

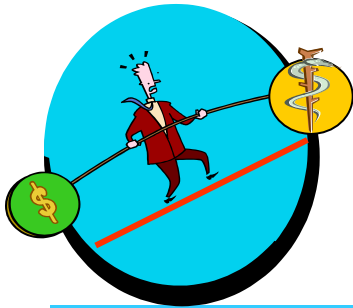
Seminarserie i interventionsforskning i Aarhus, 7. april, 2008

Sundhedsøkonomi og forebyggelse

- Jes Søgaard, Dansk Sundhedsinstitut,
www.dsi.dk
 - Sundhedsøkonomi og -politik
 - Organisationssociologi og
arbejdstilrettelæggelse
 - Sundhedsantropologi og –sociologi
- I dag: Sundhedsøkonomi i relation til
forebyggelse?

Sundhedsøkonomi og forebyggelse

Dagens indlæg på 50 minutter og slides i tre temaer



...forebyggelse og sundhedsøkonomi

1. Hvad koster sygdom og risikofaktorer?
2. Sundhedsøkonomisk analyse af sygdomsforebyggende interventioner
 - Cost-Effectiveness analysen
 - Er forebyggelse cost-effective? Jah, men ...
 - På kort og lang sigt
 - Primær og sekundær dokumentation
 - Det flerfasede interventionsstudie
3. Økonomiske virkemidler i sygdomsforebyggelsen
 1. Afgift som virkemiddel
 2. Økonometriske estimationer af priselasticiteter

Fælles for de tre temaer

Lidt om fokus og perspektiv

Lidt om hvad vi ved om forebyggelsesøkonomi

Lidt om metoder



...forebyggelse og sundhedsøkonomi

Sundhedsøkonomi og forebyggelse

Sammenfatning

1. Hvad koster sygdom og risikofaktorer?

- KRAM faktorerne koster mange liv og milliarder af kroner
- Passive penge, der kunne bruges aktivt på forebyggelse

2. Er forebyggelse cost-effective og kan det undersøges?

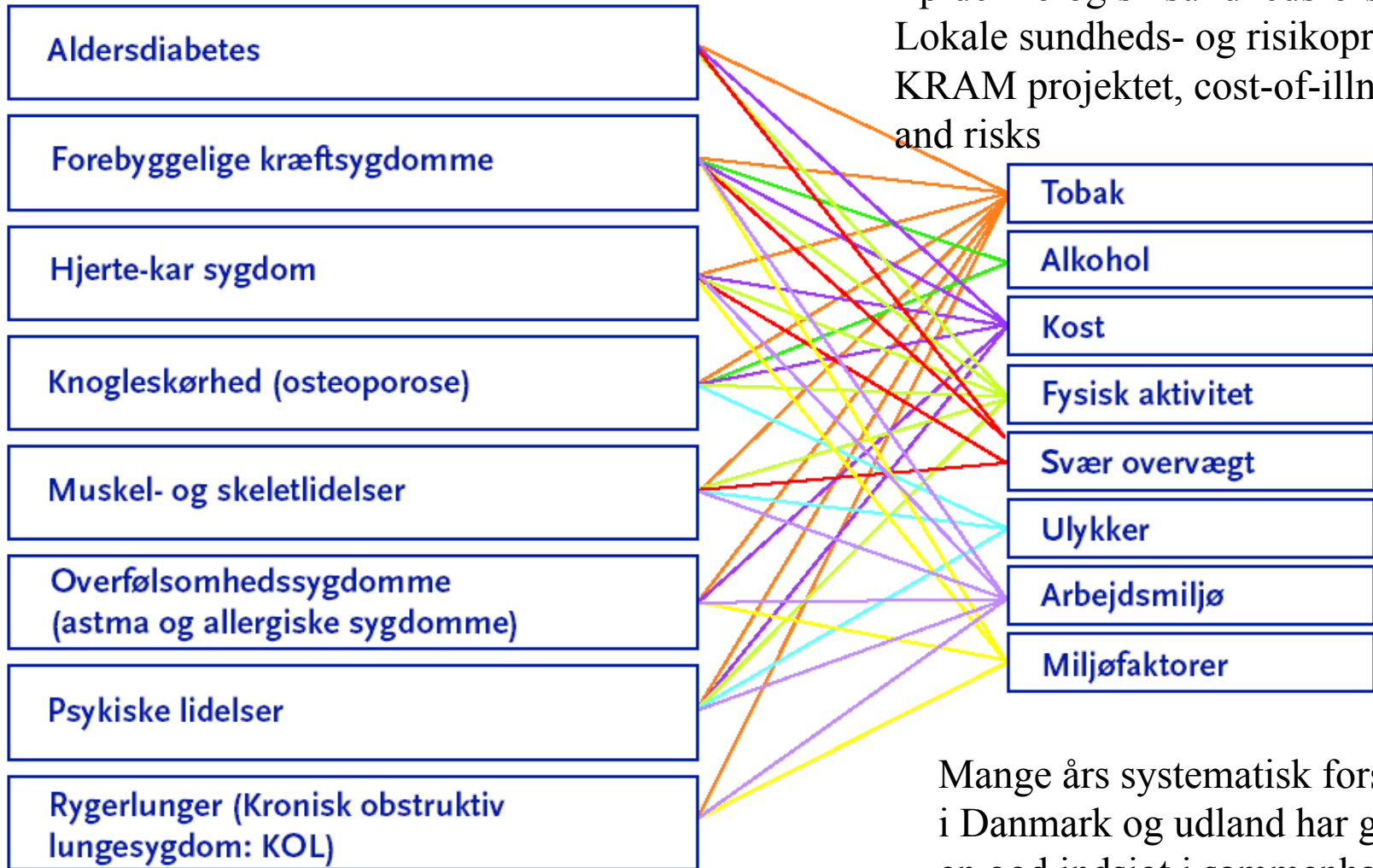
- Ja, når det virker
- Men man sparer ikke sundhedskroner ved det
- Skal derfor planlægges, finansieres og prioriteres
- Undersøgelse kræver flerfasede studier, primær og sekundær dokumentation
- Og det undersøges meget lidt i Danmark

3. Kan man bruge økonomiske virkemidler, f.eks. afgifter og subsidier?

- Det gør man jo allerede, men måske mere for provenuets skyld og mindre som forebyggelsesmiddel
- Cigaretpriserne i Danmark er faldet og er i dag relativt lave
- Vi ved, at afgifter påvirker forbruget og især for de unge og blandt borgere med lave indkomster og lav uddannelse



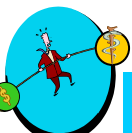
Folkesygdomme og risikofaktorer



Epidemiologisk sundhedsforskning
Lokale sundheds- og risikoprofiler
KRAM projektet, cost-of-illness
and risks

Mange års systematisk forskning i Danmark og udland har givet os en god indsigt i sammenhænge mellem risikofaktorer og befolkningens sygdomme, også hvad de koster

Tema 1: Hvad koster det?

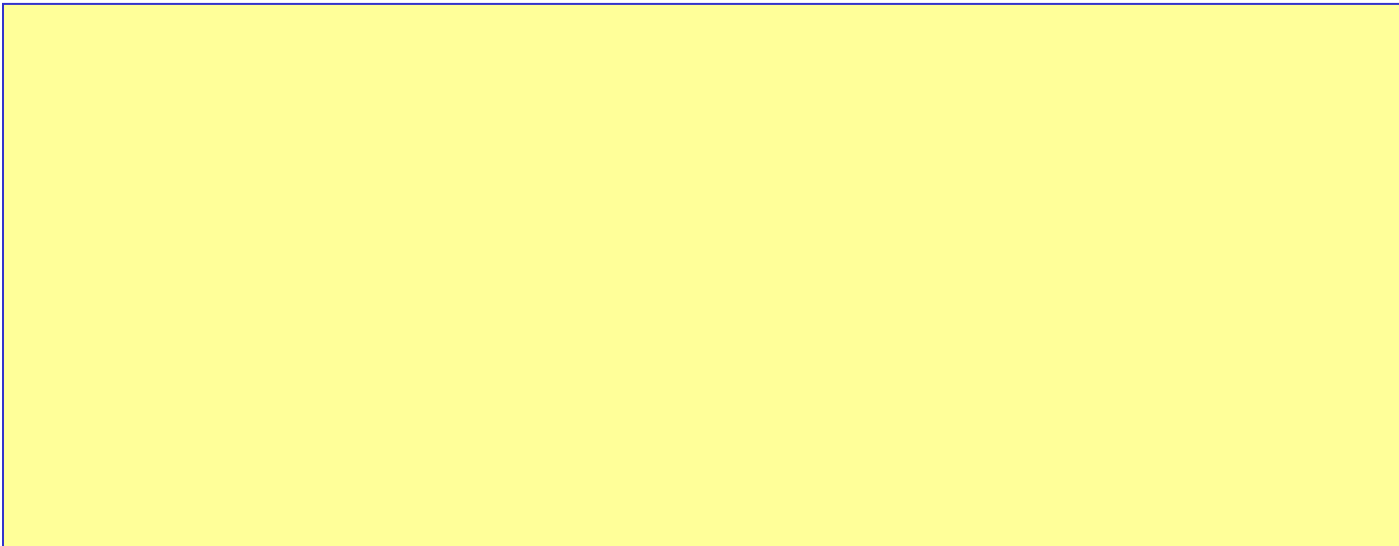


Den sundhedsøkonomiske værktøjskasse

Hvordan beregnes risikoomkostninger?

Rygning som eksempel

- *Risikoprævalens* (rygeprævalens) fra repræsentative stikprøveundersøgelser (telefoninterviews)
- Data om *relativ risiko* fra epidemiologiske undersøgelser (Eva Prescott's disputats)

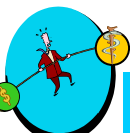


RR for
Cancer
Vascular
Respiratory
All others

Ætiologisk
fraktion i
Cancer
Vascular
Respiratory
All others

*Costs of
Cancer
Vascular
Respiratory
All others

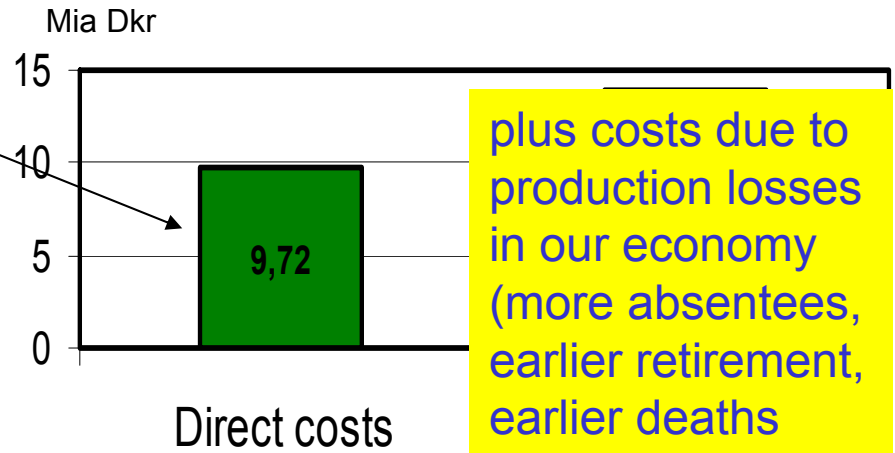
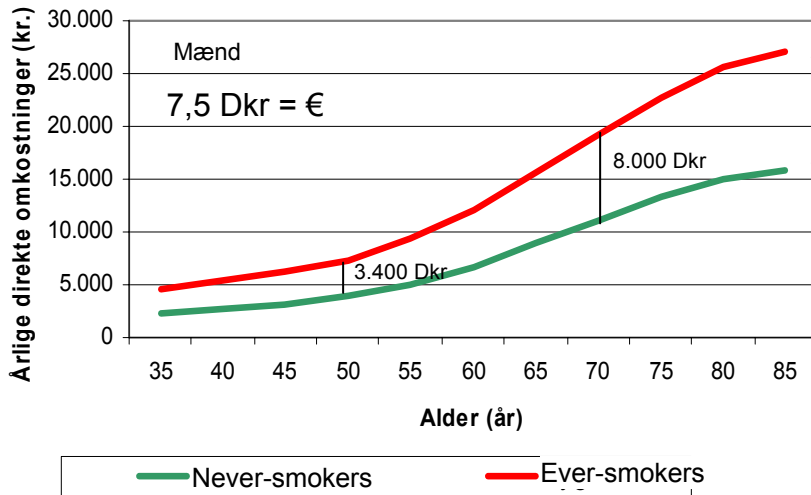
Life expectancy
Cancer
Vascular
Respiratory
All others



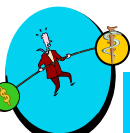
Smoking is unhealthy and smokers use more health care per year ... that costs

Smoking health care costs add up to 10 billions/milliards Dkr pr. year in Denmark (1999)

Direct costs



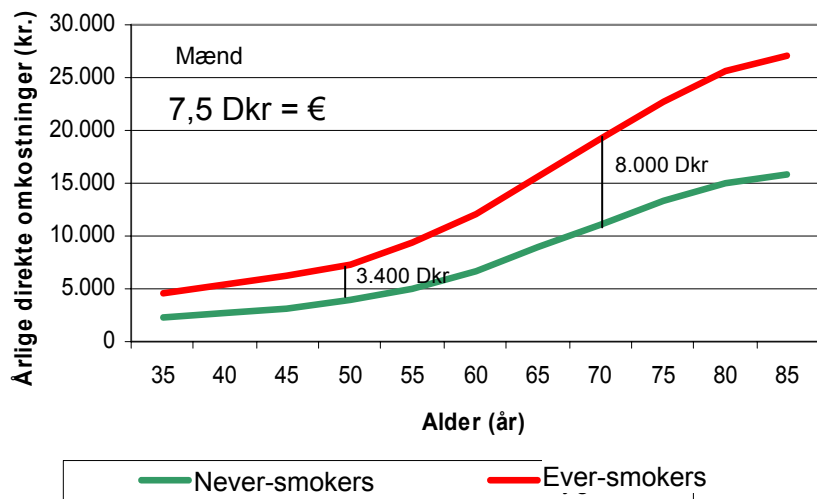
Total health costs of smoking in Denmark add up to about 25 billions Dkr each year - by a static calculation



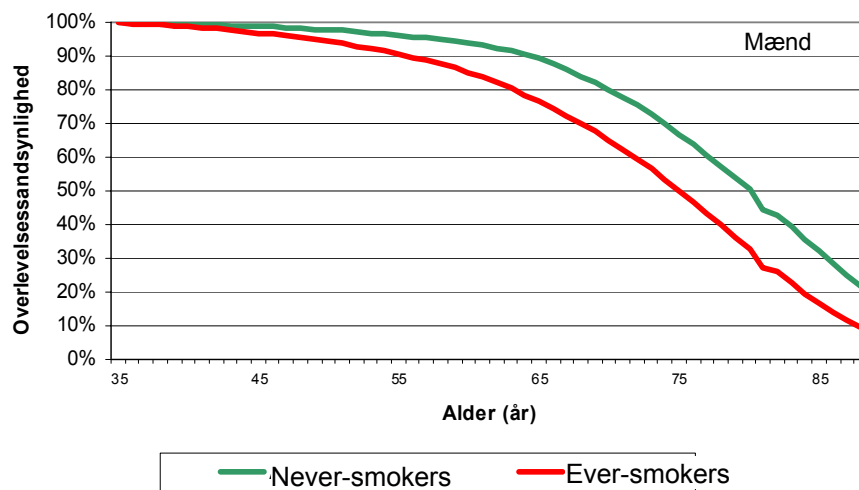
Smoking is unhealthy and smokers use more health care per year ... that costs

Smoking is unhealthy and smokers' median lifetime is 5-6 years shorter (at least)

Direct costs

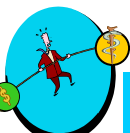


Survival



Is smoking economically costly in a lifetime perspective?

Direct health care costs and indirect health costs, i.e. productivity?



...forebyggelse og sundhedsøkonomi

Rasmussen et al, 2004

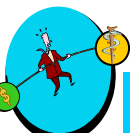
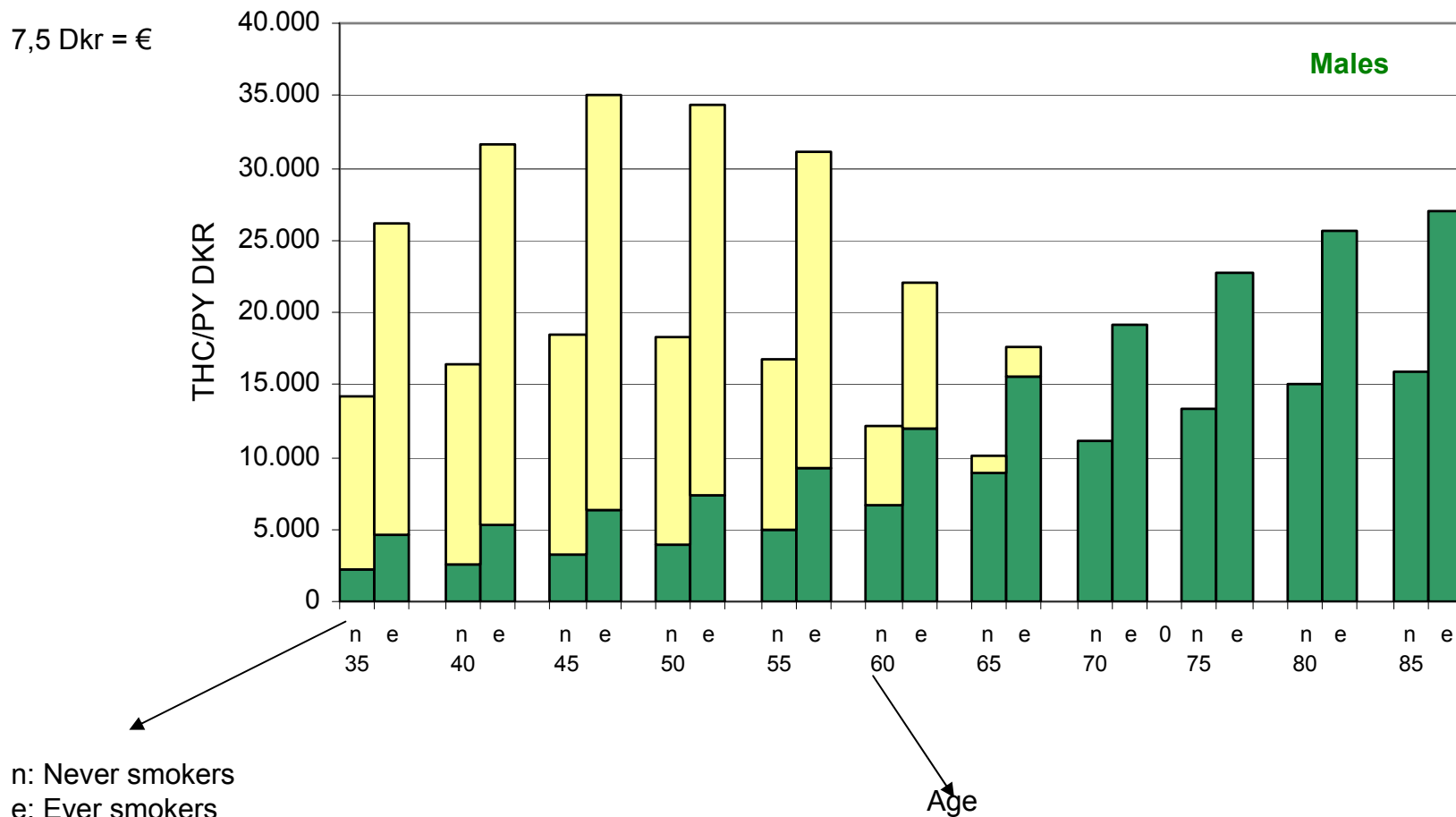


Total health costs for males **per person year**. Denmark 1999

Direct health care costs

Indirect health costs

associated with productivity loss (truncated at age 69)



...forebyggelse og sundhedsøkonomi

Rasmussen et al, 2004

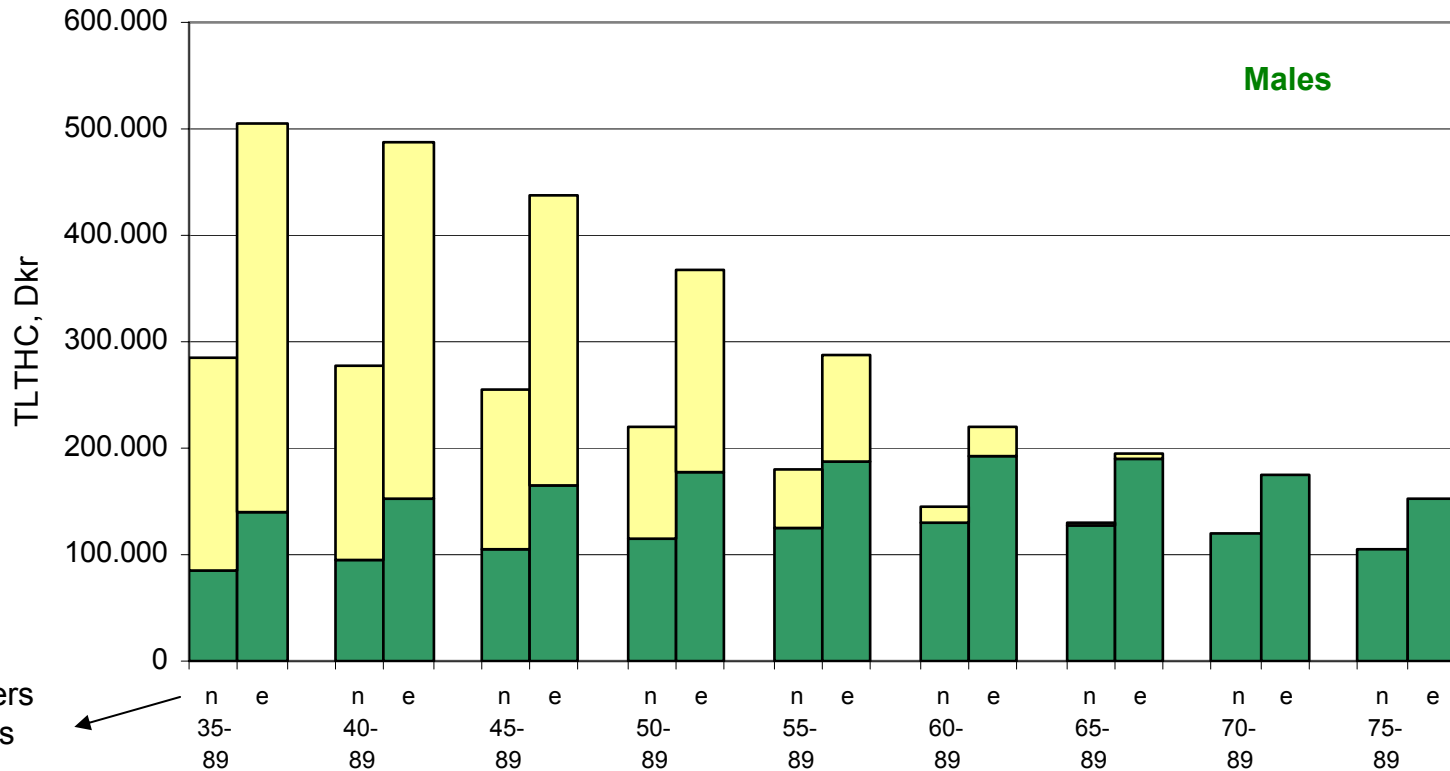


Total **life time** health costs for males per person discounted at 5%pa. Denmark 1999

Direct health care costs

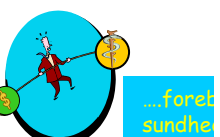
Indirect health costs associated with productivity loss (truncated at age 69)

7,5 Dkr = €



n: Never smokers
e: Ever smokers

age span



Total lifetime health costs by disease at 35 years of age, Denmark 1999, males, 5%pa

LifetimeCosts:	Disease	Never smokers	Ever Smokers
Males, 35 years old		Dkr	Dkr
Direct costs		84.464	140.390
	Cancer	7.154	12.108
	Vascular	23.204	30.660
	Respiratory	3.615	9.917
	All other	50.491	87.704
Productivity loss		199.634	364.955
	Kræft	18.075	37.416
	Hjertekarsygdom	25.582	39.180
	Respiratorisk	3.451	11.886
	Øvrige sygdomme	152.526	276.472

Ex-smokers ligger mellem Never og Ever smokers. Susanne RR var ubønhørlig over for sin vejleder, der blev ex-smoker undervejs, men aldrig bliver Never-smoker



Total lifetime health costs by disease and smoking status, at 35 years of age, Denmark 1999, males, 5%pa

Two dimensions

1. Intensity of smoking (light, moderate, heavy)
2. Current smoker (Now), quitters (Ex)

Smoking intensity and status

Males		Light smoker		Moderate smoker		Heavy smoker	
		Now	Ex	Now	Ex	Now	Ex
cost	Disease						
Direct	costs	143.634	100.268	164.010	107.282	163.410	93.997
	Cancer	11.942	7.950	15.242	8.428	15.546	6.648
	Vascular	32.895	24.695	33.905	25.004	28.890	18.406
	Respiratory	11.437	5.494	11.789	5.768	9.433	4.523
	All other	87.360	62.128	103.075	68.082	109.541	64.420
Product	loss	356.322	266.568	427.827	299.997	504.801	330.284
	Cancer	34.329	23.334	46.205	27.175	60.169	31.120
	Vascular	40.874	30.500	44.505	31.812	47.378	32.550
	Respiratory	13.133	7.363	14.354	7.996	14.614	7.916
	All other	267.987	205.371	322.763	233.015	382.640	258.698

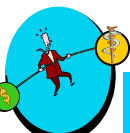
Omkostningsdata der kan bruges i rygeophørs og rygereduktionsinterventioner



Hvad koster de forskellige KRAM faktorer og andre risikofaktorer?

- Relevant spørgsmål – burden of illness and of risks
- Kan give et fingerpeg om prioritering af indsatser
- Men:
 - Beløbene kan pumpes meget op
 - Konkurrence om at blive dyrest
 - Der er to forskellige spørgsmål
 - *Bruger vi penge nok på forebyggelse?*
 - *Bruger vi penge godt nok på forebyggelse?*
 - Hvad ”risikoen koster” giver ikke hele grundlaget for prioritering af indsatserne

→ Tema 2: Økonomiske planlægnings- og prioriteringsanalyser – cost-effectiveness analyser



Sundhedsøkonomiske prioriteringsredskaber

Sundhedsøkonomiske prioriteringsredskaber (cost-benefit og cost-effektivitets analyser) har til formål under begrænsede ressourcer at optimere et bestemt mål, idet optimeringen opnås ved at anvende ressourcerne så effektivt som muligt i forhold til den fastlagte målsætning og for det andet nogle restriktioner, der angår det værdigrundlag og det sociale rum, aktiviteten foregår i.

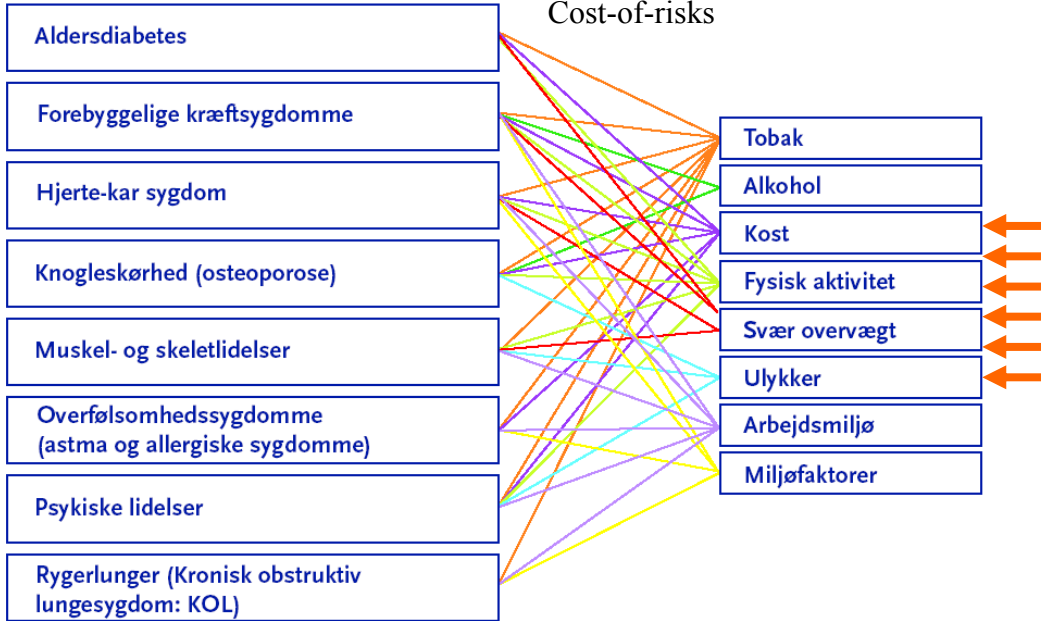
Lene Koch

→ Men de økonomiske analyser forudsætter kendskab til de konkrete indsatser og deres effekter/virkninger



Folkesygdomme og risikofaktorer

Epidemiologisk sundhedsforskning
Lokale sundheds- og risikoprofiler
KRAM projektet, Cost-of-illness,
Cost-of-risks



... og

Hvordan ændres
adfærden og
risikoeksponering?

Hvad virker? Hvad virker ikke? Omkostningseffektivitet
Betina Højgaard m.fl. undersøgte internationale
virkningsforskning (RCT): Evidensbaseret forebyggelse i
kommunerne, DSI Rapport 2006(07), www.dsi.dk

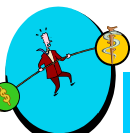


Den borgerrettede forebyggelse er sporadisk virkningsdokumenteret i hvert fald jf. sundhedsvidenskabelige evidens-kriterier

Men 1: USIKKER VIDEN

Risikofaktor	Evidens om virkning*	Viden om økonomi (CE)
Rygning	God	OK
Fald (ældre)	Rimelig	Nej
"Foreb.hjemmebesøg"	Rimelig	Nej
Alkohol	Nej	Nej
Fysisk aktivitet	Nej	Nej
Kost	Nej	Nej
Svær overvægt	Nej	Nej

*) Undersøgelsen er risikofaktoropdelt, hvorfor mere almene indsatser, f.eks. risikoscreening/helbredstjek+lægesamtale á la Ebeltoft ikke er inkluderede. Kilde: Højgaard et al, 2006



Økonomianalysens tre grundspørgsmål

- Hvad koster det at indføre en given forebyggelsesindsats, *her og nu og på sigt* (C_i)?
- Hvad medfører indsatsen af adfærds- og helbredsforbedringer, *her og nu og på sigt* $\rightarrow \Delta(QA)LY$?
- Hvilke sundhedsomkostninger kan spares gennem disse forbedringer, *her og nu og på sigt*, $C_s; B_{hc}$?

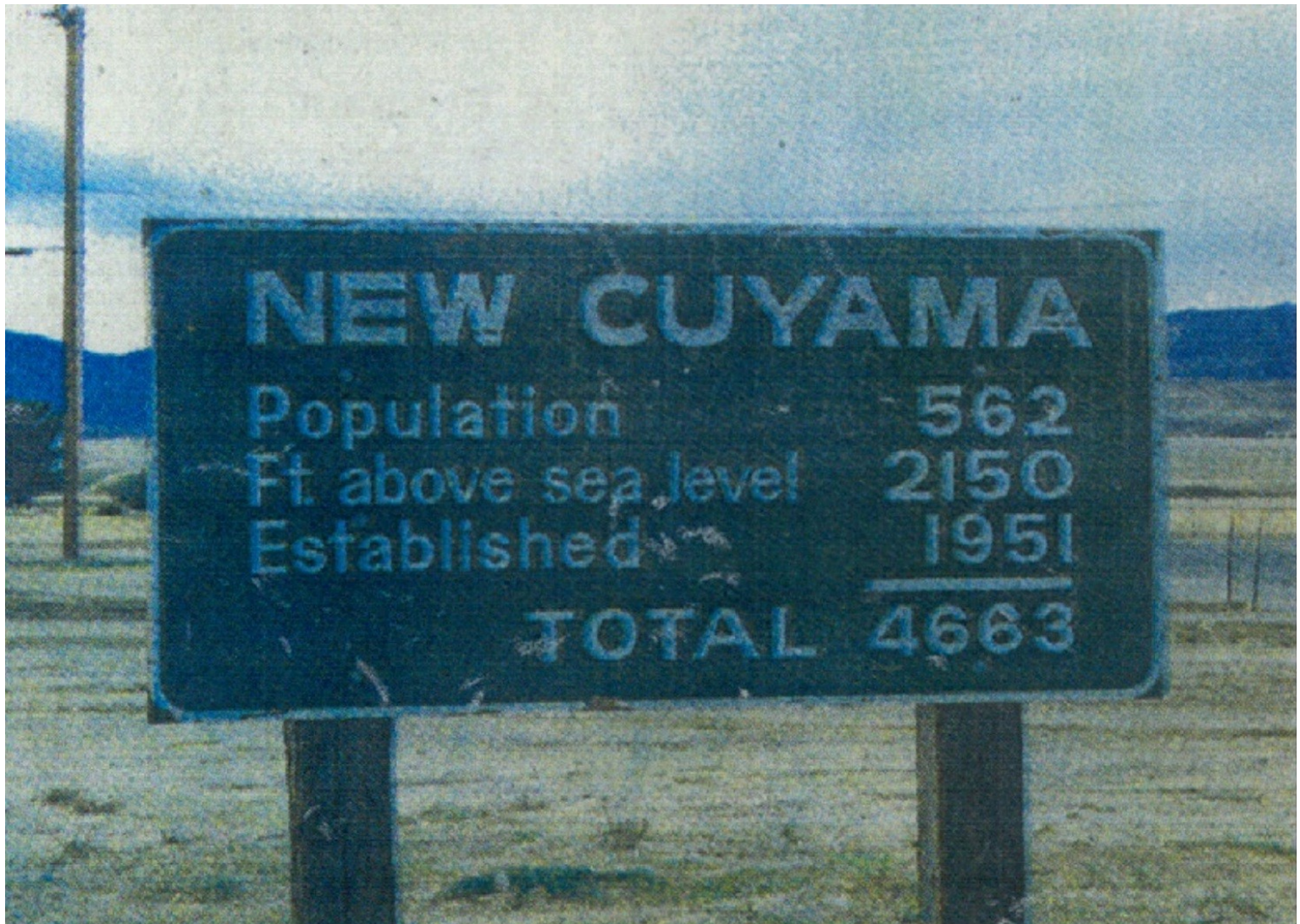
Årsags-
kæderne
skal være
dokumen-
terede

Cost-
effectiveness

$$\frac{C_i - C_s (-B_{hc})}{\Delta(QA)LY}$$

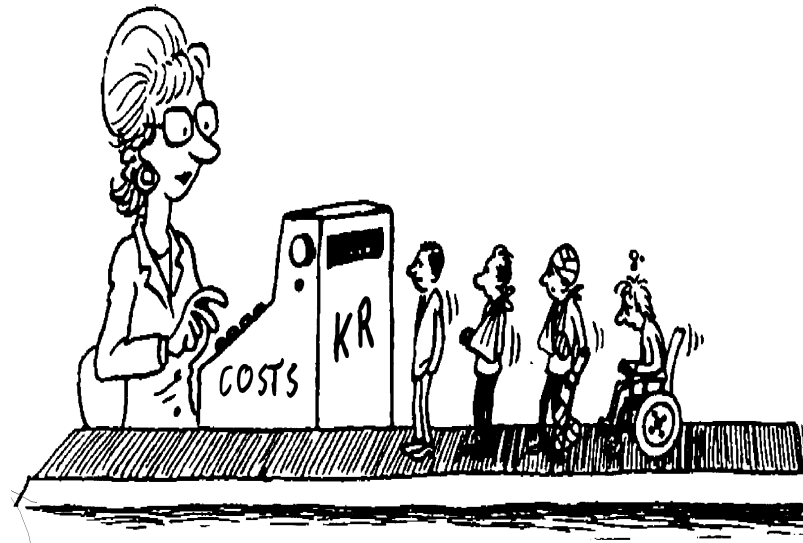


Og lægge sammen



To spor om cost-effectiveness analyse

- Min fortolkende sammenfatning af CE viden om forebyggelse
- Flerfasede studier (*her og nu og på sigt*)



Min fortolkende sammenfatning af CE-empirien i forhold forebyggelse

- Forebyggelse er omkostningseffektiv, når indsatsen virker!
- Dvs: CE-brøken er relativt lille (høj RoI), *men gennemsnitligt og mediant positiv*



Her blot illustreret ved et ældre, amerikansk studie, ...

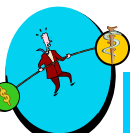


Median costs per gained life years in 500 life-saving interventions in USA

Meta analysis

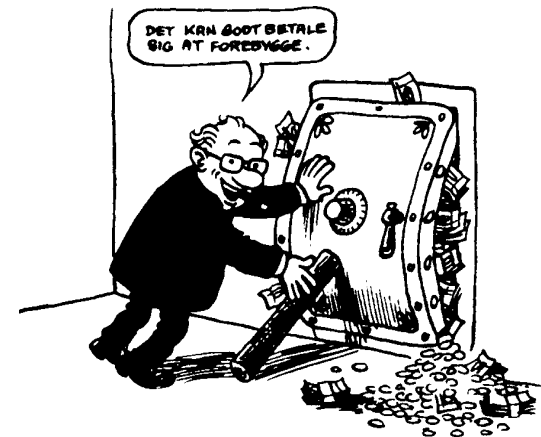
Category	Intervention	Median US\$ per LY gained	Number of studies
Health prevention	Primary	5,000	96
	Secondary	23,000	111
	Tertiary	22,000	103
Accidents	Traffic	48,000	133
Environment	Not included		144

Source: Tengs (1995).



Min fortolkende sammenfatning af CE-empirien ift forebyggelse

- Forebyggelse er omkostningseffektiv, når indsatsen virker!
- Dvs: CE-brøken er relativt lille (høj Rol), men gennemsnitligt og mediant positiv



- MEN (1)
- Utilstrækkelig virkningsviden gør CE-viden usikker (også tælleren)

Det vender jeg tilbage til under
Spør 2 om flerfasede studier



Min fortolkende sammenfatning af CE-empirien ift forebyggelse

- Forebyggelse er omkostningseffektiv, når indsatsen virker!
- Dvs: CE-brøken er relativt lille (høj roi), men gennemsnitligt og mediant positiv

Eksempel:
Sundhedsprojekt Ebeltoft
- En anden dag

- OG MEN (2)
- Forebyggelse koster, dvs. kan ikke finansieres kun af besparelser.
- Forebyggelse skal
 - finansieres,
 - økonomiplanlægges
 - prioriteres
 - indbyrdes



Spør 2: Evalueringsdesigns og analyser

- Vælge end-points pragmatisk og serielt

- Adfærd
- Interventionsøkonomi
- Sundhed
- Økonomi

Vil vise sig på relativt kort sigt, 1/2-3 år
Også hvad selve interventionen koster

Men der kan gå mange år, før
alle sundhedskonsekvenser kan
måle, og derfor også med de
fulde økonomiske konsekvenser

- Flerfasede analyser

- Primære dokumentation
- Modelanalyser
- Registerundersøgelser

- Sundhedsøkonomiske analyser

- Kommunaløkonomi – kasseøkonomi
- Cost-effectiveness analyser



Forebyggelsens evidensdilemma – og fælde

Prioritering i sundhedsvæsenet. Betænkning fra sundheds-
prioriteringsudvalget. Nr 809

1977 Indenrigsministeriet

... Det bliver ... at sige umu-
ligt, at do ... dringer i syg-
domshyp ... ende er forår-
saget af ... Denne kends-
gerning - ... byggelsens
dilemma ... vor stærkt
bevis for ... es forud for
iværksættelse af ny sygdomsforebyggende indsats.

... altså det
er umuligt
og det ta-
ger 100 år



Evalueringsdesigns og analyser

- Både proces og effektevalueringer – ikke enten/eller
- Vælg end-points

- Adfærd
- Interventionsøkonomi
- Sundhed **Umuligt og**
- Økonomi **Tager 100 år**

Hvis vi bliver ved med at tænke sådan, så ved vi heller ikke så meget om 30 år

- **Flerfasede analyser**

- Primære dokumentation
- Modelanalyser
- Registerundersøgelser

Nej – sådan må vi ikke tænke
Primær dokumentation på kort sigt

Sekundær dokumentation
Som på sigt samles op empirisk
Via registerundersøgelser

- Sundhedsøkonomiske analyser

- Kommunaløkonomi – kasseøkonomi
- Cost-effectiveness analyser



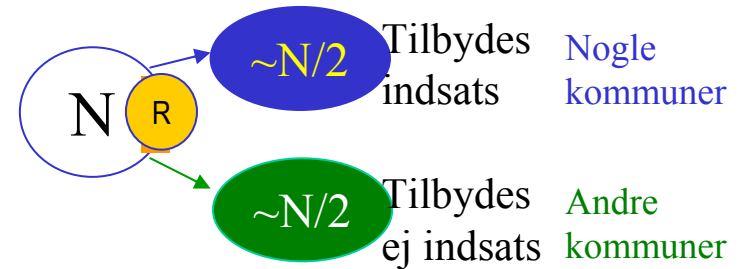
Sundhedsøkonomiske evalueringer kræver enorm viden, derfor må vi også være pragmatiske og tænke serielt og flerfaset

Umuligt og tager 100 år

- For at undgå dilemmaet nødt til at sondre mellem
- Primær dokumentation
 - Hvad er den umiddelbare adfærdspåvirkning på relevant sigt, f.eks. Motionsadfærd 1 år efter Motion på recept, rygeadfærd 1 år efter rygekursus, ...
 - Hvad koster interventionen at udføre
 - Forbrug af sundhedsydelser kan følges op på 5 års sigt via registre – og løbende tilføjes vidensdatabasen
- OG sekundær "dokumentation"/sandsynliggørelse/scenarier
 - Koble epidemiologiske og observationelle forskningsresultater til
 - Kitte det sammen med matematiske modelstudier
 - Validere med registerundersøgelserne

Eksempel: Wang et al: Economic Analysis of a School-Based Obesity Prevention Program, Obesity Research, vol 11, nr 11, November 2003



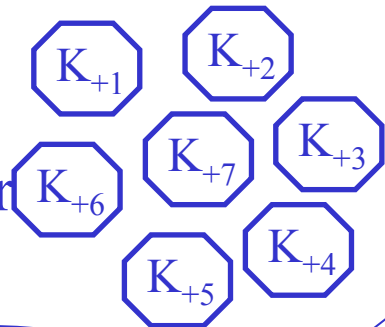


Effektstudier i primær dok.fase

Indsatsorienterede kommunale evalueringsnetværk:

- Kost, ernæring, motion, røg- og tobak, alkohol, hygiejne
- Strukturelt og individorienteret

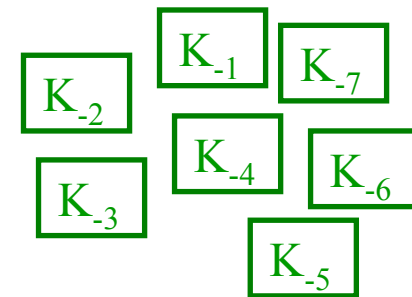
En koordineret forebyggelsesindsats indføres i et antal kommuner



Målinger i relevante målgrupper over tid



Her tilbydes forebyggelsesindsats ikke eller kun i meget 'mild' grad

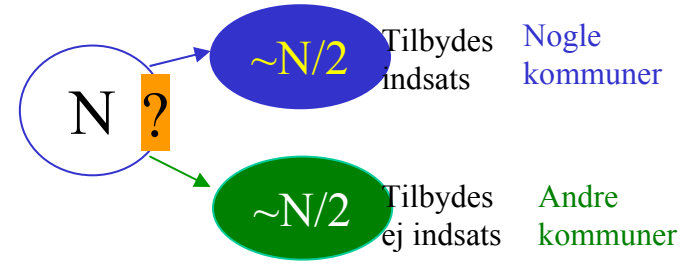


Målinger i relevante målgrupper over tid

Primær dokumentation af adfærdsændringer og andre kortsigtede end points samt økonomi



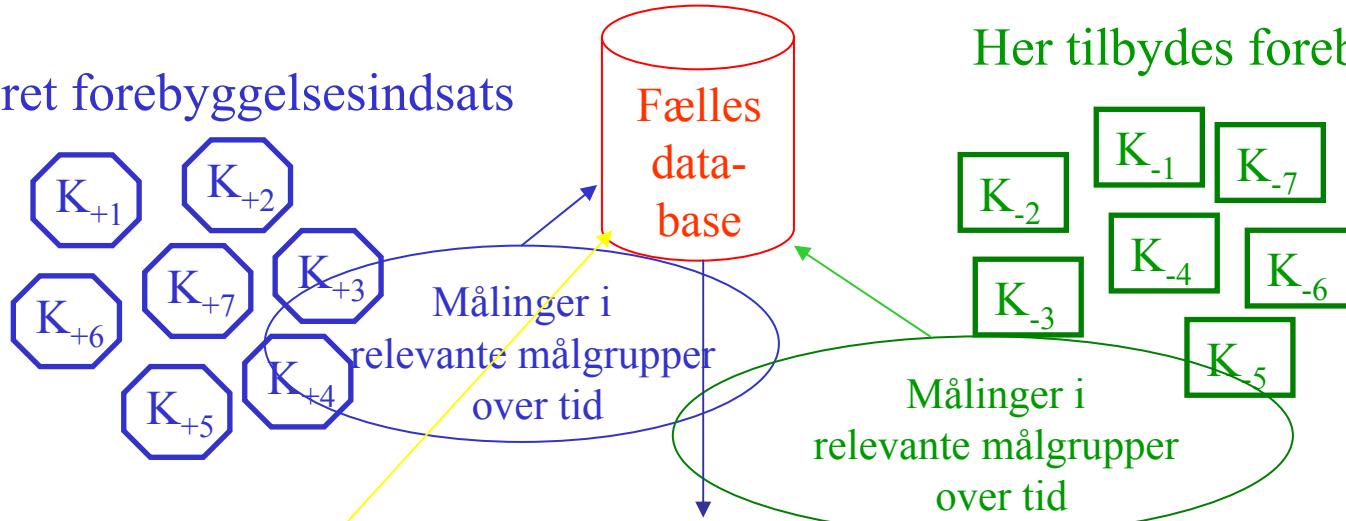
FRA PRIMÆR DOKUMENTATION TIL SEKUNDÆR DOKUMENTATION



Indsatsorienterede kommunale evalueringss**netværk**:

- Kost, ernæring, motion, røg- og tobak, alkohol, hygiejne
- Strukturelt og individorienteret

En koordineret forebyggelsesindsats indføres i et antal kommuner



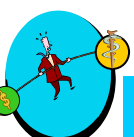
Her tilbydes forebyggelsesindsats ikke eller kun i meget 'mild' grad

Primær dokumentation

Sekundær dokumentation

Registerstudier
Målinger fortsætter via registre

Modelbaserede analyser

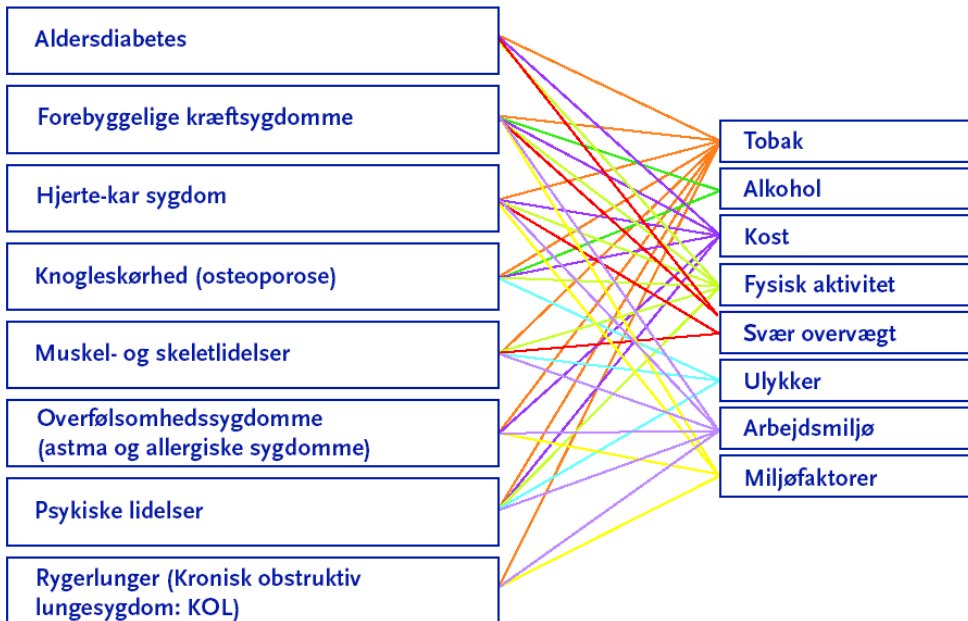


SEKUNDÆR DOKUMENTATION I TO FASER

$$\frac{C_i - C_s (-B_{hc})}{\Delta(QA)LY}$$

- II Registerstudier
 - CPR registreringer
 - Koble på administrative registre

- Modelbaserede analyser
 - Populationssimulationer
 - Cost-effectiveness analyser
 - Kommunaløkonomiske analyser
 - Usikre men usikkerhed kan kvantificeres delvist ved følsomhedsanalyse



Baseret på eksisterende data
Kan gennemføres relativt hurtigt
Bruges aktivt i kommunerne

Opdatering af epidemiologiske og sundhedsøkonomiske viden



Det er ikke helt umuligt og tager ikke 100 år

- Primær dokumentation af
 - adfærdsændringer som følge af interventionen
 - interventionens umiddelbare formål og også primære end point
 - baseline + rimelig kort opfølgning, før-efter
 - + sammenligningsgruppe men ikke nødvendigvis RCT
 - Opfølgning via registre forudsætter cpr-brug og personadata
- Sekundær dokumentation
 - Ved modelanalyser
 - Sundheds/helbredseffekter på populationsniveau
 - Økonomi og cost-effectiveness
 - Valideres ved registerstudier tilknyttet primære dokumentation

Desværre stadig teori i Danmark

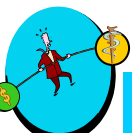


Cost-effectiveness analyse

USA, Planet Health

- Skolebaseret fedmeforebyggelse, 6-7. klassetrin
- Integreret i mange fag (idræt, sprog, matematik, natur- og samfundsfag)
- Lærere optrænes
- Fokus på TV-kiggeri, spisevaner og motion
- Boston, storby område (1995-1997)

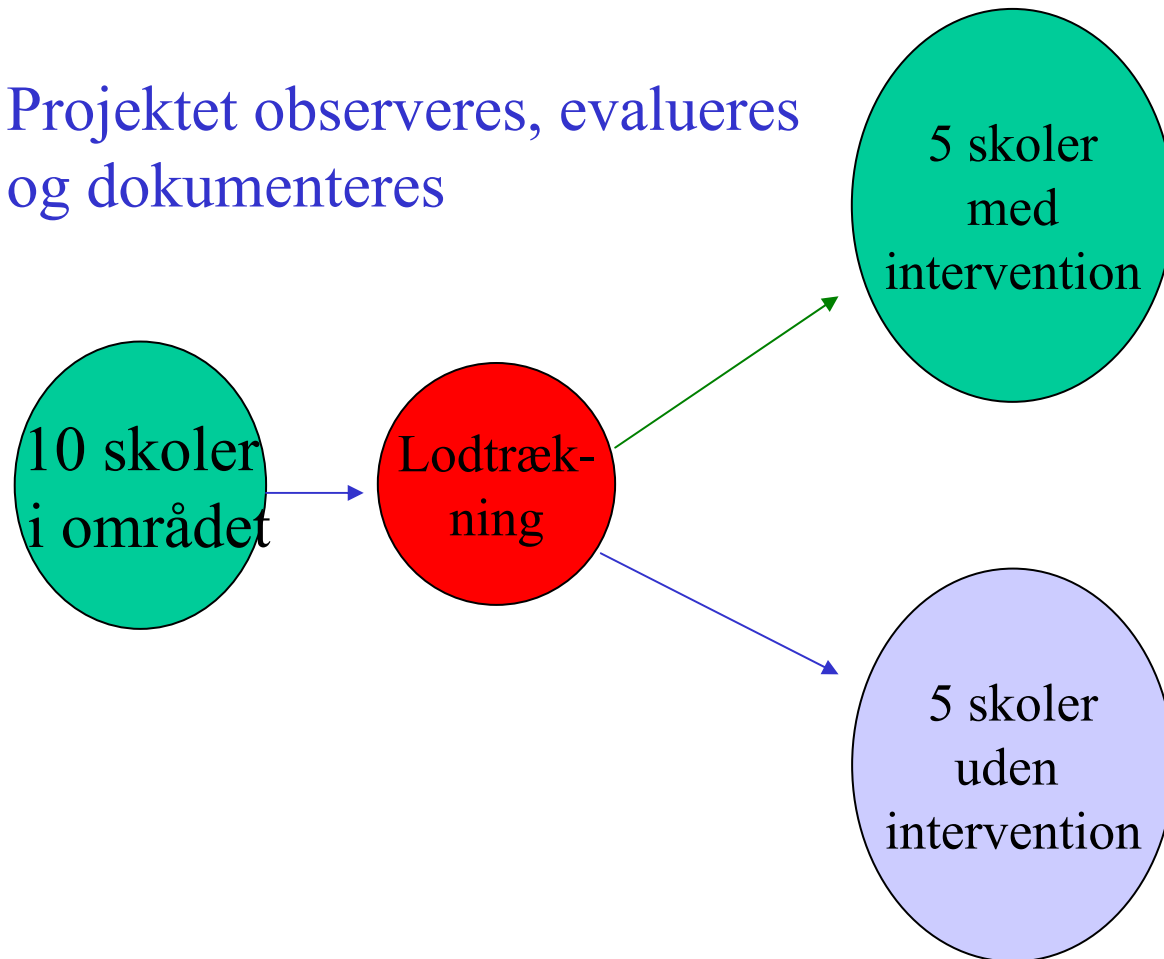
Wang et al: Economic Analysis of a School-Based Obesity Prevention Program
Obesity Research, vol 11, nr 11, November 2003



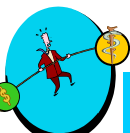
Cost-effectiveness analys Planet Health

Skolebaseret fedmeforebyggelse

Projektet observeres, evalueres og dokumenteres



ca 1200 i hver gruppe
Før- og eftermålinger i
hver gruppe (fedme)



Wang et al, 2003

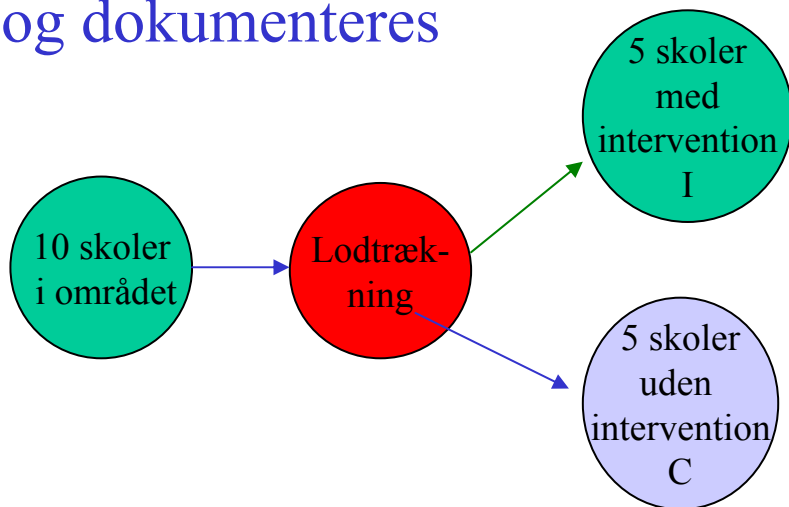
...forebyggelse og
sundhedsøkonomi



Cost-effectiveness analys Planet Health

Skolebaseret fedmeforebyggelse

Projektet observeres, evalueres og dokumenteres



ca 1200 i hver gruppe
Før- og eftermålinger i hver gruppe (fedme)
Forskellige andre målinger (kovariater)
ca. 650 gennemfører fuldt program i I-gruppe
Ingen follow up, > 2 år

Blandt piger: Fedmefrekvens (I) falder (3%p), fedmefrekvens (C) stiger (2%p).
Signifikant forskel, OR=0,47, p=0,03
Blandt drenge: Ingen signifikant forskel!
CEA kun om piger!

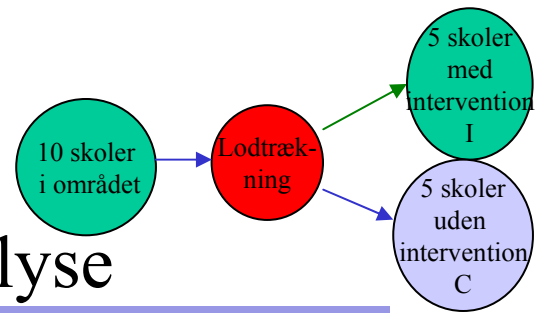
Wang et al, 2003

...forebyggelse og sundhedsøkonomi



Cost-effectiveness analysis Planet Health Skolebaseret fedmeforebyggelse, USA

Den sundhedsøkonomiske analyse



Sparede produktionstab pr. person (40-65 år)
BMI < 25: 4,7 sygefraværdsdage/kvinde
BMI > 25: 7,6 sygefraværdsdage/kvinde

Sparede fedmesundhedsudgifter pr. person (40-65 år):
BMI:25-29: +\$2.229. BMI:>29: +\$5.325

PRIMÆR
DOKUMEN
TATION

COSTS

Interventionsomkostninger måles til \$33.677 på 5 skoler over 2 år
(træningssessioner, undervisningsmaterialer, motionsudstyr)

BENEFITS

Umiddelbare fedmeeffekter måles blandt de unge
Kun signifikant blandt pigerne (302 gennemfører)

Langsigtede fedmeeffekter estimeres fra anden forskning,
(1,9% voksenfedme undgået, 40-65 års alder, ~ 6 kvinder)

QALY: Kvalitetsjusterede leveår estimeres, BMI>25: 30% overdødelighed,
8% QoL-tab, → 0,7 QALY/undgået fed (fra anden forskning)

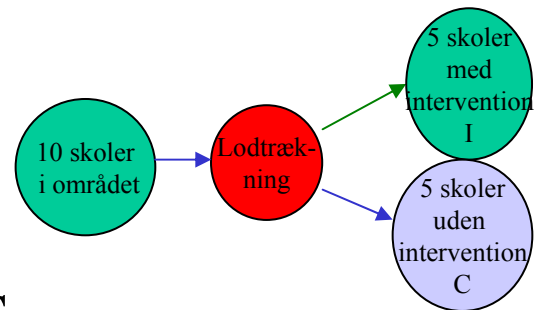
SEKUNDÆR
DOKUMEN
TATION

Wang et al, 2003

...forebyggelse og
sundhedsøkonomi



Cost-effectiveness analysis Planet Health Skolebaseret fedmeforebyggelse, USA



Den sundhedsøkonomiske analyses resultater I

Sparede produktionstab estimeres til \$25.104 (pv, 3% pa)

Sparede sundhedsudgifter estimeres til \$15.887 (pv, 3% pa)

COSTS

Interventionsomkostninger måles til \$33.677 over to år

BENEFITS

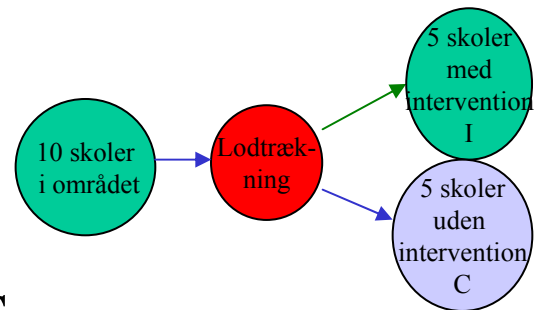
Fedmefrekvens blandt 600 piger falder

Kan ekstrapoleres til 6 undgåede tilfælde af voksenfedme

Estimeres til samlet QALY gevinst på 4,1 kvalitetsjusterede leveår (pv, 3%pa)

Wang et al, 2003

Cost-effectiveness analysis Planet Health Skolebaseret fedmeforebyggelse, USA



Den sundhedsøkonomiske analyses resultater II: CER og Net benefits

Og "indirekte"
besparelser
Medtages her

Sparede produktionstab estimeres til \$25.104 (pv, 3% pa)

Sparede sundhedsudgifter estimeres til \$15.887 (pv, 3% pa)

Interventionsomkostninger måles til \$33.677 over to år

Net social costs

= 33.677
 - 15.887
 - 25.104
 = -\$7.313

COSTS

BENEFITS

Fedmefrekvens blandt 600 piger falder

Kan ekstrapoleres til 6 undgåede tilfælde af voksenfedme

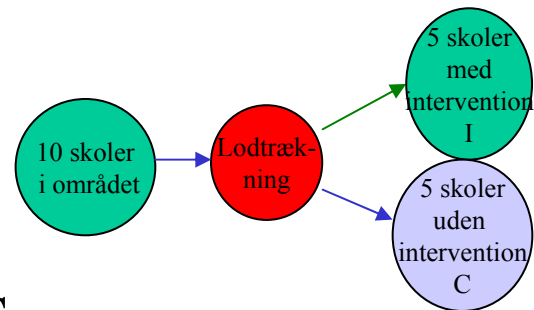
Estimeres til samlet QALY gevinst på 4,1
kvalitetsjusterede leveår (pv, 3%pa)

Cost-Effect Ratio

$\frac{33.677 - 15.887}{4,1 \text{ QALY}}$
 = \$4.340/QALY



Cost-effectiveness analys Planet Health Skolebaseret fedmeforebyggelse, USA



Den sundhedsøkonomiske analyses
resultater III: CER og Net costs med ECI (økonomiske 95%
konfidensintervaller) ved MonteCarlo simulationer

Cost-Effectiveness
(33.677-15.887)

4,1 QALY
= \$4.340/QALY

95%ECI: \$1.612-9.010 pr. QALY

Net social costs

= 33.677
-15.887
-25.104
= -\$7.313

95%ECI: +\$8.579 til -\$53.392
(besparelsessandsynlighed=80%)

Vigtigste usikkerhedsfaktorer:

Fedmereduktions holdbarhed

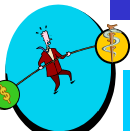
Langtidseffekter (6 kvinder, 40-65 år)

Diskonteringsfaktor for at tidsflytte costs og benefits



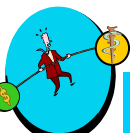
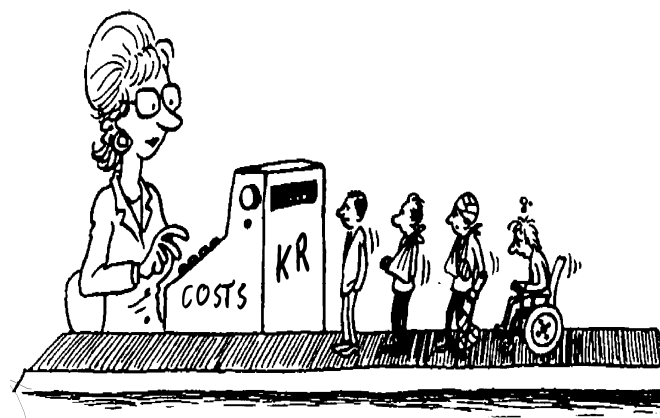
Wang et al, 2003

...forebyggelse og
sundhedsøkonomi



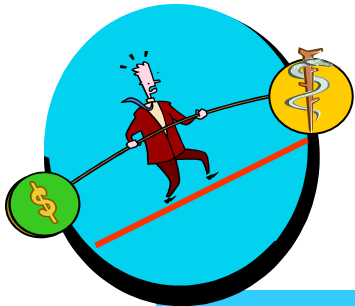
Sundhedsøkonomi ... konklusioner fra analysen

- Med 95% sandsynlighed vil en QALY koste mellem \$1.612 til \$9.010 i sundhedssektoren, og det er billigt
- Samfundsøkonomisk er der 80 procent sandsynlighed for 'besparelser', når arbejdsudbud tages med
- Sundhedsøkonomi viser, hvordan man gør passive udgifter aktive
- Analysen ville let kunne generere kommunaløkonomiske konsekvenstal



Sundhedsøkonomi og forebyggelse

Det sidste af tre temaer



...forebyggelse og
sundhedsøkonomi

1. Hvad koster sygdom og risikofaktorer?
2. Sundhedsøkonomisk analyse af sygdomsforebyggende interventioner
 1. Cost-Effectiveness analysen
 2. Er forebyggelse cost-effective? Jah, men ...
 3. På kort sigt og
 4. På lang sigt
 5. Primær og sekundær dokumentation
 6. Det flerfasede interventionsstudie

3. Økonomiske virkemidler i sygdomsforebyggelsen
 1. Afgift som virkemiddel
 2. Økonometriske estimationer af priselasticiteter

Rygning, cigaretafgifter og priser, samt priselasticiteter som eksempel



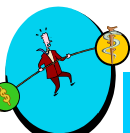
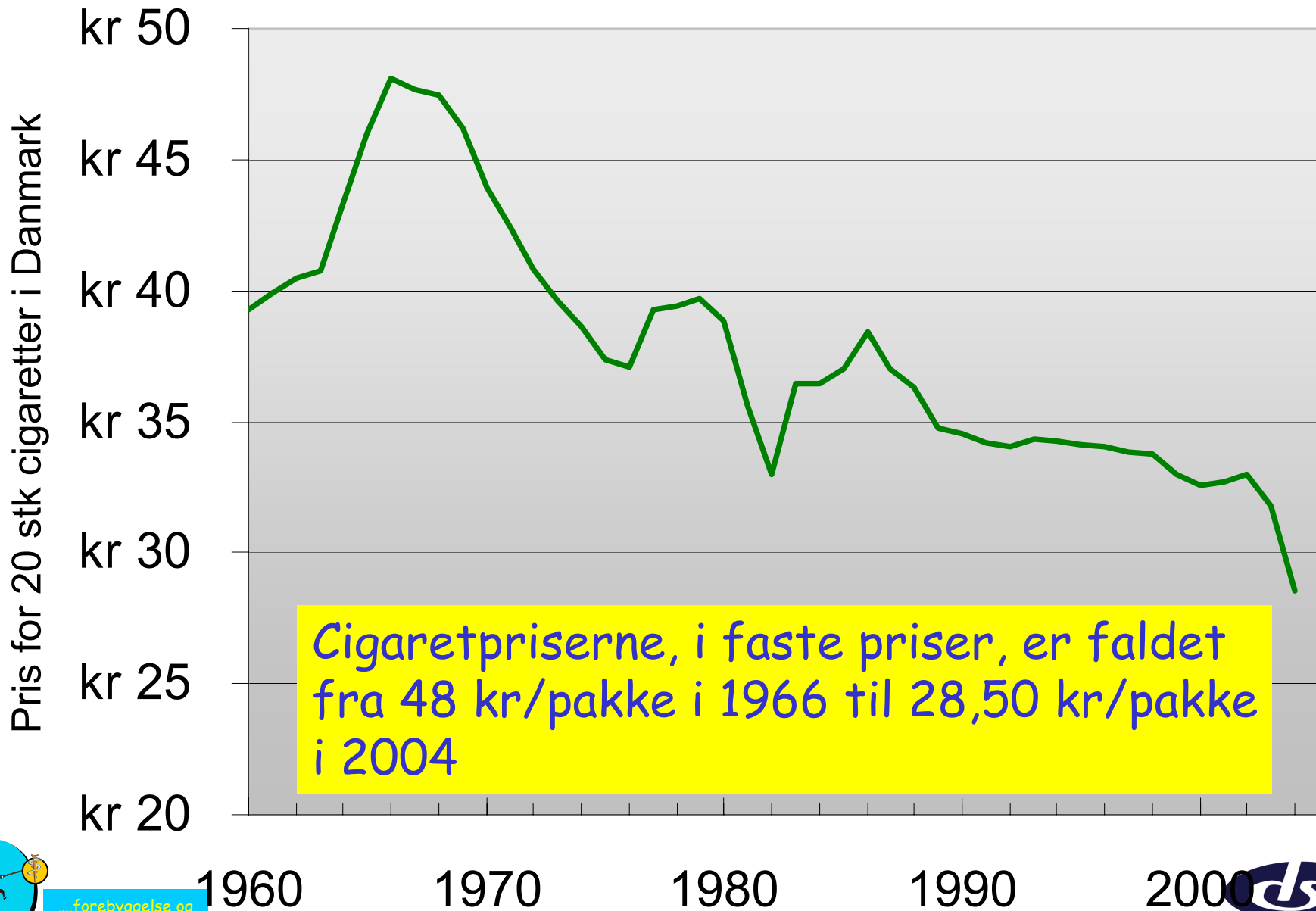
...forebyggelse og
sundhedsøkonomi

Afgifter som virkemiddel

- Cigaretter er forbrugsgode, der som andre ting har en pris
 - 20-30 kroner i pengepris
 - + sundhedskonsekvenser og efterhånden sociale kons.
- Hvordan afvejer borgeren/forbrugeren forbrugsnytte med prisen?
- Vil (højere) afgifter få nogle til ikke at begynde, andre til at holde op og andre til at reducere mængden?
- Afgifter som økonomisk virkemiddel?
- Andre tilgængelighedsrestriktioner (specielle butikker, forbud mod salg til unge, specielle tidspunkter)
- Kan information synliggøre sundhedsprisen for borgerne?
- Kan restriktioner i 'rygesteder' jf. nye rygelov påvirke forbruget – udover reduktion i passiv røgeksponering?
- Skal samfundet blande sig i det her?

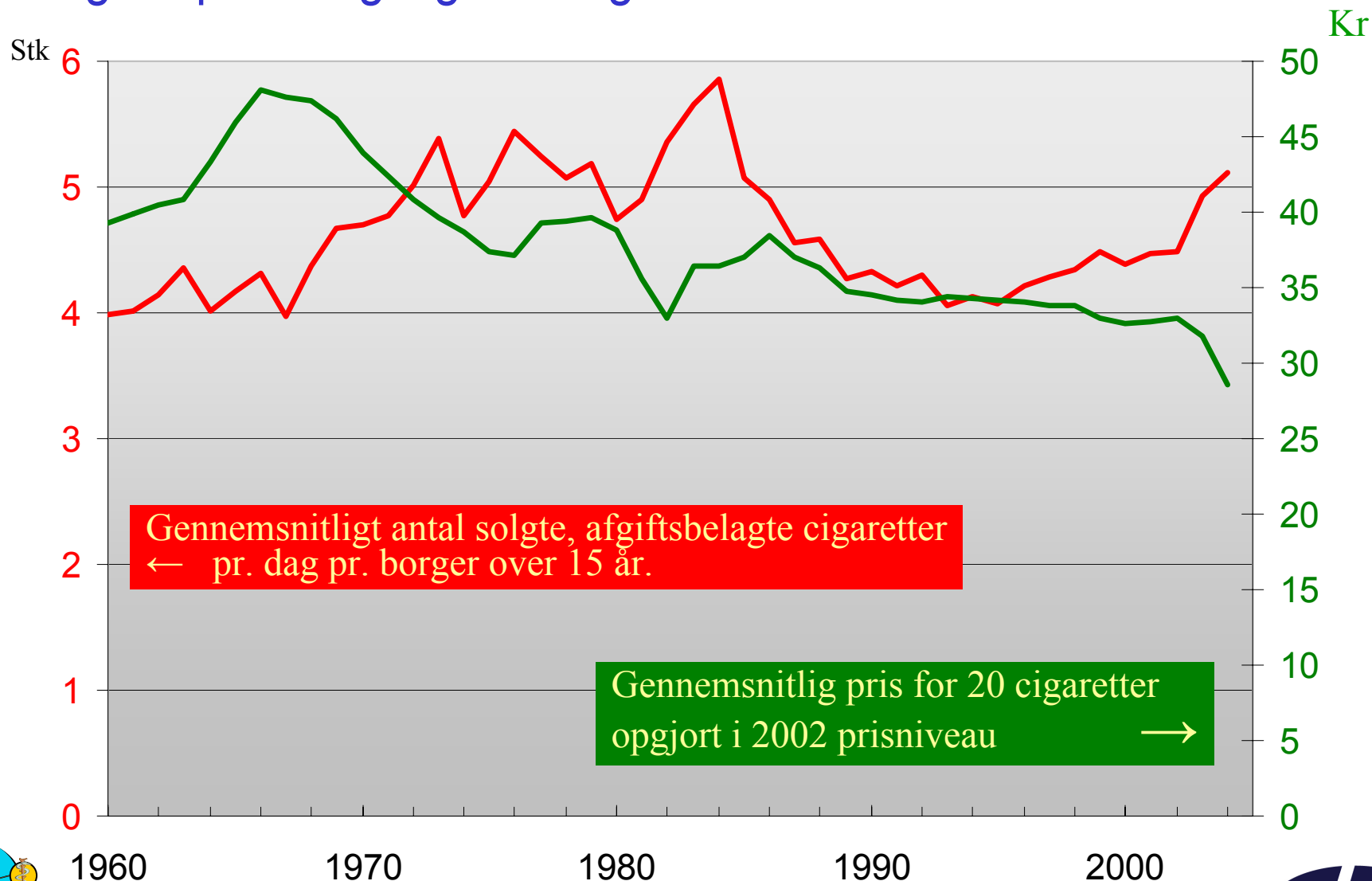


Hvad koster en pakke cigaretter i dag og hvad kostede den for 40 år siden?



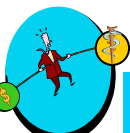
Cigaretterpriserne i Danmark er faldet med 60% siden 1966

Cigaretterpriser og cigaretsalg i Danmark fra 1960 til 2004

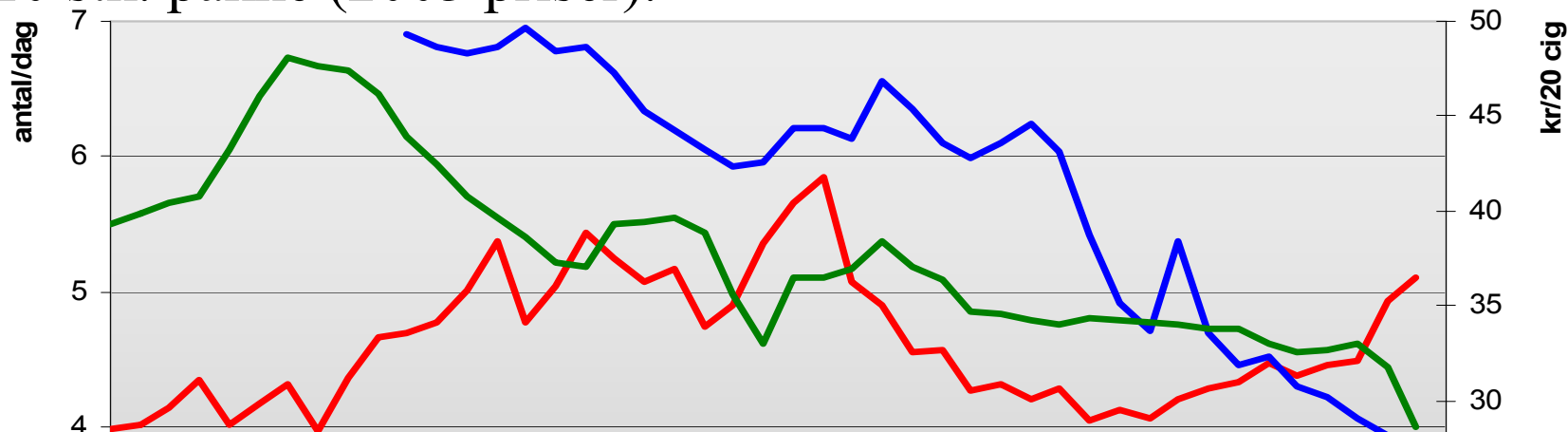


Gennemsnitligt antal solgte, afgiftsbelagte cigaretter
← pr. dag pr. borger over 15 år.

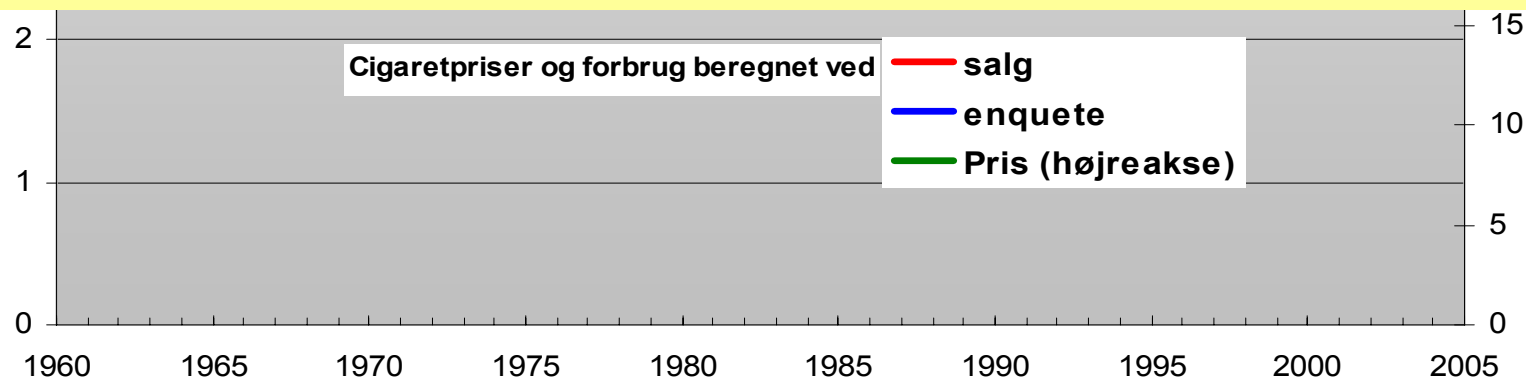
Gennemsnitlig pris for 20 cigaretter
opgjort i 2002 prisniveau →



Cigaratforbrug i Danmark pr. voksen (+14 år) pr. dag beregnet ved salgsstatistik og telefoninterviews samt gennemsnitspriser pr. 20 stk. pakke (2003 priser).



Summariske, tidsrækkeestimerede priselasticitet for dansk cigaret-salg 1960-2004 ligger fra -0,40 til -0,60
Helt svarende til udenlandske undersøgelser



Information om cigaretafgifter i forskellige delstater kobles sammen med survey data om befolkningens rygevaner som responsfaktor. Disse data analyseres i økonomiske panelmodeller.

435.973 45-59 årige amerikanere

Table 1
Cigarette tax increases of at least 50 cents per pack, 2000–2005

State	Increase	Resulting tax	Effective date
Arizona	58	118	November 2002
Alaska	60	160	January 2005
Colorado	64	84	January 2005
Connecticut	61	111	April 2002
Maine	100	200	September 2005
Massachusetts	75	151	July 2002
Michigan	50	125	August 2002
Michigan	75	200	July 2004
Minnesota	75	123	August 2005
Montana	52	70	May 2003
Montana	100	170	January 2005
New Jersey	70	150	July 2002
New Jersey	55	205	July 2003
New Mexico	70	91	July 2003
New York	55	111	March 2000
Ohio	70	125	January 2005
Oklahoma	80	103	July 2004
Oregon	60	128	November 2002
Pennsylvania	69	100	July 2002
Rhode Island	75	246	July 2004
Washington	60	142.5	January 2002
Washington	60	202.5	July 2005

Notes: Taxes and increases are denominated in nominal cents per pack of 20 cigarettes.



Rygning i forskellige befolkningsgrupper

er,



Ryge-
præva-
lens

Alle, n=
435.973

Mænd Kvinder
Køn

Lav Høj
Uddannelse

Lav Høj
Indkomst

Dårlig Godt
Helbred

18% af de 435.973 45-59 årige amerikanere var rygere. Der ses markante sociale og sundhedsmæssige forskelle i rygeprævalens (*2). Det samme ses i priselasticiteter. Afgiftsmidlet er effektivt for de befolkningsgrupper, hvor information ikke virker så godt!

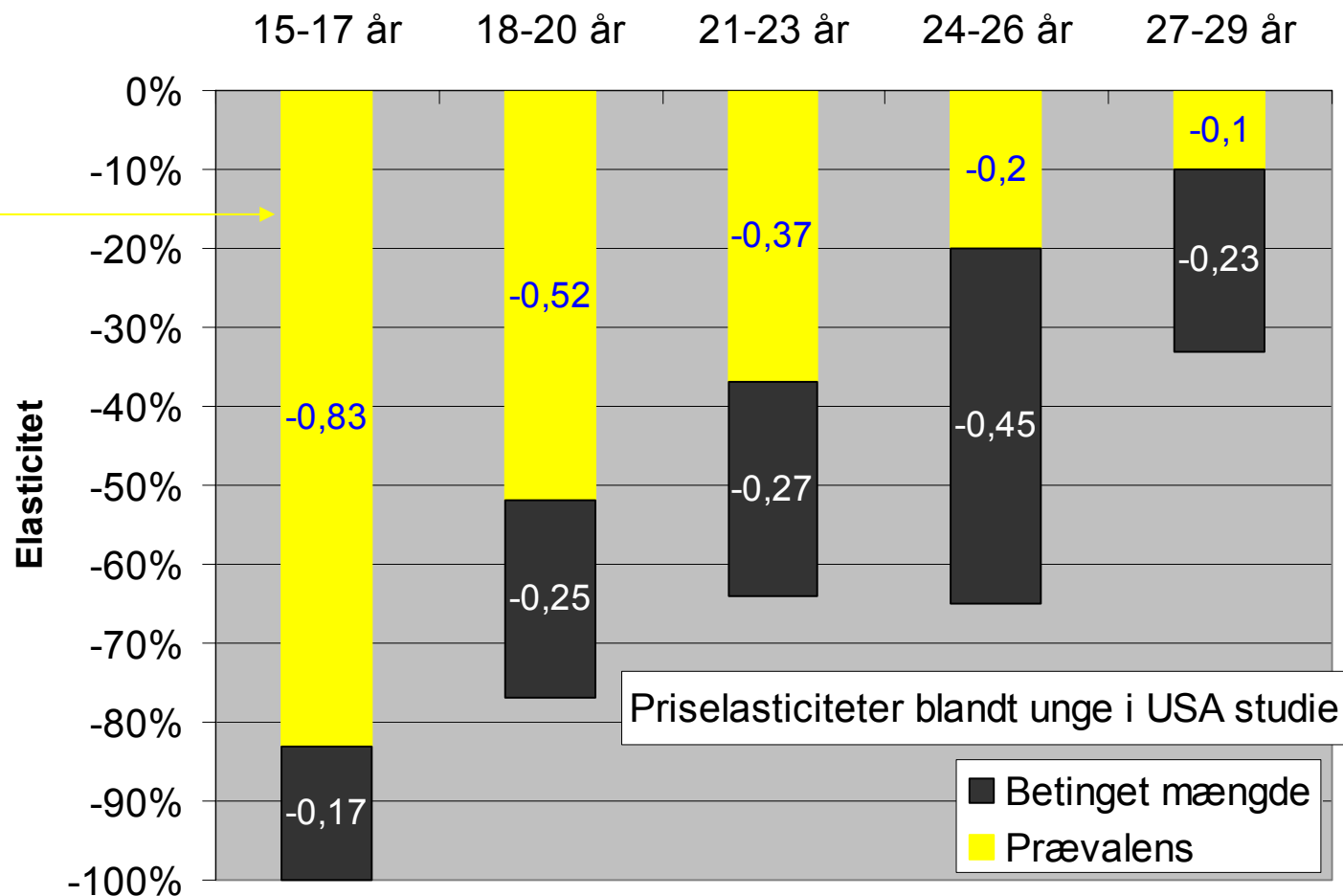


Cigarettelasticiteter:

Hvor meget ændres forbrug relativt ved en relativ prisændring.

Kan opdeles i prævalenselasticitet og mængdeelasticitet

Hvis prisen øges med 10%, så falder forbruget med 10% blandt 15-17 årige, heraf 8,3%p ved færre rygere og 1,7%p ved mindre rygning blandt rygerne



Sundhedsøkonomi og forebyggelse

Sammenfatning

1. Hvad koster sygdom og risikofaktorer?

- KRAM faktorerne koster mange liv og milliarder af kroner
- Passive penge, der kunne bruges aktivt på forebyggelse

2. Er forebyggelse cost-effective og kan det undersøges?

- Ja, når det virker
- Men man sparer ikke sundhedskroner ved det
- Skal derfor planlægges, finansieres og prioriteres
- Undersøgelse kræver flerfasede studier, primær og sekundær dokumentation
- Og det undersøges meget lidt i Danmark

3. Kan man bruge økonomiske virkemidler, f.eks. afgifter og subsidier?

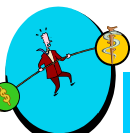
- Det gør man jo allerede, men måske mere for provenuets skyld og mindre som forebyggelsesmiddel
- Cigaretpriserne i Danmark er faldet og er i dag relativt lave
- Vi ved, at afgifter påvirker forbruget og især for de unge og blandt borgere med lave indkomster og lav uddannelse



Nogle spørgsmål til drøftelse I

- Er det vigtigt at vi sparer penge ved forebyggelse?
Skal disse besparelser kunne finansiere forebyggelsen?
- Er der økonomiske incitamentter for kommunerne?

www.dsi.dk, 35298400



Nogle spørgsmål til drøftelse II

- Kender I til nogen cost-effectiveness analyser af sygdomsforebyggende interventioner i Danmark?



Nogle spørgsmål til drøftelse III

- Afgifter som virkemiddel
- Det er jo billigt – bare at sætte cigaretafgifterne op
- Men ... ??
- Og det sker jo heller ikke

