- **Hvad er rationalet bag analyserne?**
- **Datagrundlaget for sådanne analyser i Danmark**
- **Hvordan klarer unge kriminelle sig?**
- **Metode til samfundsøkonomisk beregning**
- **Eksempler på samfundsøkonomisk cost-benefit-beregning:**
  - **> Alle andre gør det.**
  - **> Den korte snor.**
  - **> Tilsyn efter RNR-metoden.**
- **Opsamling og diskussion af metoderne.**

## Hvem er jeg?

**Rasmus Højbjerg Jacobsen**, seniorrådgiver

Daglig analysechef, Centre for Economic and Business Research (CEBR),  
CBS

Ph.d. i økonomi fra Aarhus Universitet

Har igennem ca. 10 år arbejdet med registerdata fra Danmarks Statistik til økonomiske analyser.

Det betyder altså, at jeg *IKKE* ved ret meget om

- Kriminologi.
- Faktisk kriminalpræventivt arbejde.
- Ikke-økonomiske effekter af kriminalitet.

## Rationale bag analyser

De fleste effektmålinger af kriminalpræventive programmer måler på recidiv (naturligvis!).

En effektiv kriminalpræventiv indsats vil – ud over den direkte effekt på kriminalitet – også have en effekt på andre områder, f.eks.

- Uddannelse og deraf forbedrede muligheder på arbejdsmarkedet.
- Modtagelse af overførselsindkomster (= flere bliver selvforsørgende).

En samlet samfundsøkonomiske analyse vil forsøge at kvantificere disse effekter.

## Datagrundlag

I Danmark råder vi over en enestående adgang til registerdata via Danmarks Statistik.

Disse data indeholder (i anonymiseret form) meget detaljerede oplysninger om den danske befolkning, herunder fx

- Familieforhold
- Arbejdsmarkedstilknytning
- Kriminalretslige afgørelser.
- Brug af sundhedssystemet.
- Uddannelse.

Ved at kombinere oplysninger i de forskellige registre kan vi opgøre, hvordan forskellige grupper af personer i befolkningen klarer sig.

## Datagrundlag

I det næste tager vi udgangspunkt i unge kriminelle fra 2005 og ser på, hvordan de har klaret sig mht. en lang række variable.

De kriminelle identificeres ud fra de domme, der er er registeret i Danmarks Statistiks registre.

Inddelingen, som præsenteres nedenfor, er passende til nogle typer af analyser, men der kan være andre analyser, hvor en anden inddeling vil være mere passende, fx

- En mere detaljeret opdeling, hvis der er fokus på meget specifikke grupper.
- Inddeling efter etnicitet eller køn, hvis der er tale om programmer rettet imod kvinder eller personer med en bestemt etnisk baggrund.

## Datagrundlag

Vi inddeler unge mænd imellem 15 og 24 år (i 2005) i fem grupper:

Gruppe 1: *Lovlydige unge.*

Gruppe 2: *Let belastede unge.* Disse unge har modtaget advarsler, bøddedomme eller tiltalefrafald uden vilkår.

Gruppe 3: *Mere belastede unge.* Disse unge har modtaget betingede domme, tiltalefrafald med vilkår, eller ungdomskontrakter.

Gruppe 4: *Meget belastede unge.* Disse unge har modtaget 1 ubetinget dom eller 1 ungdomssanktion.

Gruppe 5: *Mest belastede unge.* Disse unge har modtaget flere ubetingede domme.

# Datagrundlag

## Afgrænsninger

Periode: Kriminalitet begået 1996-2005, vi følger herefter personernes livsforløb i årene 2005-2009.

Alder: 15-24-årige mænd i 2005.

Kriminalitet: Kun straffelovsovertrædelser.

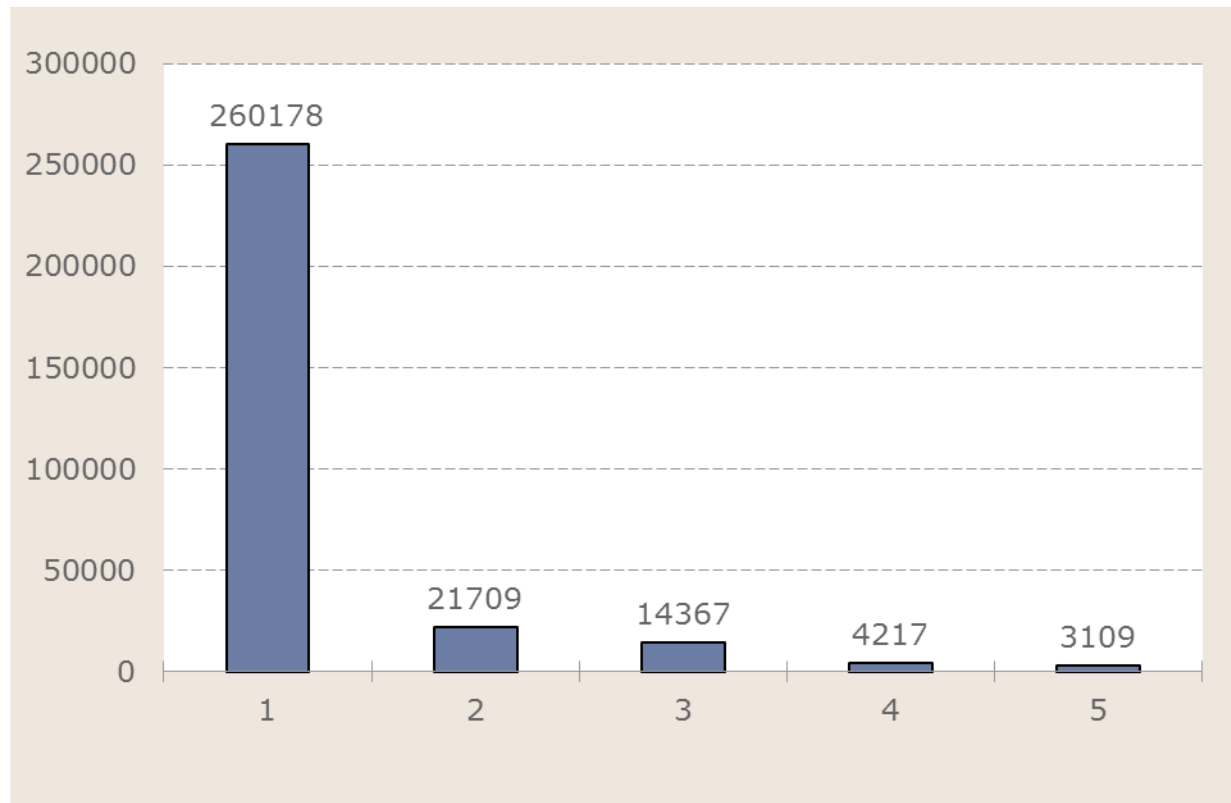
Desuden: Vi måler på dommens type.

Dermed: Det er staffens hårdhed, der angiver, i hvor høj grad de unge er belastet – ikke antallet af domme.



## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

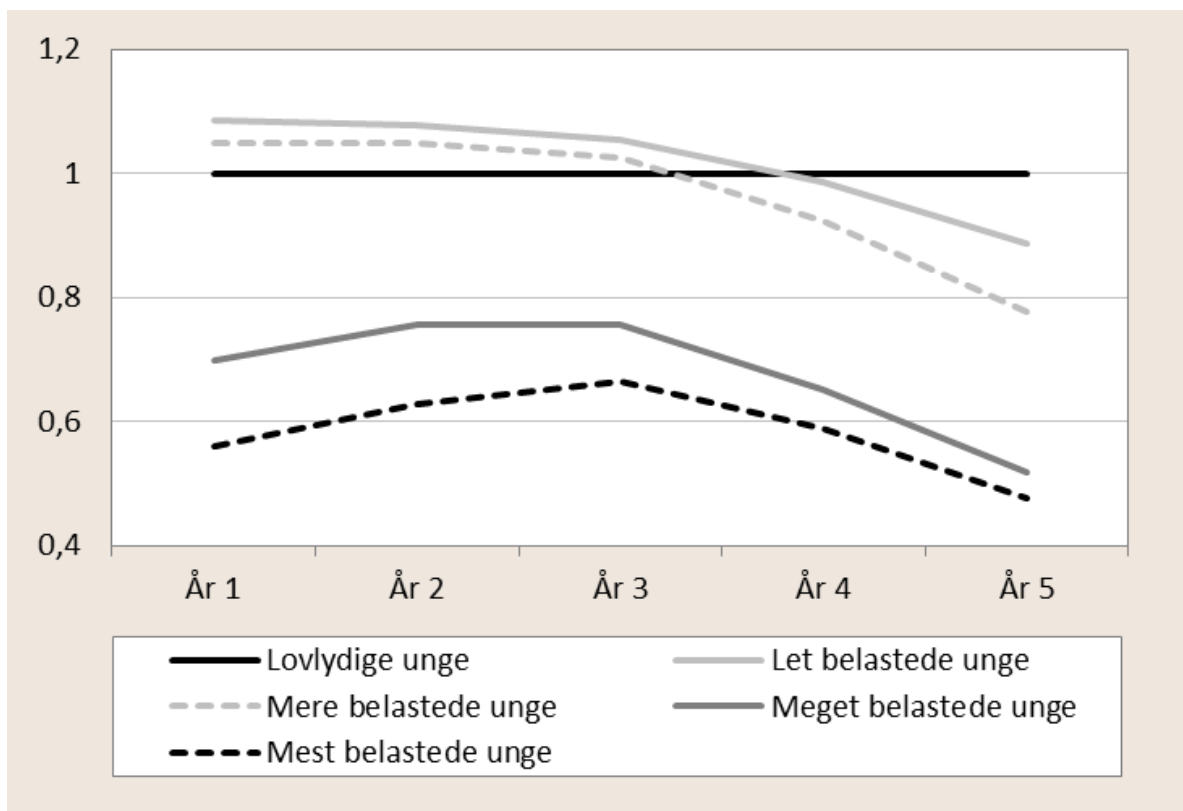
Fordeling af de 15-24-årige i 2005 på de 5 grupper (i alt 303.000 individer):



## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

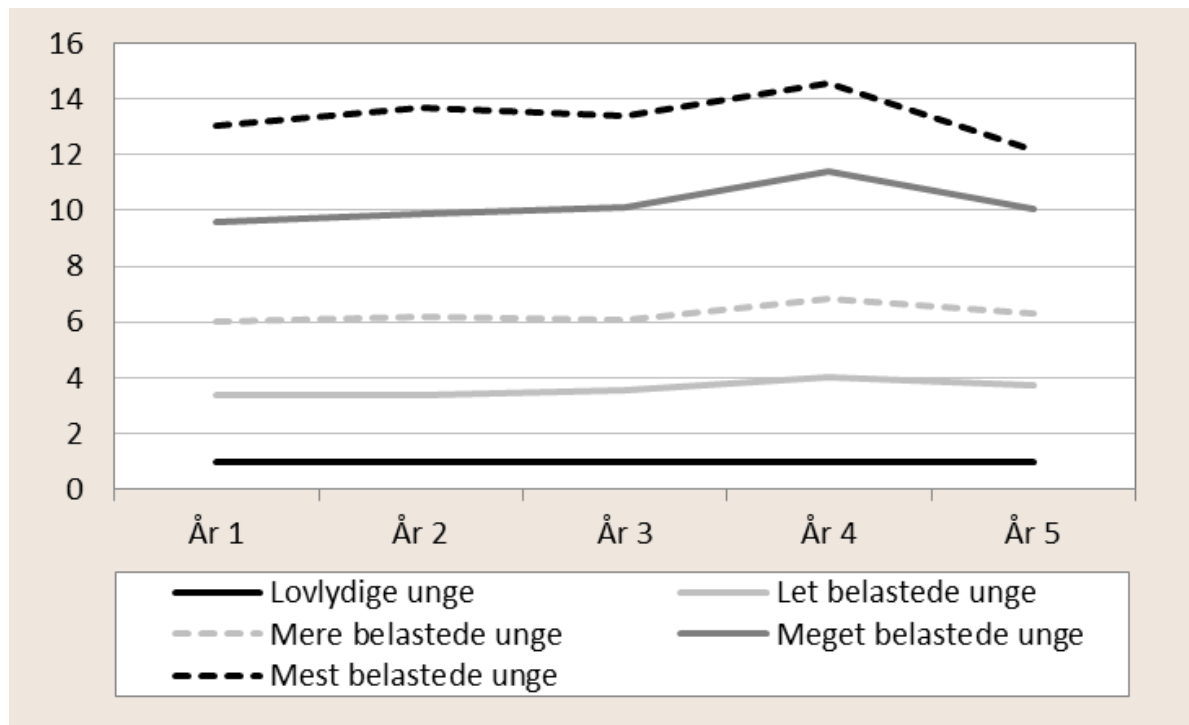
Indekseret andel af de 5 grupper i beskæftigelse.

(Andel for lovlydige unge = 1)



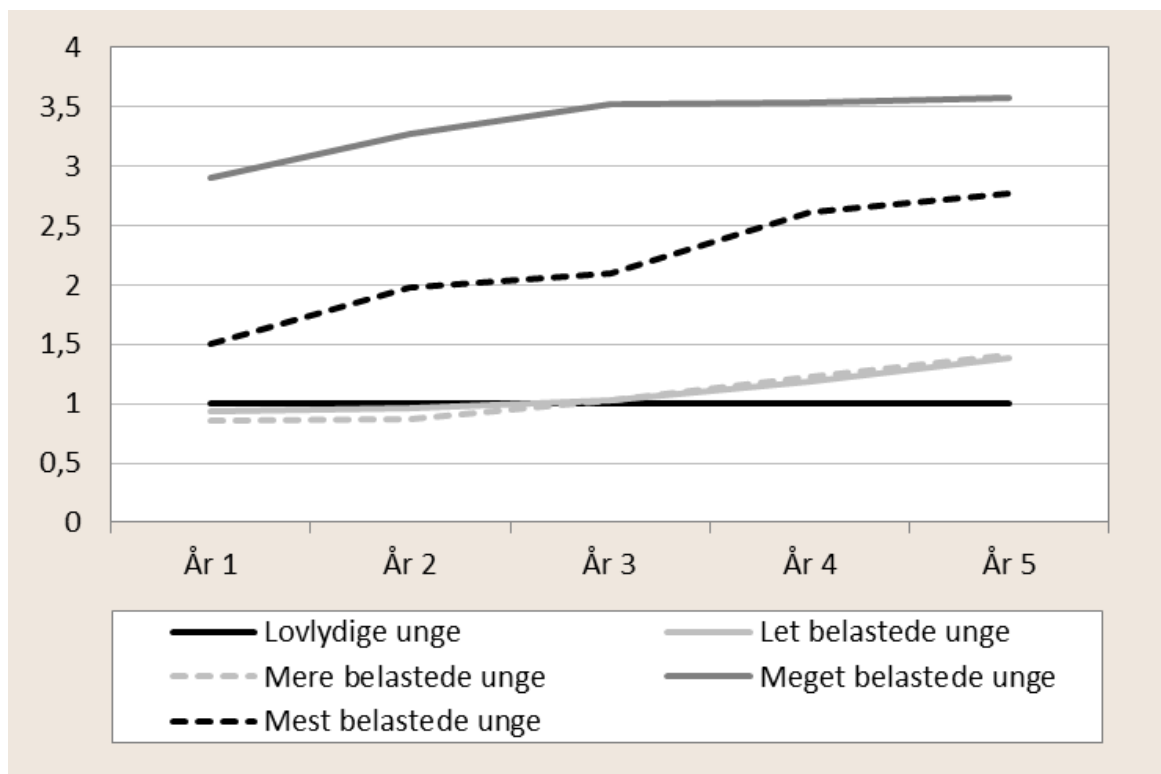
## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

Indekseret kontanthjælp i kr. (Lovlydige unge = 1)



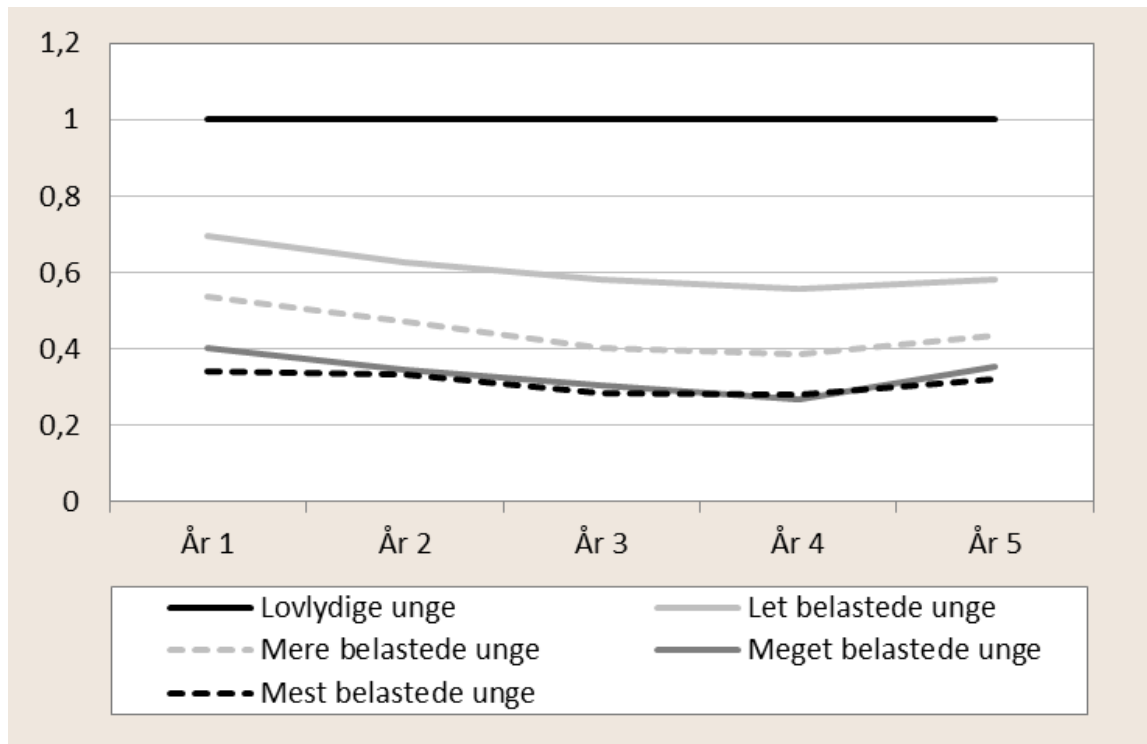
## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

Andel modtagere af førtidspension  
(Andel for lovlydige unge = 1)



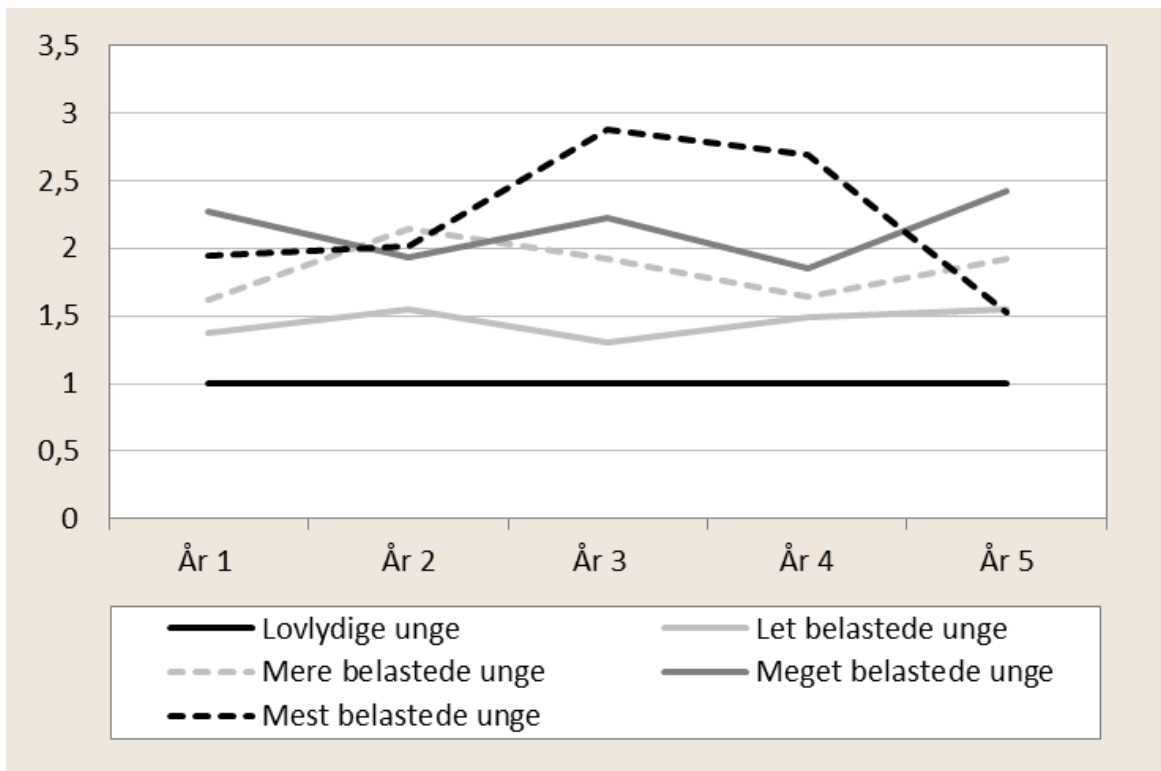
## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

Indekseret modtaget beløb i uddannelsesstøtte (SU)  
(Antal for lovlydige unge = 1)



## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

Indekseret antal indlæggelsesdage på hospital  
(Antal for lovlydige unge = 1)



## Hvordan klarer unge kriminelle sig?

Hvad ved vi indtil nu?

- Ca. 14 % af de 15-24-årige i 2005 havde været i kontakt med det kriminalretslige system, heraf dog kun halvdelen med mere alvorlige domme end bøder, advarsler og tiltalefrafald uden vilkår.
- Kriminelle unge har mindre beskæftigelsesandel, større tilbøjelighed til at modtage overførselsindkomst og mindre sandsynlighed for at være under uddannelse.
- Jo mere kriminel, den unge har været, desto værre er tilknytningen til arbejdsmarkedet.
- Kriminelle har faktisk også større brug af sundhedssystemet end ikke-kriminelle.

## Metode

### *Samfundsøkonomisk cost-benefit-beregning:*

Vi bruger effektstudier af en ordnings effekt også på andre områder, dvs. "oversætter" effekten.

Det er usikkert, om effekten kan oversættes præcist, men metoden giver et godt skøn over den samlede samfundsøkonomiske effekt.

Vi har gode indviddata over kriminalitet, træk på offentlige overførsler, indkomster, skattebetaling, brug af sundhedssystemet mv., som vi kan anvende.

MEN: Resultaterne af beregningerne er kun så gode, som de effektmålinger, de bygger på. CEBR har ikke selvstændigt valideret effektmålingerne, der anvendes i eksemplerne nedenfor.



## Metode

For at måle den samfundsøkonomiske cost-benefit af specifikke programmer skal vi bruge

- Målgruppe: Hvilken type af personer er indsatsen rettet imod? (primær, sekundær, tertiære indsatser).
- Effektstørrelse: Hvor stor en andel af de deltagende personer får rent faktisk stoppet deres kriminelle løbebane?
- Længden og timingen af effekten: Hvornår opnås effekten? – og hvor lang tid varer den? I princippet livslang effekt, hvis en kriminel løbebane bremses, men omvendt bliver mange løbebaner stoppet "af sig selv", når personerne bliver ældre.

## Metode

Eksempel: **Kontanthjælp.**

*Lovlydige unge* har en gennemsnitlig udgift til kontanthjælp på ca. 1.000 kr. om året.

*Let belastede unge* har en gennemsnitlig udgift til kontanthjælp på ca. 3.000 kr. om året.

Andelen af lovlydige unge, der hjælpes til ikke at begynde en kriminel løbebane: 5 pct. (= effekten af inds

Effekten bliver så:  $5 \% * (3.000 - 1.000) \text{ kr.} = 100 \text{ kr. pr. år.}$

Tilsvarende beregninger for øvrige variable.

## Metode

De direkte omkostninger ved kriminalitet er målt ud fra nedestående "typiske" domme for de forskellige grupper og de omkostninger, systemet har i forbindelse hermed:

	<b>Lovlydige</b>	<b>Let belastet</b>	<b>Mere belastet</b>	<b>Meget belastet</b>	<b>Mest belastet</b>
<b>Strafferetlig afgørelse</b>	Ingen	Bøddomme og tiltalefrafald	Betingede domme og tiltalefrafald	Ubetinget dom	Flere ubetingede domme
<b>Typiske forseelse</b>		Butikstyveri	Simpel vold	Simpel vold	Flere voldsdomme
<b>Udgifter</b>		<i>vægtning 0,17</i>	<i>vægtning 1,00</i>	<i>vægtning 1,00</i>	<i>vægtning 2,00</i>
Politi	0	1.073	6.090	6.090	12.180
Anklagemyndighed	0	618	3.506	3.506	7.012
Forsvarer	0	1.198	6.800	6.800	13.600
Bistandsadvokat	0	0	0	4.000	8.000
Domstole	0	547	3.104	3.104	6.208
Kriminalforsorgen	0	0	0	119.970	239.940
Samlet omkostning	0	3.437	19.500	143.470	286.940

## Alle de andre gør det

### Målgruppe "Alle de andre gør det"

Alle i 6. klasse. Indsatsen målrettes de lovlydige unge, for at mindske antallet der påbegynder en kriminel løbebane.

### Effektmåling "Alle andre gør det"

På baggrund af Ringstedforsøget\* antages det, at andelen af unge der, som resultat af deltagelse i "Alle de andre gør det", kan forhindres i at begå mindre overtrædelser, der fører til advarsler og bøder, er 5 %.

Dvs. hvis det uden indsatsen var 7 procent, der ville påbegynde en kriminel karriere, er det antagelsen, at det med indsatsen kun er 2 procent.

\* Det Kriminalpræventive Råd (2012) Alle de andre gør det – en temadag om sociale overdrivelser.

## Alle de andre gør det

Område	Effekt
<i>Privat sektor</i>	
Bruttoindkomst	2,5
Skattebetaling	-0,3
<i>Personlig gevinst</i>	<i>2,2</i>
<i>Offentlig sektor</i>	
Skattebetaling	0,3
Kontanthjælp	0,6
Sygedagpenge	0,1
Førtidspension	0,2
SU	-0,9
Lægebesøg	0,0
Indlæggelser	0,0
Anbringelser	0,3
Forebyggende foransaltninger	0,2
Sparede omkostninger domstole m.m	0,2
Omkostninger "Alle de andre gør det"	-0,2
<i>Offentlig sektor gevinst</i>	<i>0,7</i>
<b>Samfundsøkonomisk gevinst</b>	<b>3,0</b>

En gevinst på ca. 3.000 kr.  
pr. individ der kommer igennem  
programmet.

Hvis alle 6. classes elever kommer  
igennem programmet, svarer det  
til en gevinst på ca. 200 mio. kr.  
på landsplan.

## Alle de andre gør det

Fordeling af den offentlige sektors gevinst/tab på kommuner, regioner og staten:

Offentlig forvaltning	Individ	Mio. kr.
Kommuner	1,0	65,4
Stat	-0,3	-22,9
Regioner	0,1	7,0

Gevinst for kommuner og regioner, men tab for staten (pga. udgifter til SU).

Det er i beregningen antaget, at udgiften til "Alle de andre gør det" er fordelt ligeligt imellem staten og kommunerne.

## Den korte snor

### **Målgruppe "Den korte snor":**

Gruppen "Mere belastede unge". Målgruppen er de, der ville fortsætte med at begå yderligere kriminalitet.

### **Effektmåling "Den korte snor"**

"Den korte snor er blevet evalueret internt i Københavns Kommune\*, og det er fundet, at der begås 67 % mindre kriminalitet.

En andet tilbud (MST) har i en undersøgelse påvist et fald i kriminaliteten på 50 %. Derfor anvender vi en succesrate på  $(67 - 50 = )$  17 %.

\* Københavns Kommune (2012), Effektrapport af Den Korte Snor. Sikker by.

## Den korte snor

Område	Effekt
<i>Privat sektor</i>	
Bruttoindkomst	42
Skattebetaling	-6
<i>Personlig gevinst</i>	<i>35</i>
<i>Offentlig sektor</i>	
Skattebetaling	6
Kontanthjælp	7
Sygedagpenge	0
Førtidspension	1
SU	-2
Lægebesøg	0
Indlæggelser	0
Anbringelser	2
Forebyggende foransaltninger	1
Sparede omkostninger domstole m.m	21
Omkostninger "Den korte snor"	-47
<i>Offentlig sektor gevinst</i>	<i>-10</i>
<b>Samfundsøkonomisk gevinst</b>	<b>25</b>

En gevinst på ca. 25.000 kr. pr. individ der kommer igennem programmet.

Der er en stor personlig gevinst til deltagerne, men et samlet tab for den offentlige sektor. Dette skyldes især den store omkostning.

Hvis alle i gruppen "mere belastede unge", der fortsætter med kriminalitet, kommer igennem projektet med samme effekt, svarer det til 33 mio. kr. på landsplan.



## Den korte snor

Fordeling af den offentlige sektors gevinst/tab på kommuner, regioner og staten:

<b>Offentlig forvaltning</b>	<b>Individ</b>	<b>Mio. kr.</b>
Kommuner	-36	-47
Stat	25	33
Regioner	1	2

Et relativt stort tab for kommunerne, der bærer omkostningen ved indsatsen.

Men en relativt stor gevinst for staten, der vil opnå en betydelig besparelse på kriminalitetsbekæmpelsen.

## RNR-tilsyn

### **Målgruppe "RNR-tilsyn":**

Gruppen "Meget belastede unge", der allerede har fået en ubetinget dom eller ungdomssanktion.

### **Effekt "RNR-tilsyn":**

En metaanalyse\* af tilsyn baseret RNR-principperne finder en effekt, der svarer til en reduktion i recidiv på 16 %.

Det antages på baggrund deraf, at tilsyn efter RNR-principperne vil kunne reducere antallet af unge der begår yderligere kriminalitet med 16 %.

\* Drake, E. K. (2011): "What works" in community supervision: Interim report. Washington State Institute for Public Policy, Olympia, Washington.

## Den korte snor

Område	Effekt
<i>Privat sektor</i>	
Bruttoindkomst	38
Skattebetaling	-7
<i>Personlig gevinst</i>	<i>31</i>
<i>Offentlig sektor</i>	
Skattebetaling	7
Kontanthjælp	6
Sygedagpenge	0
Førtidspension	0
SU	-1
Lægebesøg	0
Indlæggelser	0
Anbringelser	1
Forebyggende foransaltninger	0
Sparede omkostninger domstole m.m	23
Omkostninger "RNR"	0
<i>Offentlig sektor gevinst</i>	<i>36</i>
<b>Samfundsøkonomisk gevinst</b>	<b>66</b>

En gevinst på knap 70.000 pr. individ der bliver tilset via RNR-principperne fremfor ved almindeligt tilsyn.

Der er en ret stor gevinst til både deltagerne og til den offentlige sektor. Gevinsten for den offentlige sektor skyldes i høj grad meget små omkostninger ved RNR-tilsyn.

Hvis alle i gruppen "meget belastede unge", der fortsætter med kriminalitet, kommer igennem projektet med samme effekt, svarer det til 73 mio. kr. på landsplan.

## RNR-tilsyn

Fordeling af den offentlige sektors gevinst/tab på kommuner, regioner og staten:

<b>Offentlig forvaltning</b>	<b>Individ</b>	<b>Mio. kr.</b>
Kommuner	8	9
Stat	26	29
Regioner	1	2

I dette tilfælde giver indsatsen en gevinst for både kommuner og staten.

## Opsamling og diskussion

Analysen viser

- at der er kan være betydelige samfundsøkonomiske effekter i form af forøget indkomst og skatteindtægter til individerne.
- at der kan spares penge i offentlige overførsler (kontanthjælp og førtidspension), men at der skal udbetales mere i SU.

MEN:

- Resultaterne er ikke bedre end de estimerer, de hviler på. Vi skal have flere effektmåling af høj videnskabelig kvalitet (!).
- Det er uklart, i hvor høj grad en målt effekt på recidiv kan oversættes til andre samfundsøkonomiske områder, men den beskrivende statistik taler for, at der er en sammenhæng.
- Varigheden af effekterne er ukendt. Recidivstudier bruger som regel 2 år – vi har brugt 5 år. Men i virkeligheden kan effekten være livslang. Hvilken er rigtig?

Derfor er beregningerne ikke et "facit", men en indikation af hvordan det samfundsøkonomiske regnskab kan se ud.

## Opsamling og diskussion

**Fordele** ved metoden er

- Samfundsøkonomiske omkostninger, der ligger ud over de almindelige direkte omkostninger ved kriminalitet, medregnes.
- Det er muligt at kvantificere og sætte kroner og ører på effekterne – et sprog, der ofte forstås godt.

**Ulemper** ved metoden er

- Upræcis. Vi ved ikke, om det er korrekt at oversætte effekterne til andre områder, og vi ved ikke, hvor lang tid effekterne varer.
- Der mangler områder, fx forsikring.
- Ikke-økonomiske effekter af en succesfuld indsats medregnes ikke.

Forhåbentlig er det dog sådan, at usikre tal er bedre end ingen tal.