

Hvorfor
skal der
ikke

bruges offentlige midler
på at promovere hjelme?

Indhold

- Cykling - fra problem til mulighed
- Cykling og sikkerhed
- Cykling og sundhed
- Cykelhjelme
- Sikkerhedseffekt
- Effekt på brug af cykel
- Et tankeeksperiment

Cykling – fra problem til mulighed

Før

- Noget man gjorde, hvis man ikke havde råd til andet.
- Noget, der var *farligt*, og som måtte *sikres*.

Nu

- Noget man gør af praktiske grunde.
- Noget, der er sundt.
- Noget, der er godt, og som skal *fremmes*.

Derfor

- Sikkerheden må ikke mere fremmes på *bekostning* af cykelbrugen.

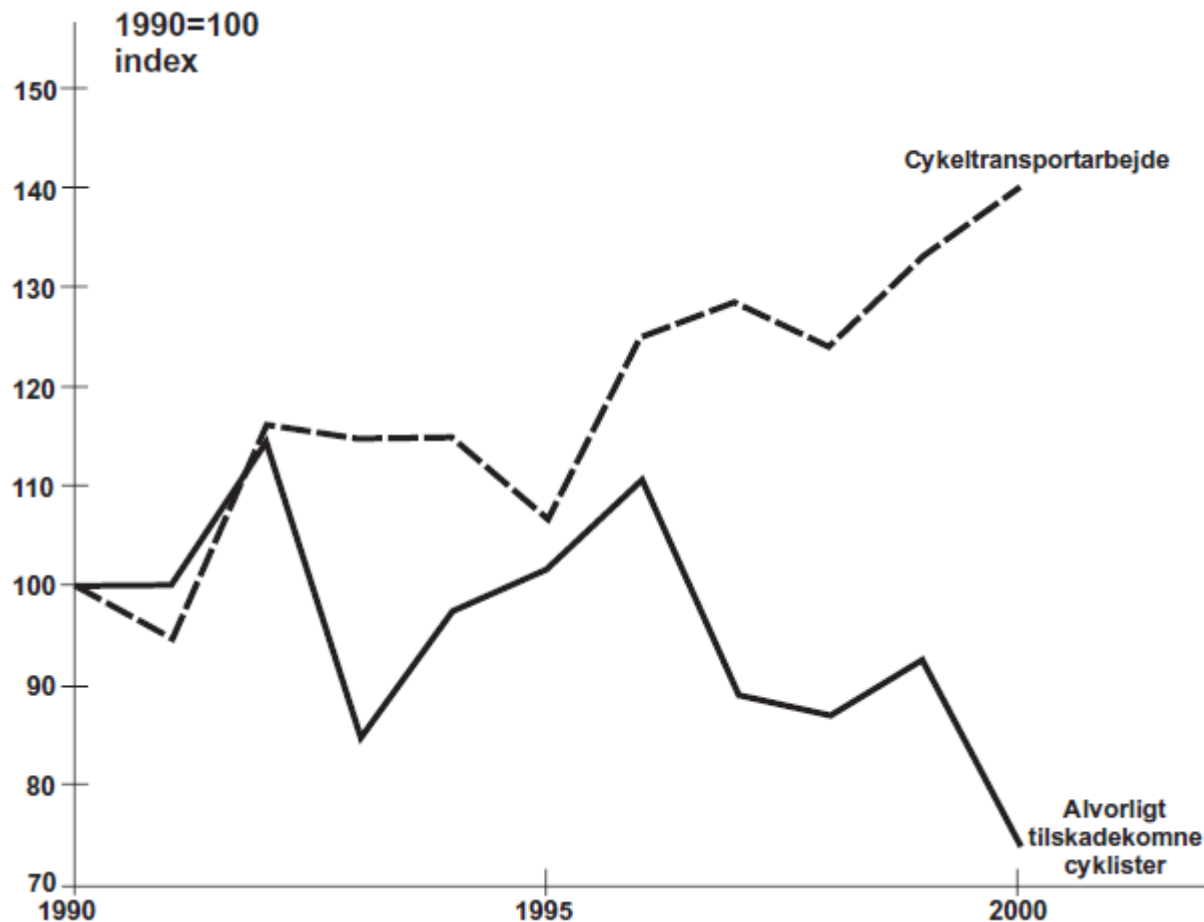
Sikkerhed – en farlig formel

$$\text{Risiko} = \frac{\text{Antal ulykker}}{\text{Antal kilometer}}$$

Farlig fordi:

- Ulykker har en vidt forskellig karakter og alvorlighed for forskellige transportmidler.
- Den tilbagelagte afstand har en vidt forskellig størrelse for forskellige transportmidler.
- Risiko giver et øjebliksbillede, men ikke kan forudsige, hvad der sker, hvis man f.eks. fremmer cykeltrafikken.
- Formlen virker som en mental blokering.

Mere cykeltrafik med færre ulykker



Kilde: Københavns Kommune,
Cykelpolitik 2002-2012.

Mere om cykling og sikkerhed:

Samferdsel Sykkelekstra – marts 2005

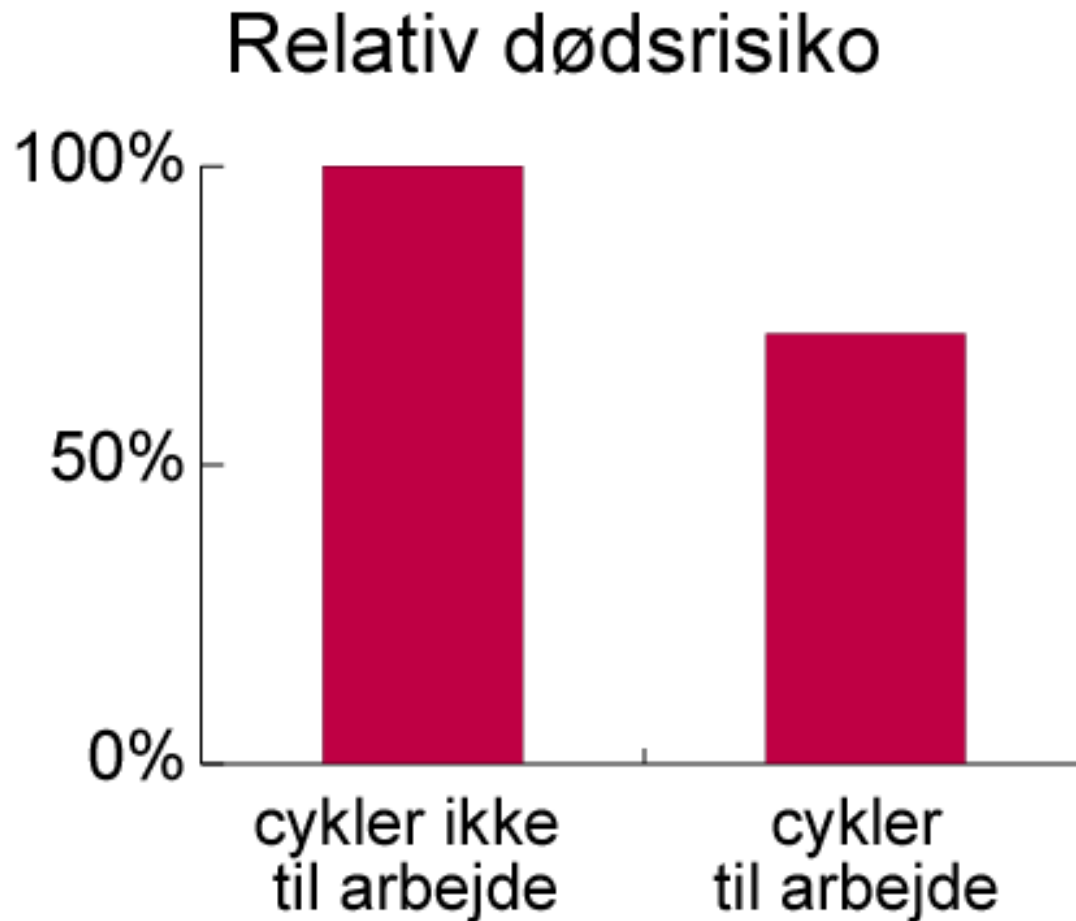
ECF - www.ecf.com/files/2/26/60/050207_Cycling_safety_ecf_Thomas_Krag_1.pdf

ETSC - www.etsc.eu/documents/Yearbook_2005.pdf

Thomas Krag

Thomas Krag Mobility Advice

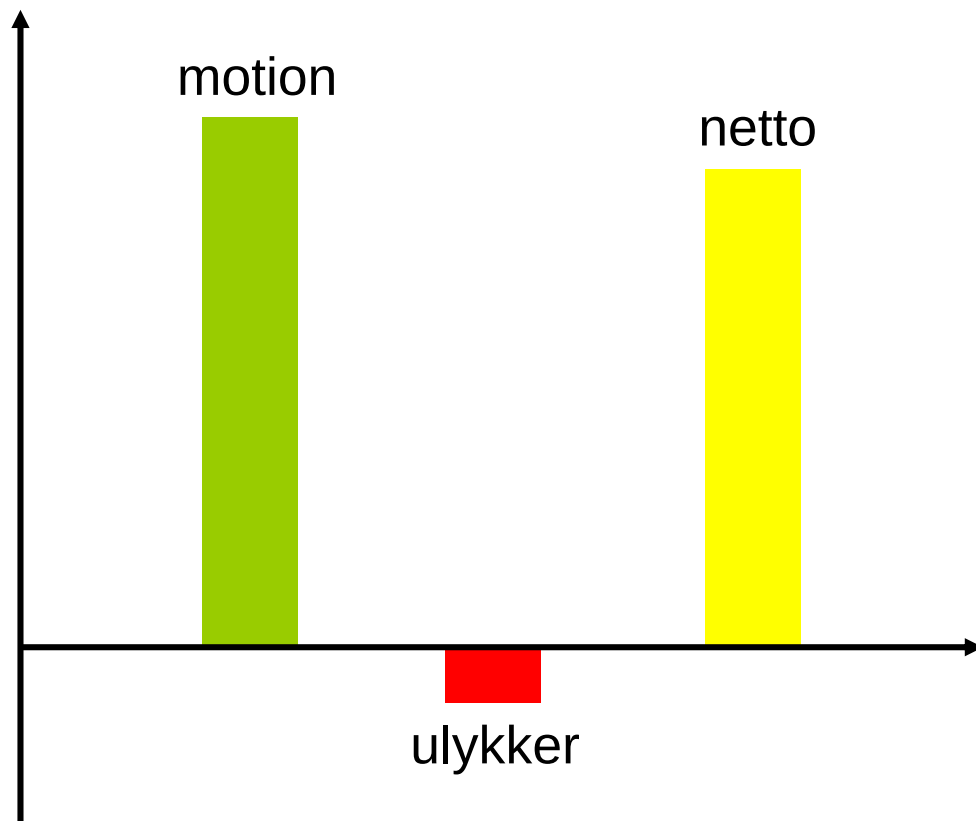
Cykling og sundhed



Kilde: L. B. Andersen et al, Arch. Intern Med. Vol 160, 2000. Undersøgelsen omfatter 783 kvinder og 6.171 mænd – af disse 6.954 døde 2.291 under opfølgning. Efter justering for alder, køn, uddannelsesniveau, fysisk aktivitet i fritiden, BMI, fedtstofindhold i blod, rygning og blodtryk var den relative risiko 0,72 for dem, der cyklede til arbejde.

Cykling og sundhed

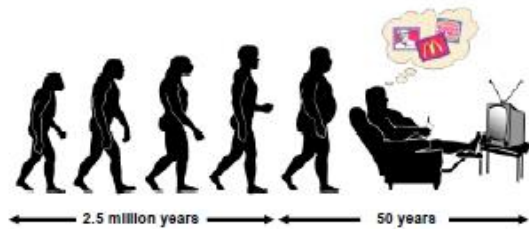
sundhedseffekt
(leveår, sygdomsrisiko, ...)



Forholdet mellem
positive og negative
sundhedseffekter af
cykling er mindst 10:1.

Cykling og sundhed

Uddybning af emnet kan f.eks. findes på
ecocouncil.dk/download/cykelrapport_2005.pdf



**Cykling, motion,
miljø og sundhed**



Cykelhjelme

- Passiv sikkerhed
- Let at forstå - selvindlysende
- Kan give besvær
- Kan påvirke lysten til at cykle



Promovering af cykelhjelme

- Kampagner
- Lovgivning

Ikke noget enten-eller:

- Kampagner kan være mere eller mindre aggressive.
- Love kan håndhæves mere eller mindre flittigt.

To centrale spørgsmål

- Hvordan påvirker hjelmbrug sikkerheden?
- Hvordan påvirker hjelmkampagner og -lovgivning cykelbrugen?

Hvordan påvirker hjelmbrug sikkerheden?

Primær effekt:

- Mindre alvorlighed af hovedskader ved ulykker
- *Måske* dog øget alvorlighed af visse typer hovedskader
- *Sandsynligvis* flere hovedpåvirkninger på grund af større ”træfningsareal”

Sekundære effekter:

- Flere ulykker på grund af risikokompensation
- *Måske* mindre cykeltrafik og dermed ændret ulykkesantal

Mindre alvorlighed af hovedskader

”Ved uheld kan risikoen for hovedskader reduceres med 60 %”

Kilde: www.sikkertrafik.dk/71d000c

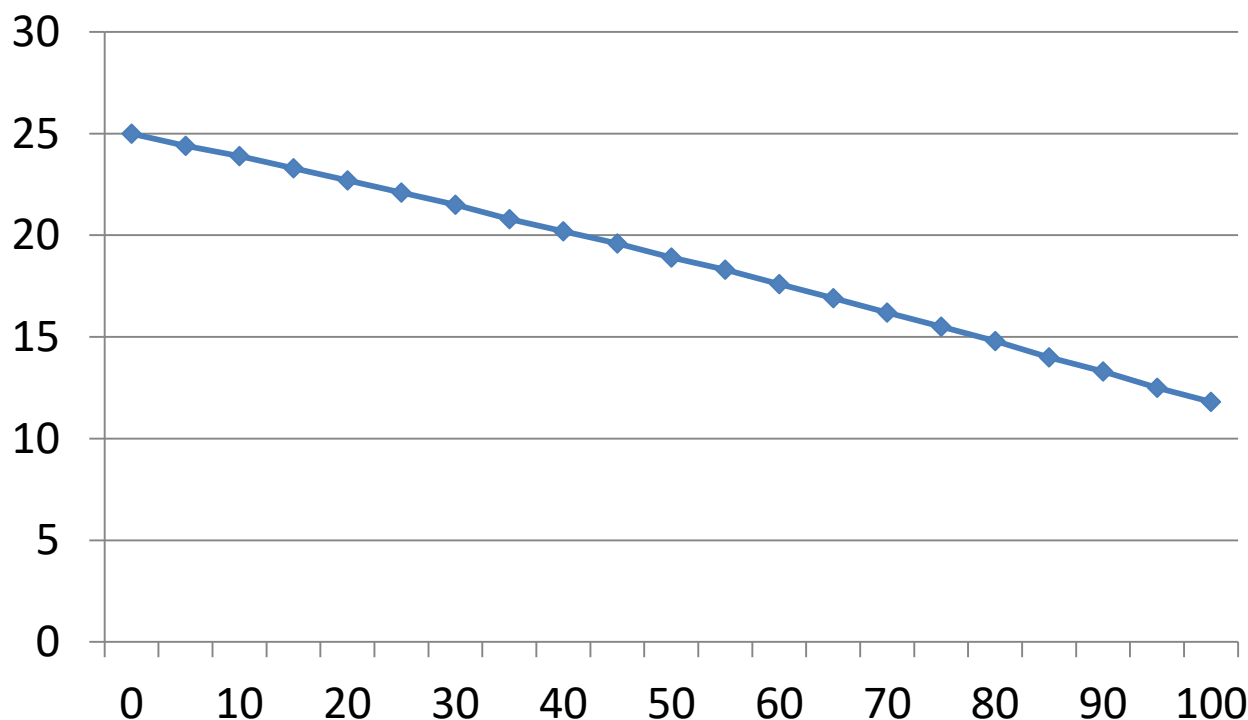


Mindre alvorlighed af hovedskader

”Ved uheld kan risikoen for hovedskader reduceres med 60 %”

Kilde: www.sikkertrafik.dk/71d000c

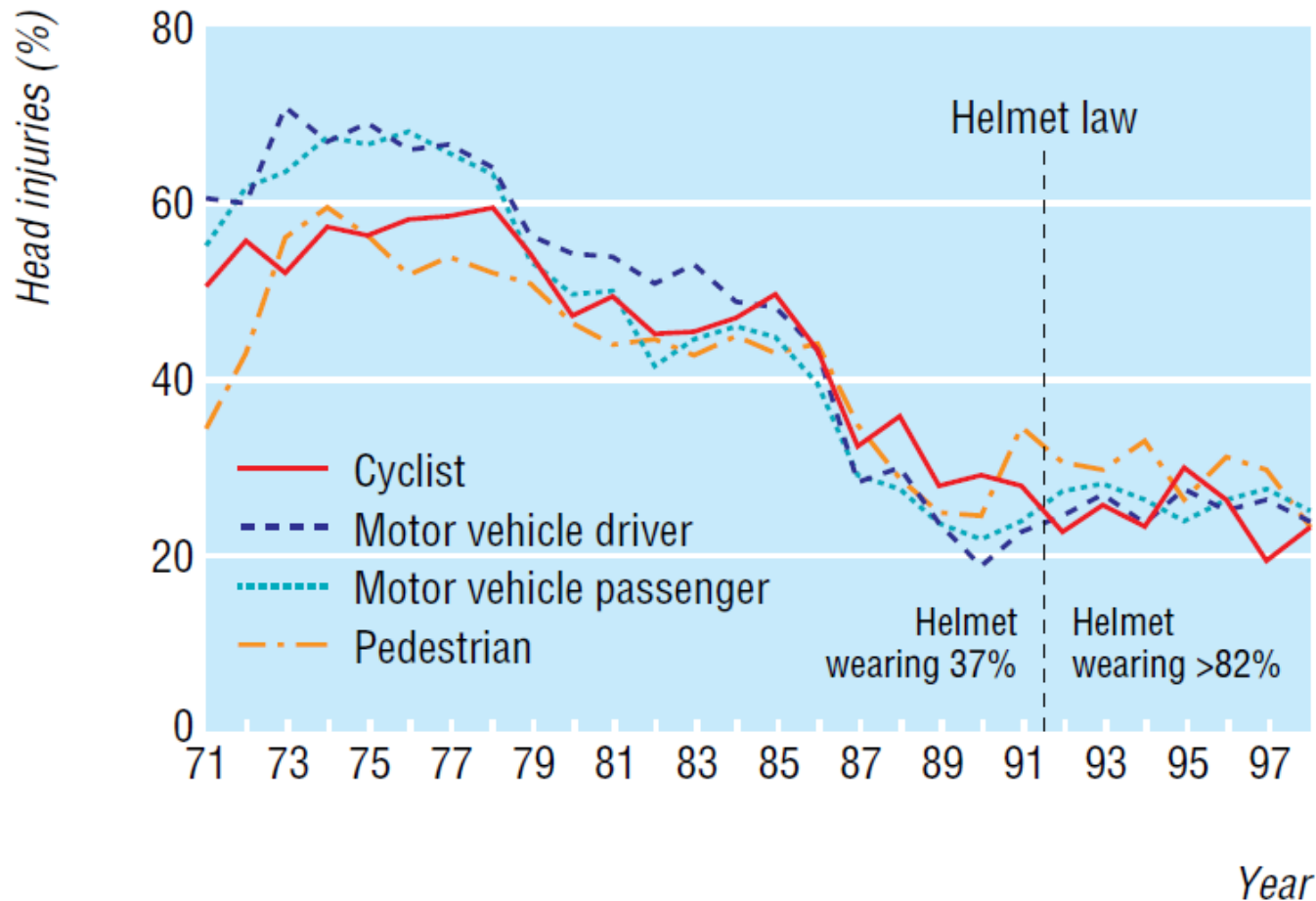
Andel hovedskader versus hjelmbrug, %



Thomas Krag

Thomas Krag Mobility Advice

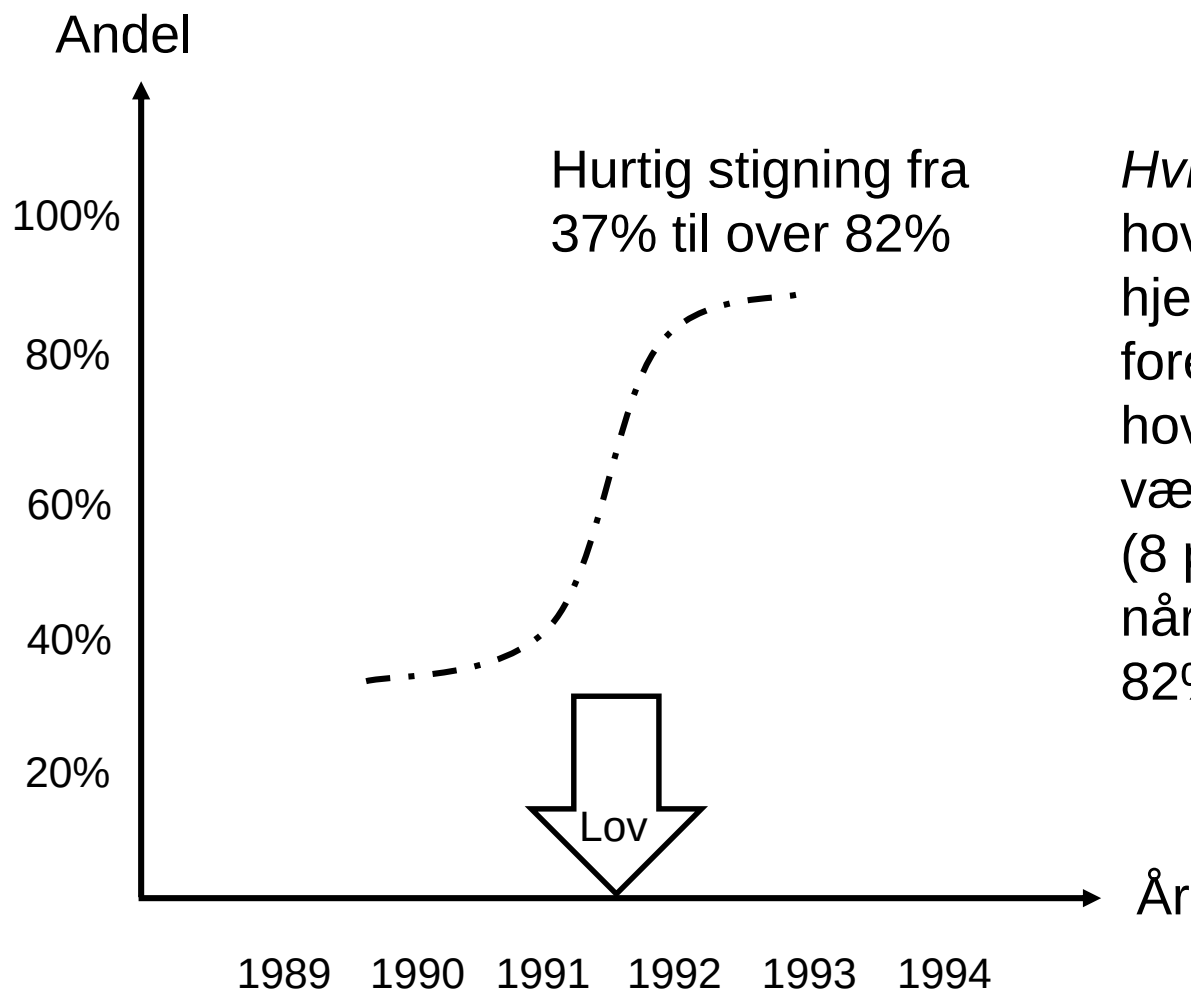
Alvorlighet af hovedskader - erfaringer



Kilde: D. L. Robinson: Do enforced bicycle helmet laws improve public health? BMJ (British Medical Journal), vol 332, 25 March 2006.

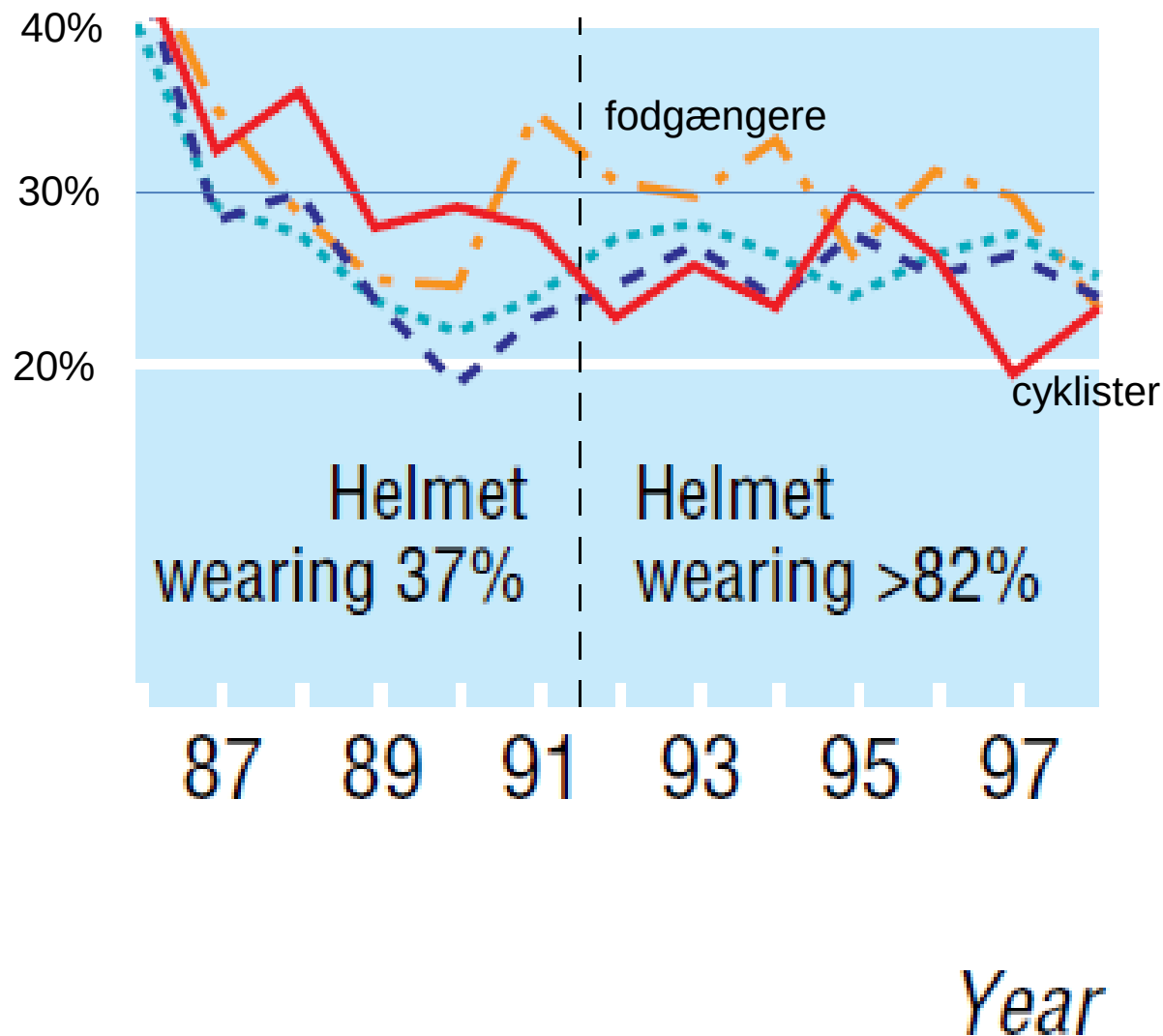
Fig 2 Head injuries among cyclists and other road users admitted to hospital in Western Australia⁷

Brug af cykelhjem - erfaringer



Hvis der er 28% hovedskader ved 37% hjelmbrug, og hjelmen forebygger 60% af hovedskaderne, vil der være **20% hovedskader** (8 procent-point mindre), når hjelmbrugen stiger til 82%.

Alvorlighed af hovedskader - erfaringer



Alvorlighet af hovedskader - erfaringer

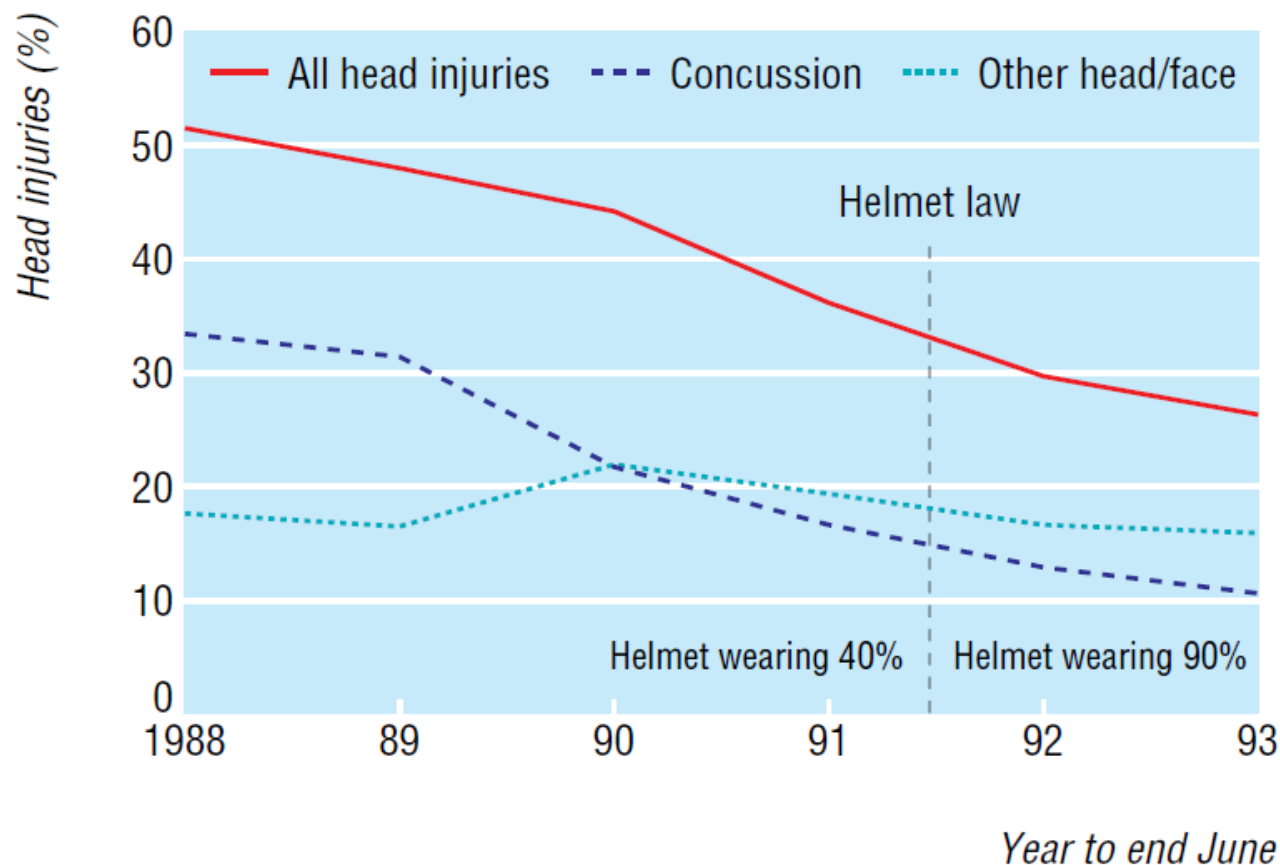


Fig 1 Head injuries among cyclists admitted to hospitals in South Australia⁶

Alvorlighet af hovedskader - erfaringer

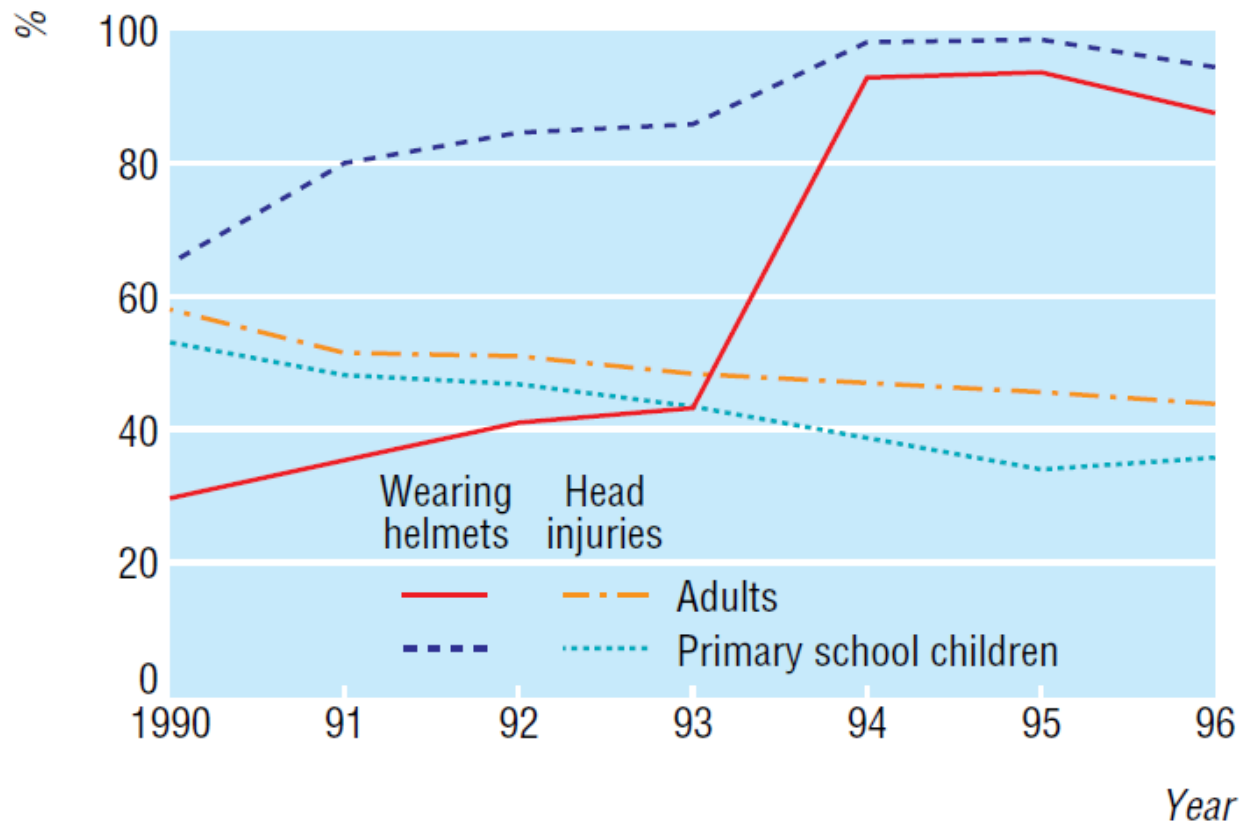


Fig 3 Percentage of cyclists wearing helmets and percentage of head injuries in accidents not involving motor vehicles among primary school children and adults in New Zealand¹⁰

Alvorlighed af hovedskader - erfaringer

Andelen af hovedskader i cyklistulykker er i de angivne eksempler i det store og hele faldende over tid.

Faldet i andelen af hovedskader kan kun i begrænset omfang tilskrives markante forøgelser af andelen af hjelm-brugere.

Cykelhjelmes effekt på andelen af hovedskader ved cyklistulykker er således – hvis der overhovedet er en effekt – betydeligt mindre end de angivne 60%.

Øget alvorlighed af visse hovedskader

Assessment of current bicycle helmets for the potential to cause rotational injury

Overall, it was concluded that for the majority of cases considered, the helmet can provide life saving protection during typical linear impacts and, in addition, the typical level of rotational acceleration observed using a helmeted headform would generally be no more injurious than expected for a bare human head. However, in both low speed linear impacts and the most severe oblique cases, linear and rotational accelerations may increase to levels corresponding to injury severities as high as AIS 2 or 3, at which a marginal increase (up to 1 AIS interval) in injury outcome may be expected for a helmeted head.



Kilde: V J M St Clair, B P Chinn. TRL Project Report PPR213, 2007, ISBN: 978-1-84608-846-9

www.cyclehelmets.org

Større "træfningsareal"



Større "træfningsareal"



Større "træfningsareal"



Større "træfningsareal"



Flere ulykker på grund af risikokompensation

Hvis man tror på sikkerhedseffekten, tager man større risici.

Flere ulykker på grund af risikokompensation

Hvis man tror på sikkerhedseffekten, tager man større risici

- på egne vegne

Flere ulykker på grund af risikokompensation

Hvis man tror på sikkerhedseffekten, tager man større risici

- på egne vegne
- og på andres vegne.

Flere ulykker på grund af risikokompensation

Hvis man tror på sikkerhedseffekten, tager man større risici

- på egne vegne
- og på andres vegne.

(Og desto bedre, man sælger et budskab om passiv sikkerhed, desto mindre sikkerhed får man.)

Flere ulykker på grund af risikokompensation

Syklistenes risiko for å bli innblandet i ulykker har økt med omlag 15% etter at sykkelhjelmer ble påbudt. Syklingen er redusert med nær 30%. Nettovirkningen av disse endringene er en reduksjon på vel 20% i antallet skadde syklister.

*Kilde: Trafiksikkerhetshåndboken, TØI
(Transportøkonomisk Institutt), Norge,
tsh.toi.no/index.html?22436*

Hvordan påvirker hjelmbrug sikkerheden?

Primær effekt:

- Mindre alvorlighed af hovedskader ved ulykker
- *Måske* dog øget alvorlighed af visse typer hovedskader
- *Sandsynligvis* flere hovedpåvirkninger på grund af større "træfningsareal"

Sekundære effekter:

- Flere ulykker på grund af risikokompensation
- *Måske* mindre cykeltrafik og dermed ændret ulykkesantal

Hvordan påvirker hjelmlove cykelbrugen?

Krav om cykelhjeml giver mindre cykeltrafik

State/Territory (AUS)

Falls in cycle use

Australian Capital Territory

33% to 50%

New South Wales

44% to 90% for children

Northern Territory

50% commuters

17% to 39% schoolchildren

Queensland

22% to 30% children

South Australia

38% schoolchildren

Victoria

36% to 46% children

Western Australia

26% to 38% overall

More than 50% children

Kilde: www.cyclehelmets.org/1020.html

Thomas Krag

Thomas Krag Mobility Advice

Hvordan påvirker hjelmlove cykelbrugen?

Krav om cykelhjelm giver mindre cykeltrafik

Province (Canada)

Falls in cycle use

Alberta

41% to 59% children and teenagers

British Columbia

28%

Nova Scotia

40% to 60%, greatest reduction among teenagers.

Kilde: www.cyclehelmets.org/1020.html

Hvordan påvirker kampagner cykelbrugen?

Fokus på cykelhjelme bidrager til mindre cykeltrafik

Børns transportvaner har ændret sig betydeligt op gennem 1990'erne. Fra 1993 til 1998-2000 synes antallet af børn pr. skole, der bliver kørt i bil til og fra skole, at være fordoblet. Andelen af børn, der cykler til skole, er faldet med knap 30% i samme periode, mens benyttelse af kollektiv trafik og gang på er steget. Ændringer i transportvaner kan bl.a. henføres til lavere gennemsnitsalder blandt børn, skolenedlæggelser og øget bilrådighed i børnefamilier. Hovedparten af ændringerne må dog henføres til ændrede holdninger hos børn og forældre som følge af fx øget biltrafik, trafiksikkerhedskampagner, medier og ændrede holdninger til brug af cykelhjelme.

Kilde: Jensen SU, Hummer CH. Sikre skoleveje: En undersøgelse af børns trafiksikkerhed og transportvaner. Danmarks Transport Forskning, Rapport 3, 2002. www.trm.dk/graphics/Synkron-Library/DTF/PDF/Rapporter/rap0302.pdf

Thomas Krag

Thomas Krag Mobility Advice

Hvordan påvirker kampagner cykelbrugen?

Fokus på cykelhjelme bidrager til mindre cykeltrafik

Erfaringer fra Storbritannien *Cykeltrafik*

Kommuner med hjelm-
kampagner -2,8%

Andre kommuner +4,9%

Kilde: www.cyclehelmets.org/1020.html

Hvordan påvirker hjelmlove cykelbrugen?

Krav om cykelhjelme giver mere cykeltrafik

...?

Hvordan påvirker kampagner cykelbrugen?

Fokus på cykelhjelme bidrager til mere cykeltrafik

...?

Hvordan påvirker kampagner cykelbrugen?

Cykel- og hjelmfremme går hånd i hånd

Her findes en række eksempler.

Stockholm er f.eks. værd at nævne.

Et tankeeksperiment

Der opfindes en metode til sikring af cyklister mod skader ved ulykker. Praktisk taget alle skader kan elimineres.

Desværre har metoden den konsekvens, at visse personer, der før cyklede, vægrer sig ved at køre.

Det godtgøres, at cykeltrafikken vil falde med 10%, hvis metoden indføres.

Den sundhedsmæssige konsekvens af et fald i cykeltrafikken på 10% er mindst lige så stor, som den sundhedsmæssige konsekvens af samtlige cyklistskader.

Man undlader derfor at indføre metoden, men intensiverer indsatsen for at reducere antallet af cyklistulykker på anden vis.

Flere tanker og en konklusion

Udbredt brug af cykelhjelm kan i bedste fald reducere cyklistskaderne med 30%.

Meget tyder på, at en sådan udbredt brug af cykelhjelm ikke kan opnås, uden at der sker en reduktion i cykeltrafikken.

Hvis cykeltrafikken reduceres med mere end 3%, vil det have en negativ sundhedsmæssig konsekvens, som opvejer de reducerede skader.

Derfor skal der ikke bruges offentlige midler på at promovere cykelhelme.

Kilde: Thomas Krag, www.thomaskrag.com

Derfor
skal der
ikke

bruges offentlige midler
på at promovere hjelme.

