



UPPSALA
UNIVERSITET

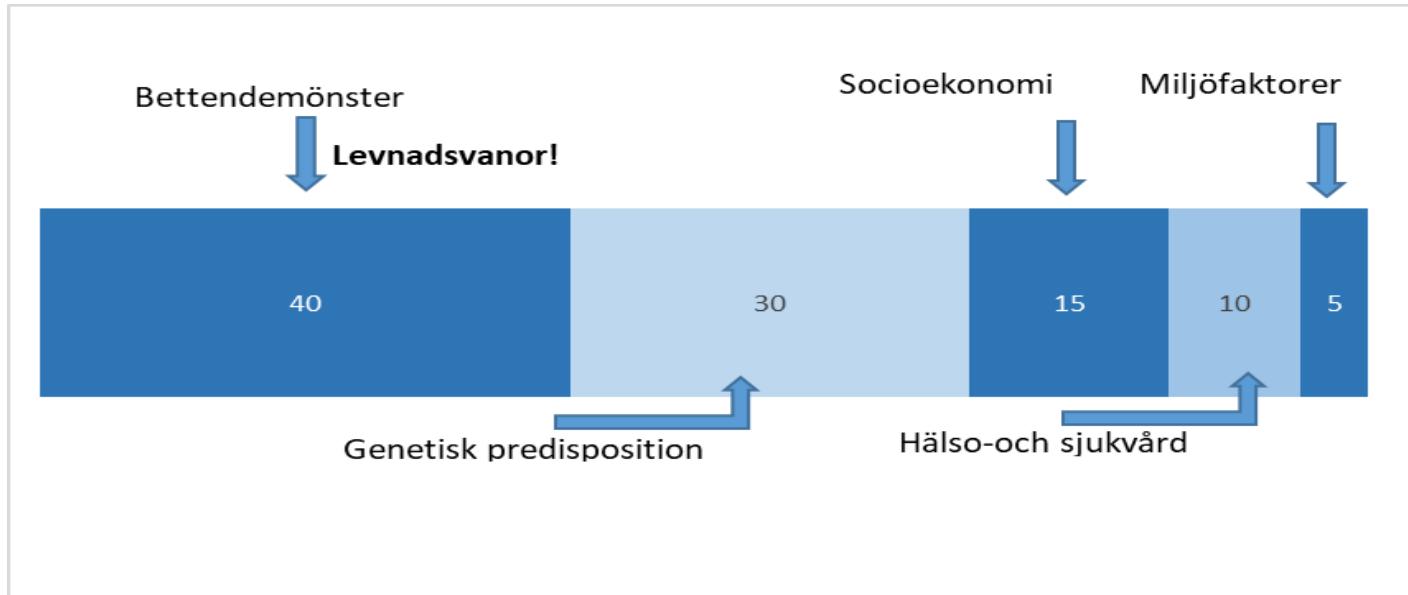
Att sätta värde på prevention...

Inna Feldman, docent i hälsoekonomi,
Uppsala universitet

Inna.feldman@uu.se



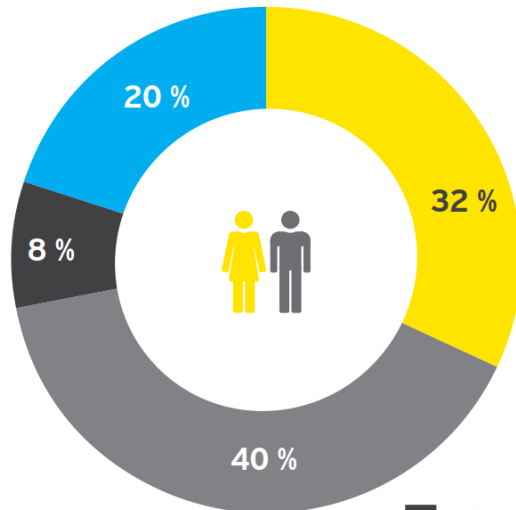
Vilka faktorer påverkar hälsa?



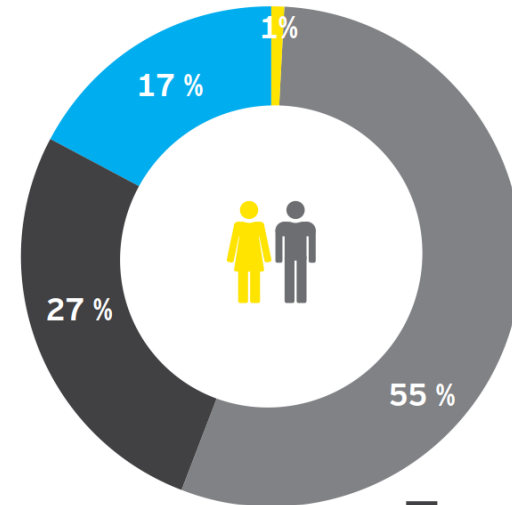
Proportionella orsaker för tidig död (i procent).



Investerar vi våra skattemedel på bästa sätt om målet är att säkerställa en så frisk befolkning som möjligt?



Hälsfaktorernas relativa betydelse för hälsoutfall



Fördelningen av utgifter per hälsfaktor.



UPPSALA
UNIVERSITET

Varför är botad cancer värdefullare än förebyggd?

Varför är förebyggd hjärtinfarkt med medicin värdefullare än förebyggd med ändrad livsstil?

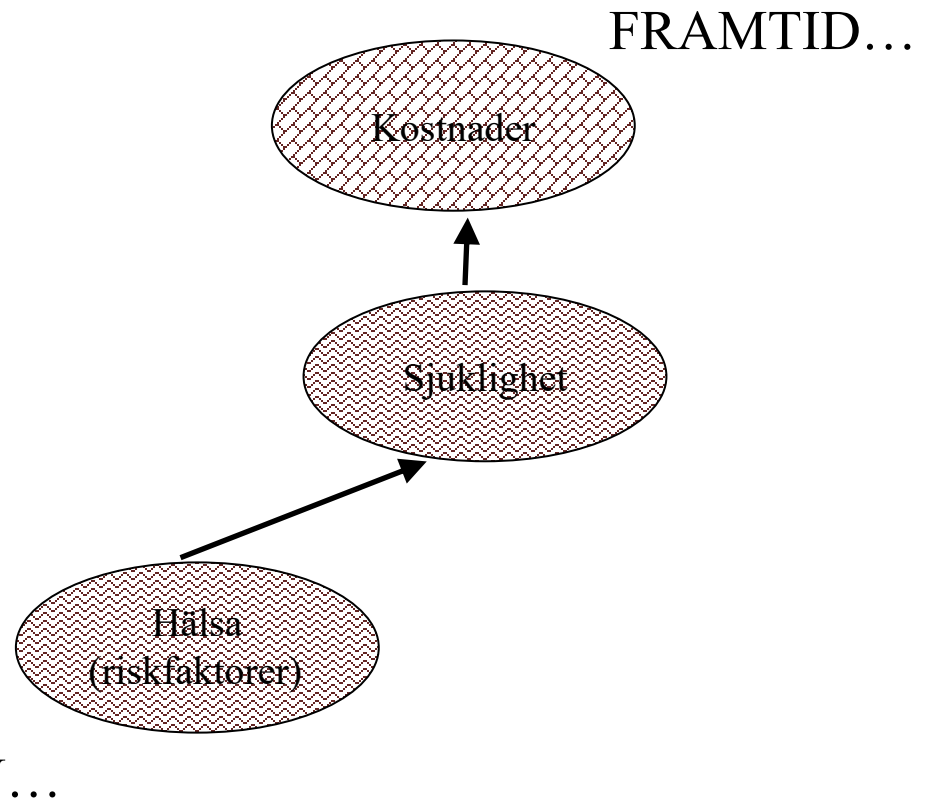
Varför är förebyggda trafikskador värdefullare än förebyggda livsstilsskador?





Befolkningsperspektiv

- Kan vi uppskatta samhällsbesparingar som beror på förändringar i livsstilsfaktorer i befolkningen?
- Ett stöd för professioner och beslutsfattare





UPPSALA
UNIVERSITET

Riskfaktorer, Hälsa och Samhällskostnader (RHS-modellen)

”Hälsokalkylator”

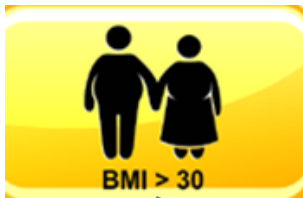


HFS

Nätverket Hälsöfrämjande hälso- och sjukvård



Utgångspunkter



Åldersgrupp: vuxna, 20-84 år
(tre åldersgrupper)

Diagnoser: svara för 40% av
sjukdomsördan, 15 diagnoser

Besparingar: färre antal nya
fall (minskad incidens) på
grund av positiv utveckling av
riskfaktorer





Risikfaktorerna påverkar sjukdomar:



Lungcancer
KOL
Hjärt-kärlsjukdom
Stroke



Diabetes
Tjocktarmscancer
Hjärt-kärlsjukdom
Stroke

Sjuklig-
het

Epidemiologiska studier – olika risker för
män och kvinnor



Modellen

Relativa risker: svenska och internationella vetenskapliga studier, kön- och åldersspecifika

Incidens: svenska register och vetenskapliga studier

Beräknar förändringar i antal nya fall beroende på förändringar i riskfaktorer för respektive kön- och åldersgrupp

Kostnader: HSV, Kommun, Försäkringskassan

Modellen kan anpassas till olika populationer med hänsyn till åldersstruktur och förekomst av riskfaktorer

The Swedish RHS-model (Risk factors, health and societal costs)-Technical report



UPPSALA
UNIVERSITET

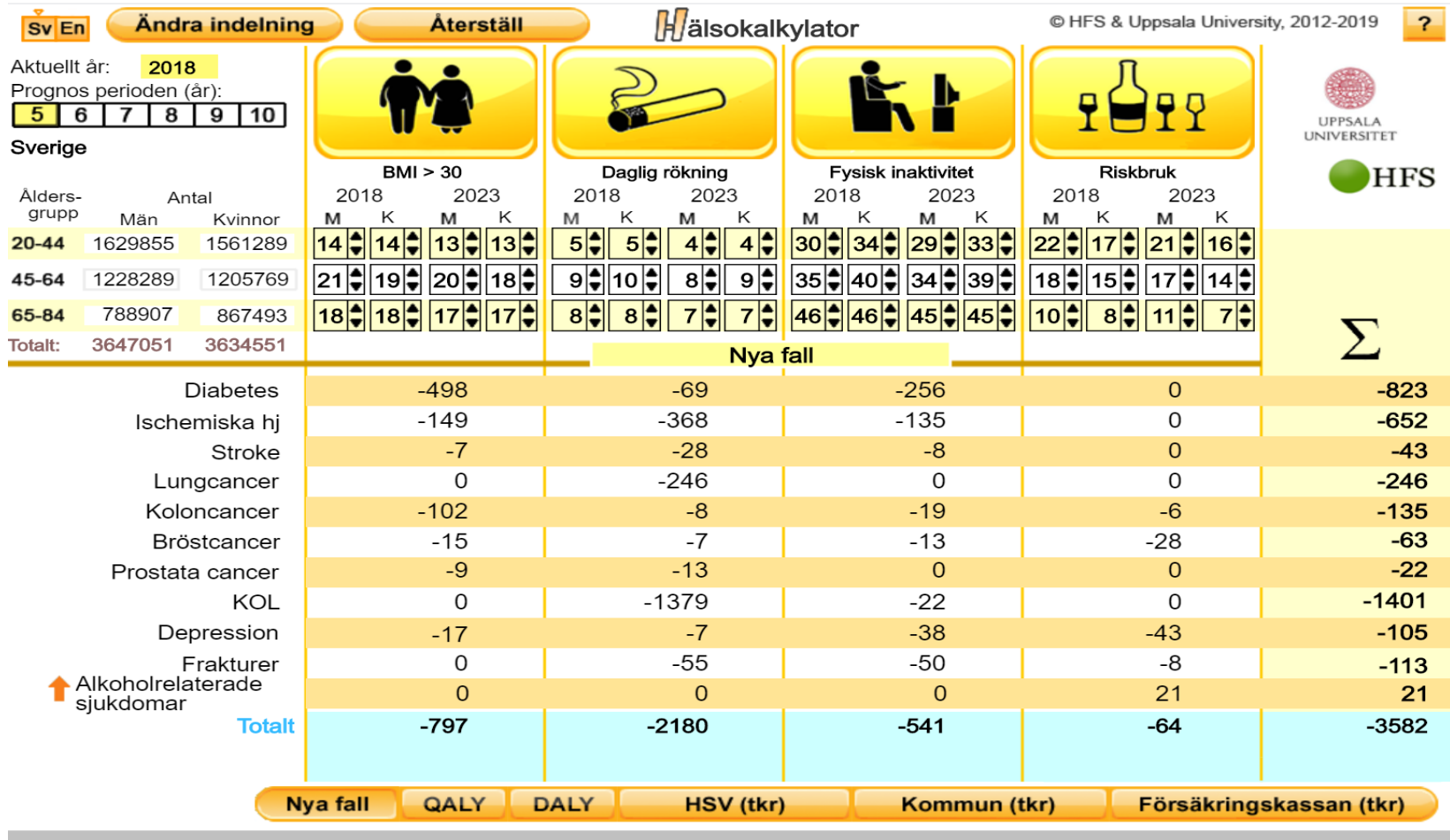
Hälsokalkylator: hur funkar det?

Modellen in dataapplikation ! – funka inte just nu....

<http://www.hfsnatverket.se/>

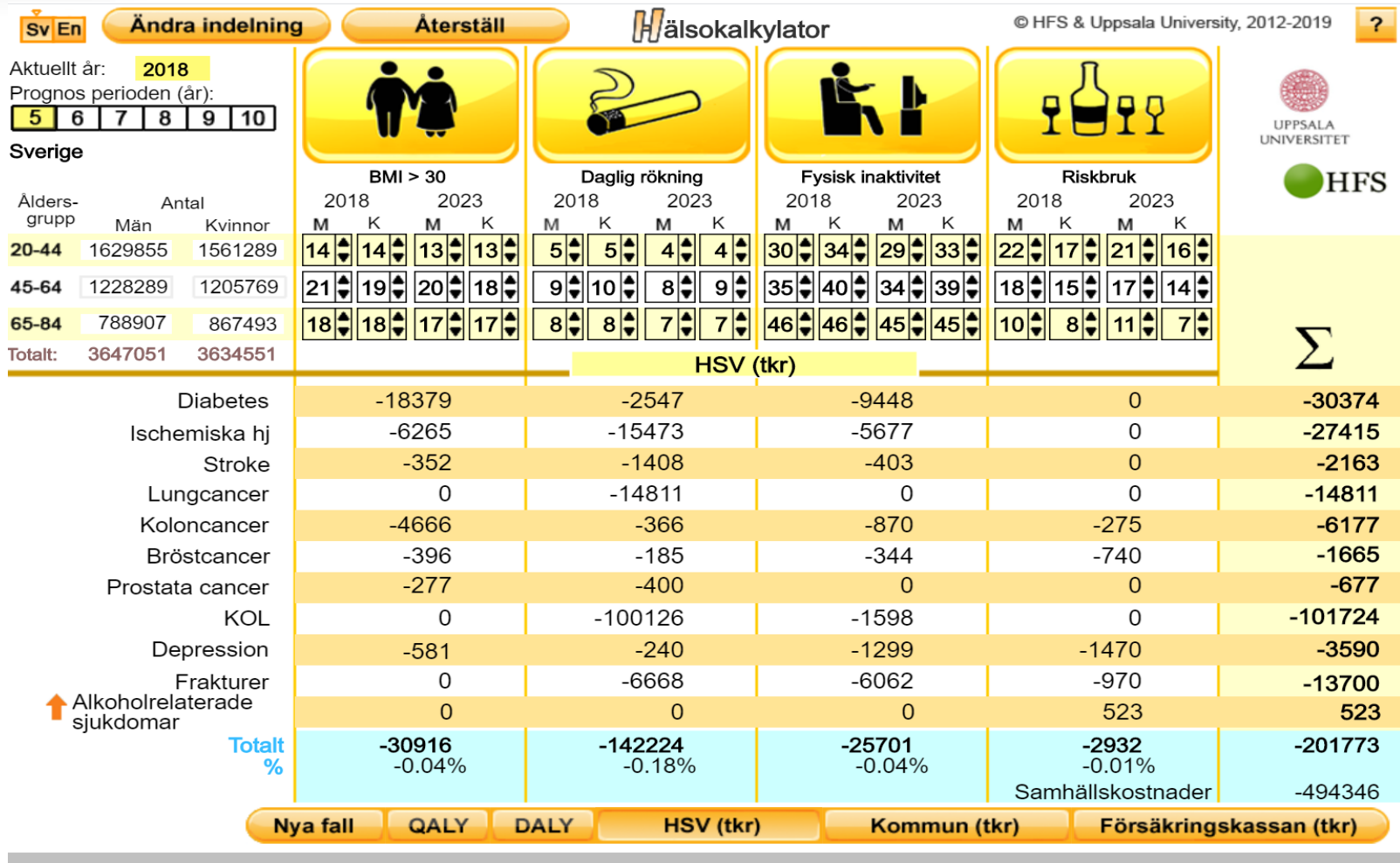


Om vi minskar förekomst av riskfaktorerna med bara 1 %...





Om vi minskar förekomst av riskfaktorerna med bara 1 %...





Hälsokalkylator: används för...?

Kan användas för att:

- Motivera satsningar för att förbättra levnadsvanor
- Följa upp utvecklingen i befolkningslevnadsvanor, både i hälsa- och ekonomiska termer
- Skatta ekonomisk vinster för att öka jämlikhet i befolkningen



Tänk om riskfaktorer var jämnt fördelade...



Välutbildade:
BMI>30 – 8%
Röker – 5%
Fysisk inaktivitet – 9%



Andel med lägre utb
BMI>30 – 8%
Röker – 5%
Fysisk inaktivitet – 9%



UPPSALA
UNIVERSITET

2 500 000 000 SEK



CancerPrevent

- En hälsoekonomisk modell i dataapplikation



Frågeställning

Kan vi uppskatta förändringar i cancerincidens / samhällskostnader som beror på förändringar i livsstilsfaktorer i befolkningen?



CancerPrevent - modell

- Baseras på RHS – modell. Utveckling och bearbetning av dataapplikation "Hälsokalkylator". Fokus -cancerdiagnoser
- Utvecklas under 2014-2015
- Utvecklas och uppdateras under 2022:
 - ❖ Nya epidemiologiska data
 - ❖ Befolkning – år 2022
 - ❖ Prognoser: 5-10 år framåt
- Hälsovinster: minskning i antal nya fall, vinst i QALY
- Kostnader: HSV, kommun, försäkringskassan
- En webbapplikation som är tillgänglig för allmänheten. Tillgång genom RCC - websidor



Utgångspunkter

Riskfaktorer:

- BMI>30, kraftig övervikt
- Daglig rökning
- Fysisk inaktivitet , motion mindre än 150 min/vecka
- Riskbruk av alkohol (AUDIT)
 - Källa: Befolkningsenkät, "Hälsa på lika villkor"/"Liv och hälsa"

Åldersgrupp: vuxna, 20-84 år (tre åldersgrupper)

Diagnoser: 13 cancerdiagnoser, svarar för ca **45 %** av cancerincidens i Sverige

Besparingar: färre antal nya fall (minskad incidens) på grund av positiv utveckling av riskfaktorer

Kostnader: per patient/per år: *HSV, kommun, försäkringskassan*



Risikfaktorerna har samband med:

Diagnos	Kraftig övervikt	Daglig rökning	Brist på fysisk aktivitet	Riskbruk	ICD10
Bröstcancer	X		X		C50
Tjockt-ändtarmscancer	X	X			
<i>Tjocktarmscancer</i>			X		C18
<i>Ändtarmscancer</i>					C20
Urinblåsecancer		X	X	X	C67
Njurcancer	X	X	X	X	C64-C65
Livmoderkroppscancer	X	X		X	C54
Livmoderhalscancer		X			C53
Matstrupscancer					C15
<i>Adenocarcinom</i>	x	X			
<i>Skivepitelcancer</i>	X	X		X	
Lungcancer		X			C34
Magsäckscancer		X	X	X	C16
Levercancer	X	X			C22
Bukspottkörtelcancer	X	X		X	C25
Struphuvudcancer		X		X	C35



Relativa risker: Daglig rökning

Diagnos	Kvinnor			Män		
	20-44	45-64	65-84	20-44	45-64	65-84
Tjockt-ändtarmscancer						
Tjocktarmscancer	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ändtarmscancer	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Urinblåsecancer	3	3	3	3	3	3
Njurcancer	2	2	2	2	2	2
Livmoderkroppscancer	0,6	0,6	0,6			
Livmoderhalscancer	1,5	1,5	1,5			
Matstrupscancer						
Adenocarcinom	2	2	2	2	2	2
Skivepitelcancer	8	8	8	8	8	8
Lungcancer	10	10	15	10	10	15
Magsäckscancer	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Levercancer	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Bukspottkörtelcancer	2	2	2	2	2	2
Struphuvudcancer	10	10	10	10	10	10



Relativa risker och "Impact Fractions"

- Relative risks (RR):

$$RR = P_{\text{exposed}} / P_{\text{non-exposed}}$$

$$RR_{\text{men, age 50-64 (smoker, lung cancer)}} = 10$$

- Potential impact fractions (IF):

In future Now

$$IF = [(P2 - P1) + RR(P1 - P2)] / [(1 - P1) + RR * P1] \quad ^1)$$

Smoking and lung cancer:

$$P1 = 0,13 \text{ (13\%)}; P2 = 0,1 \text{ (10\%)}; RR = 10 \rightarrow IF = 0,12$$

Minskning i rökningsprevalens från 13% till 10% resulteras i minskning i lungcancer incidens - 12%

1) Morgenstern and Bursic, 1982



Modellen

Relativa risker : svenska och internationella vetenskapliga studier, kön- och åldersspecifika

Incidens: Cancerregister (Socialstyrelsen)

Beräknar förändringar i antal nya fall beroende på förändringar i riskfaktorer för respektive kön- och åldersgrupp

Kostnader:

HSV – VAL databas Stockholm, KPP, vet. studier

Kommun - skattats utefter funktionsförmåga IADL (Lindholm et al, 2013, Salomon et al, 2012).

Försäkringskassan - skattats ut efter sjukskrivningsgrad, IADL, 80% ersättning



Modellen

Modellen kan anpassas till olika befolkningsunderlag med hänsyn till åldersstruktur och förekomst av riskfaktorer

Data och beräkningsprinciper:

CancerPrevent -Technical report (publiceras på webbsidan)



UPPSALA
UNIVERSITET

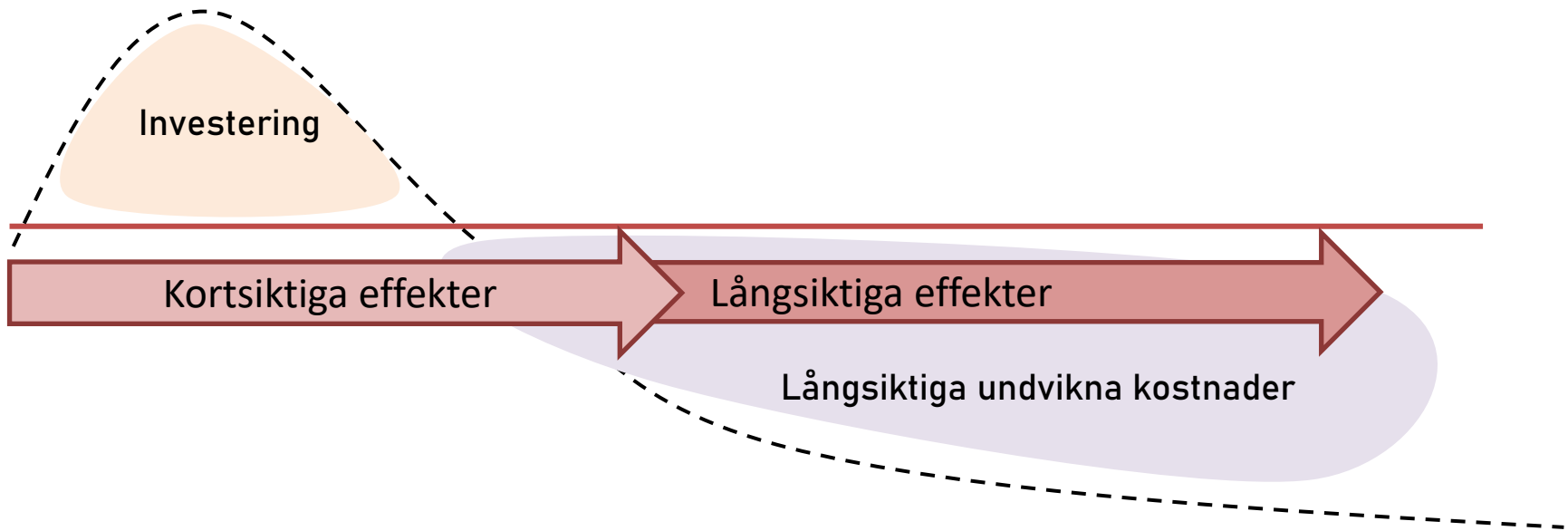
Dataapplikation: hut funkar det?

Modellen in dataapplikation !

<https://cancercentrum.se/samverkan/vara-uppdrag/prevention-och-tidig-upptackt/prevention/cancerpreventkalkylator/>



Att sätta värde på tidiga insatser för barn och unga...





Vad vet vi?

Fokus på barn och ungdomar:

- Hälften av alla problem och symptom kopplade till psykisk ohälsa uppstår innan 14 års ålder
- Vid 25 års ålder har 70% av all diagnostiserad psykisk ohälsa utvecklats
- I Europa står psykisk ohälsa som den **andra** största orsaken till sjukdomsburden bland barn och unga mellan 5-14 år, där ångest och beteendeproblem är de största orsakerna



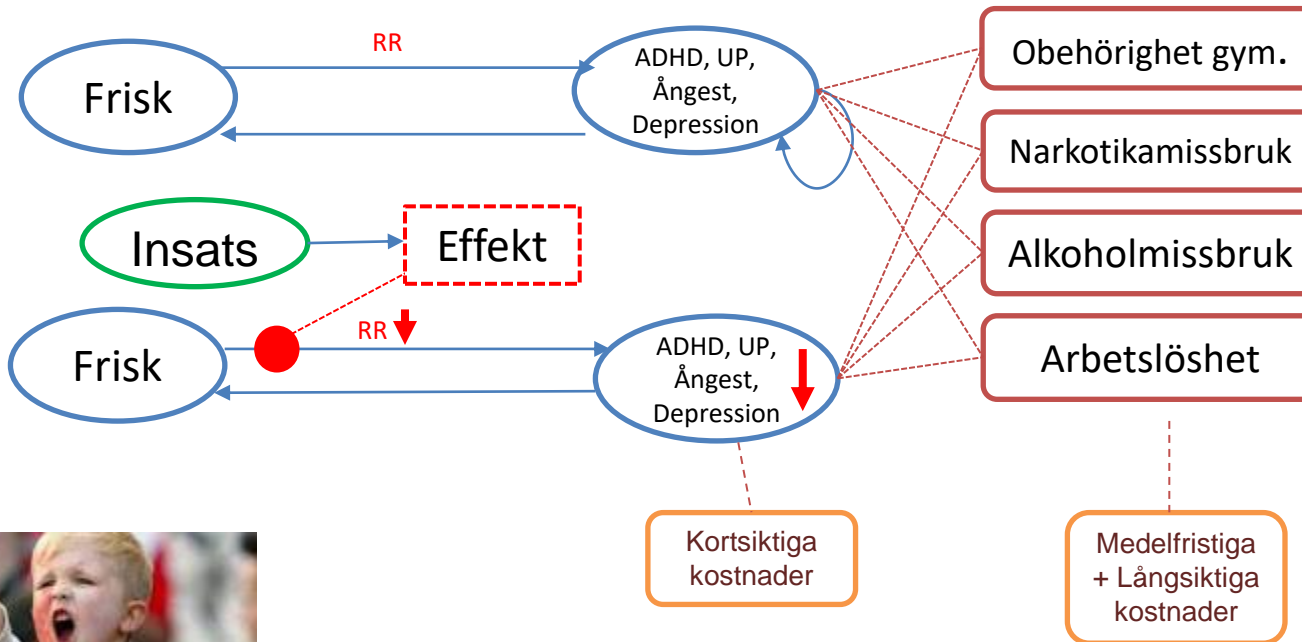
Direkta risker förknippade med tidiga psykiska problem

	Utagerande beteendeproblem	Inåtvända beteendeproblem
Obehörig till gymnasiet	3,5	1,2
Psykiatriska diagnoser	7	10
Alkoholmissbruk	5,2	2,4
Narkotikamissbruk	2,4	3,8
Långtidsarbetslöshet	1,14	1,05





Modell: Kort--och långsiktiga utfall





UPPSALA
UNIVERSITET

Vad vi tittat på gällande det ekonomiska värdet av föräldrastöd

RESEARCH ARTICLE

Cost-effectiveness analysis of parenting interventions for the prevention of behaviour problems in children

Camilla Nystrand¹*, Inna Feldman¹, Pia Enebrink

¹ Department of Public Health and Caring Sciences, Uppsala Clinical Neuroscience, Karolinska Institute, Stockholm, Swe

* camilla.nystrand@pubcare.uu.se

European Child & Adolescent Psychiatry
<https://doi.org/10.1007/s00787-020-01638-w>

ORIGINAL CONTRIBUTION

Adding the Coping Power Programme to parent management training: the cost-effectiveness of stacking interventions for children with disruptive behaviour disorders

Camilla Nystrand¹, Maria Helander², Pia Enebrink², Inna Feldman¹, Filipa Sampaio¹

James G. Scott^{4,8,9}, Cathrine Mi

Nystrand et al. *Cost Eff Resour Alloc* (2021) 19:23
<https://doi.org/10.1186/s12962-021-00278-4>

Cost Effectiveness and
Resource Allocation

RESEARCH

Open Access

The cost-effectiveness of a culturally tailored parenting program: estimating the value of multiple outcomes

Camilla Nystrand¹, Filipa Sampaio¹, Jeffrey S. Hoch², Fatumo Osman^{1,3} and Inna Feldman^{1,4}

Cost-Effectiveness of and Bibliotherapy with Conduct Problems

118) 27:933–944

Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research
<https://doi.org/10.1007/s10488-019-00984-5>

ORIGINAL ARTICLE

Economic Return on Investment of Parent Training Programmes for the Prevention of Child Externalising Behaviour Problems

Camilla Nystrand^{1,3}, Lars Hultkrantz², Elin Vimefall², Inna Feldman¹





Beslutsstöd

Förebygg psykisk ohälsa bland barn och ungdomar idag

Välkommen till en sida där vi samlat information om och beräknat effekter, kostnader och besparingar på en mängd insatser riktade till barn och ungdomar för att främja jämlik hälsa. Klicka på ikonerna för mer information

skandia:



Skandia Idöör för livet har i samarbete med Uppsala Universitet skapat en plattform som innehåller evidensbaserade verktyg för sociala investeringar riktade till barn och unga. [Läs mer...](#)



Verktyget



Vilken information hittar du i verktyget?



Vad behöver du för att använda verktyget?



Budget



Sätt igång redan nu!



Teknisk rapport



Tips för implementering



Hur ser hälsan ut bland barn och ungdomar?



Är det lönsamt att satsa?





UPPSALA
UNIVERSITET

Hur funkar det?

[Evidensbaserat verktyg \(uu.se\)](http://uu.se)



UPPSALA
UNIVERSITET

Viktig slutsats

Det primära målet för insatser måste vara att producera hälsa och INTE hälso- och sjukvård!



Det lönar sig att satsa på förbyggande!