

# Är det etiskt försvarbart att ta bort övergångsställen?

FOT, SKTF, 11 maj 2006

[Christer.hyden@tft.lth.se](mailto:Christer.hyden@tft.lth.se)

Institutionen för Teknik och samhälle

Lunds Tekniska Högskola

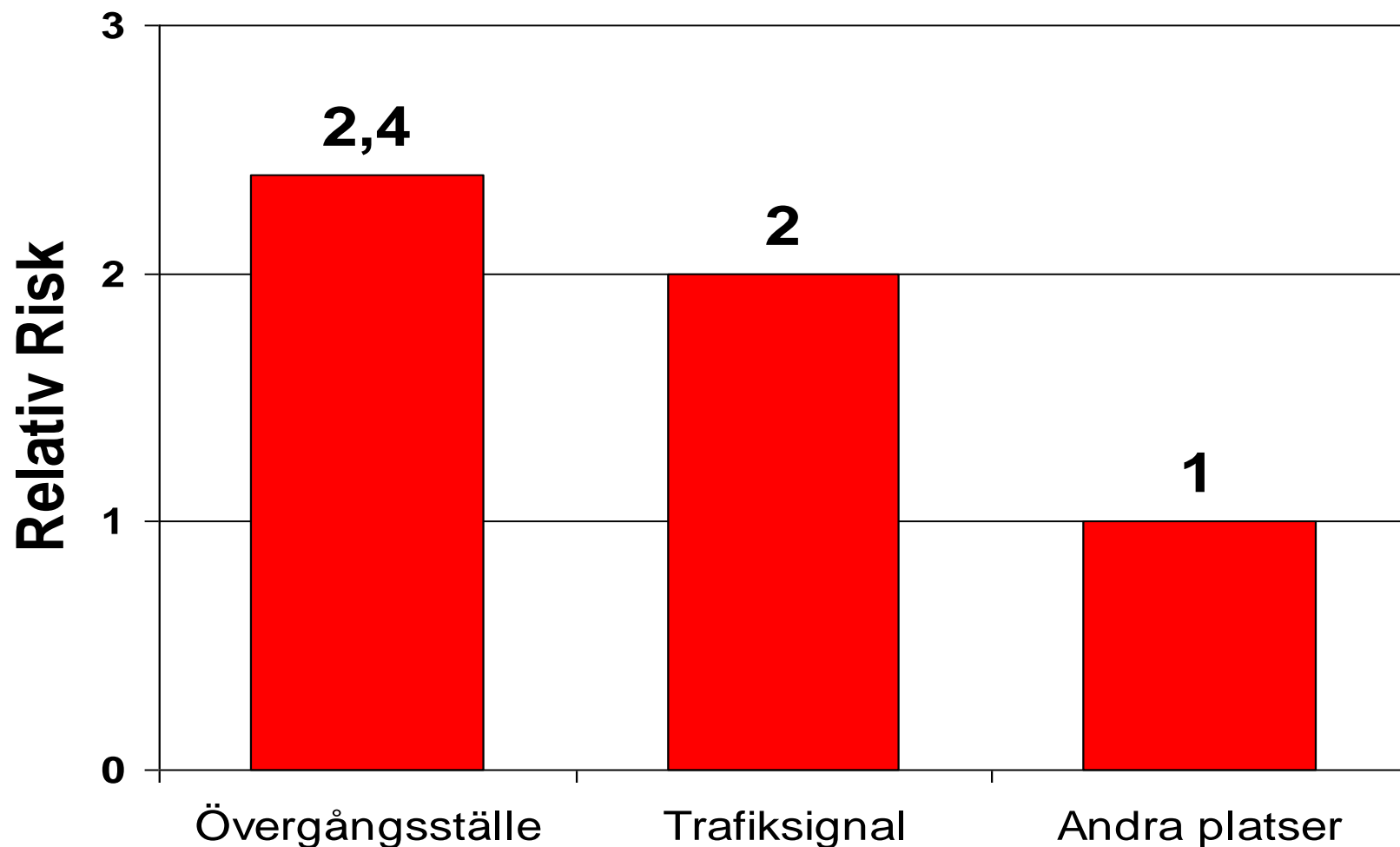


LUND INSTITUTE  
OF TECHNOLOGY  
Lund University

# I princip är det försvarbart, eftersom...

- Riskerna alltid – och för alla fotgängare – blir lägre när man tar bort ett övergångsställe
- De flesta fotgängarna vet inte om detta, och "luras" att tro att det är **både tryggare och säkrare**

# LTH-studier på 80-talet i Sverige



## Förklaring till övergångsställets dåliga effekt

Fotgängarna känner sig säkrare på ett övergångsställe.....

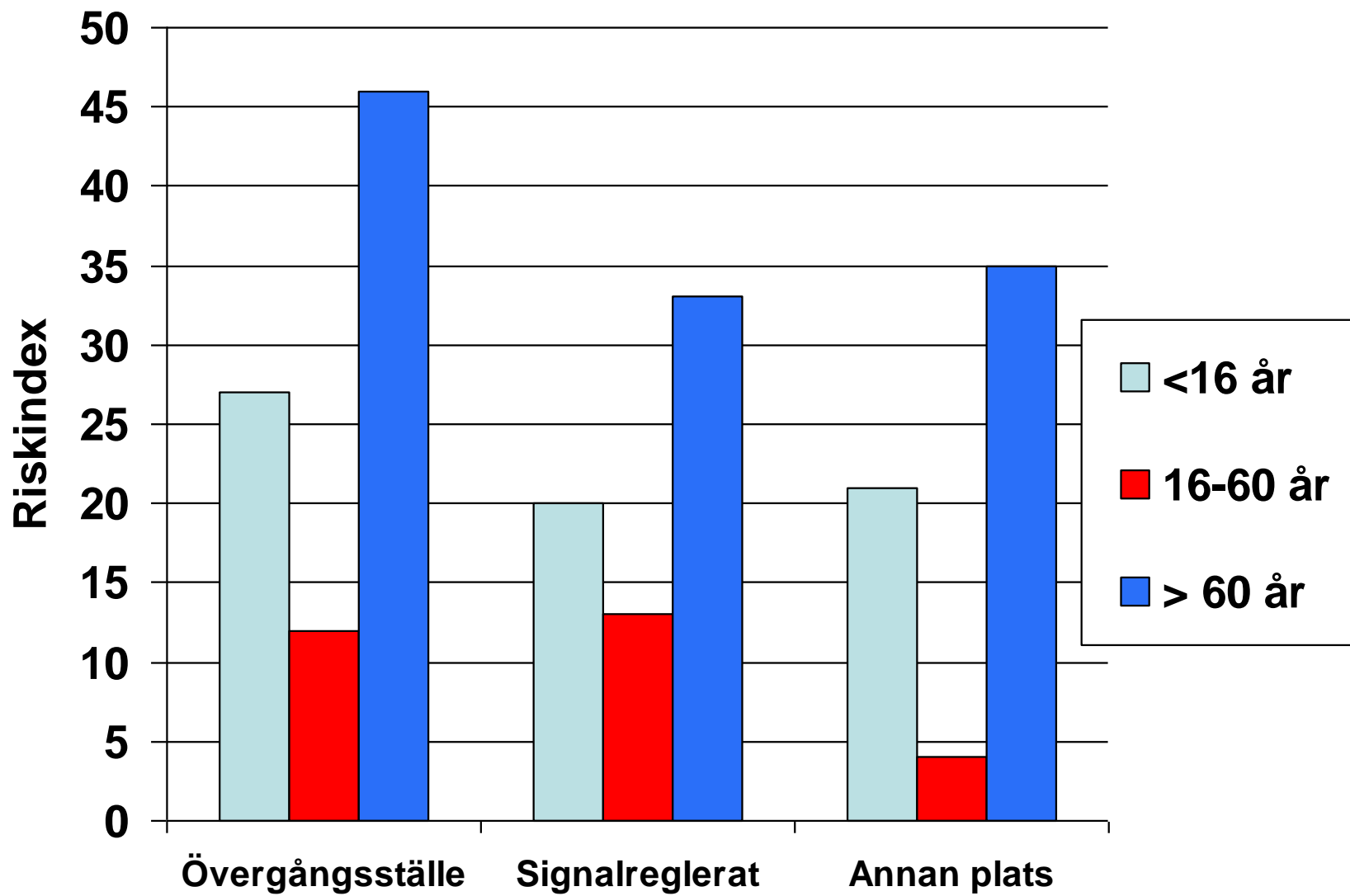
..... eftersom det är där de skall gå enligt lagen "för att få skydd"

..... eftersom Televinken och andra har tutat i oss budskapet

Stämmer bra med den så kallade **riskkompensationsteorin**

# Ingen ville tro på resultatet..

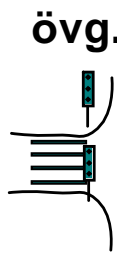
- Många helt enkelt ignorerade resultaten
- Andra var arga – **på oss..**
- Andra sa – “Det kan inte gälla barn”, men det gjorde det ju...
- “Vad menar ni? Skall vi ta bort övergångsstället där det går barn?”
- Vi hade inte svaren; det var inte vår uppgift



Övergångsställe



Signalreglerat övg.st.



Annan plats

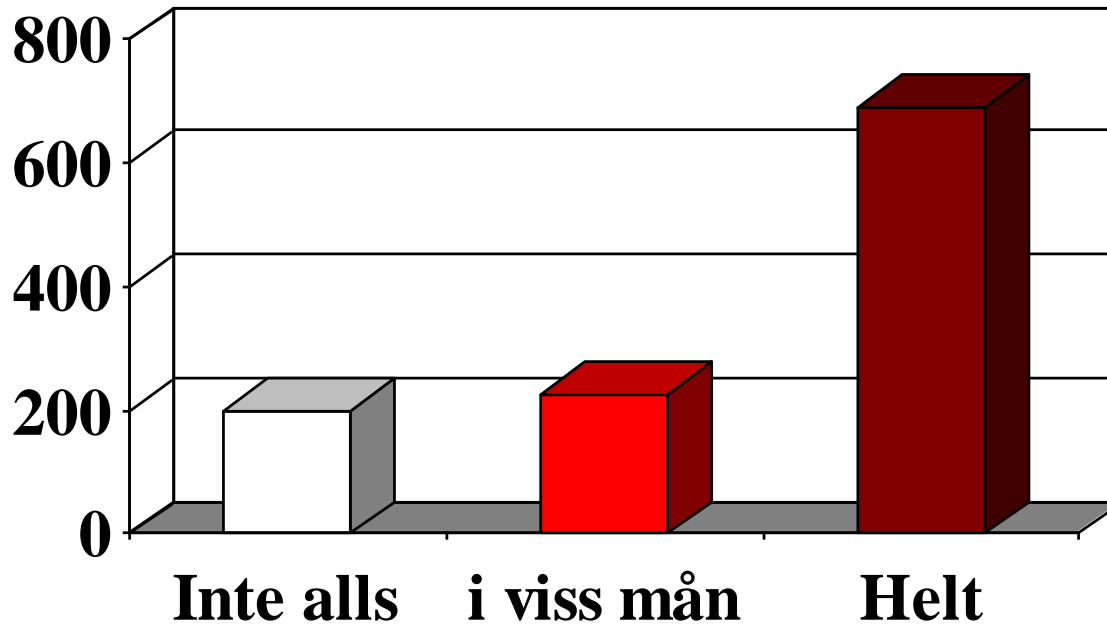


# Att resultaten stämmer bra med teorin stärks när man ser vad som händer efter det att lagen ändrades 1 maj år 2000:

- Andelen bilförare som stannade för fotgängare **ökade** från 5-20% till 40-50%
- Risken för fotgängarna **ökade** ytterligare jämfört med innan skärpningen av lagen
- Gällde främst i situationer där fotgängaren precis stiger ut på övergångsstället (fotgängaren ser sig inte för lika mycket..)

# Teorin stärks ytterligare av fotgängarna själva.....

*"Jag saknar de markerade övergångsställena!"*



Instämmer...

□ Inte alls

■ i viss mån

■ Helt

# Men att ta bort övergångsställen är bara ok om...

- .....man samtidigt ser till att **alla** berörda blir informerade om att man gör det och varför
- .....man skapar ett acceptabelt alternativ - **hastighetssäkrar** platsen (90% under 30 km/h) – eller separerar
- .....det i princip inte finns några fotgängare med särskilda behov – äldre, barn, funktionshindrade – som använder platsen

# Nollvisionen

- **Visionen** är att ingen skall dödas eller skadas svårt i vägtrafikolyckor.
- Det är ju bra men är det etiskt försvarbart att köra på fotgängare även om de "bara" blir lindrigt skadade
- Glömmer vi inte att trafikosäkerhet är ett **folkhälsoproblem**

# ***WHO's definition av hälsa***

**...Ett tillstånd av fullständigt**

- fysiskt,**
- mentalt,**
- socialt**

**välbefinnande**

# Var är vi idag i förhållande till WHO's definition?

- Långt ifrån när det gäller fysiskt välbefinnande
- Långt ifrån när det gäller psykiskt välbefinnande
- Mycket långt ifrån när det gäller socialt välbefinnande

# Grundproblemet är....

- ... att i en **acceptabelt** (fysiskt, psykiskt och socialt) hälsosam miljö skulle aldrig förekomma möten mellan fotgängare och bilar med hastigheter över 30 km/h

# Det minst etiskt försvarbara....

.....är väl att myndigheterna **under flera decennier** inte gjorde något åt "övergångsställesproblemet"

**Idag** tar många problemet på allvar

# Och är det etiskt försvarbart att....

- ... acceptera att så stor andel av alla fotgängare (och cyklister) fortfarande möter många (de flesta) bilar med hastigheter långt över 30 km/h

# **Risken för att skadas svårt skjuter i höjden över 30 km/h**

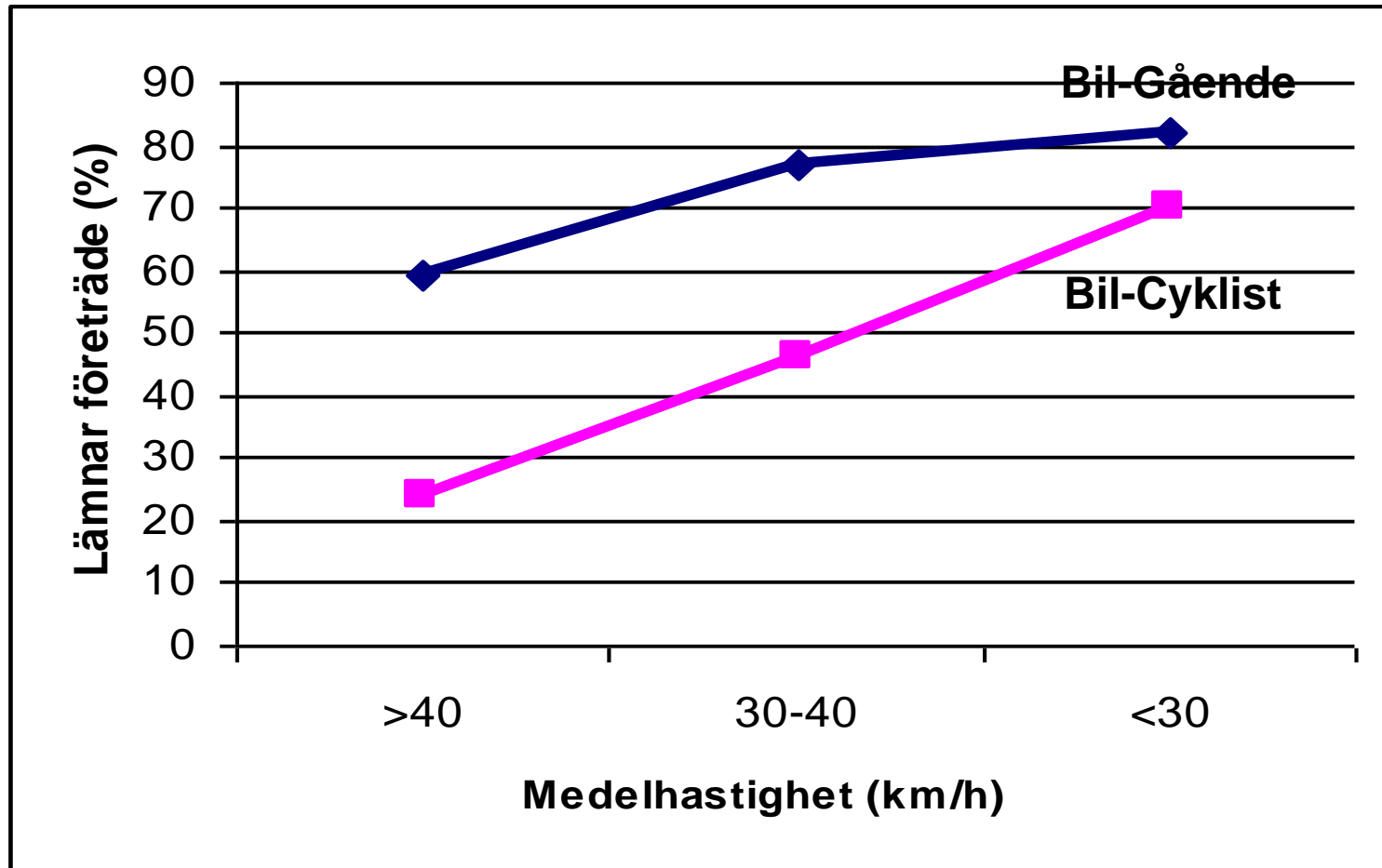
*Risken för att en fotgängare skall dödas vid  
olika kollisionshastighet*

***30 km/h: 10%***

***50 km/h: 40-80%***

# Liknande med samspelet

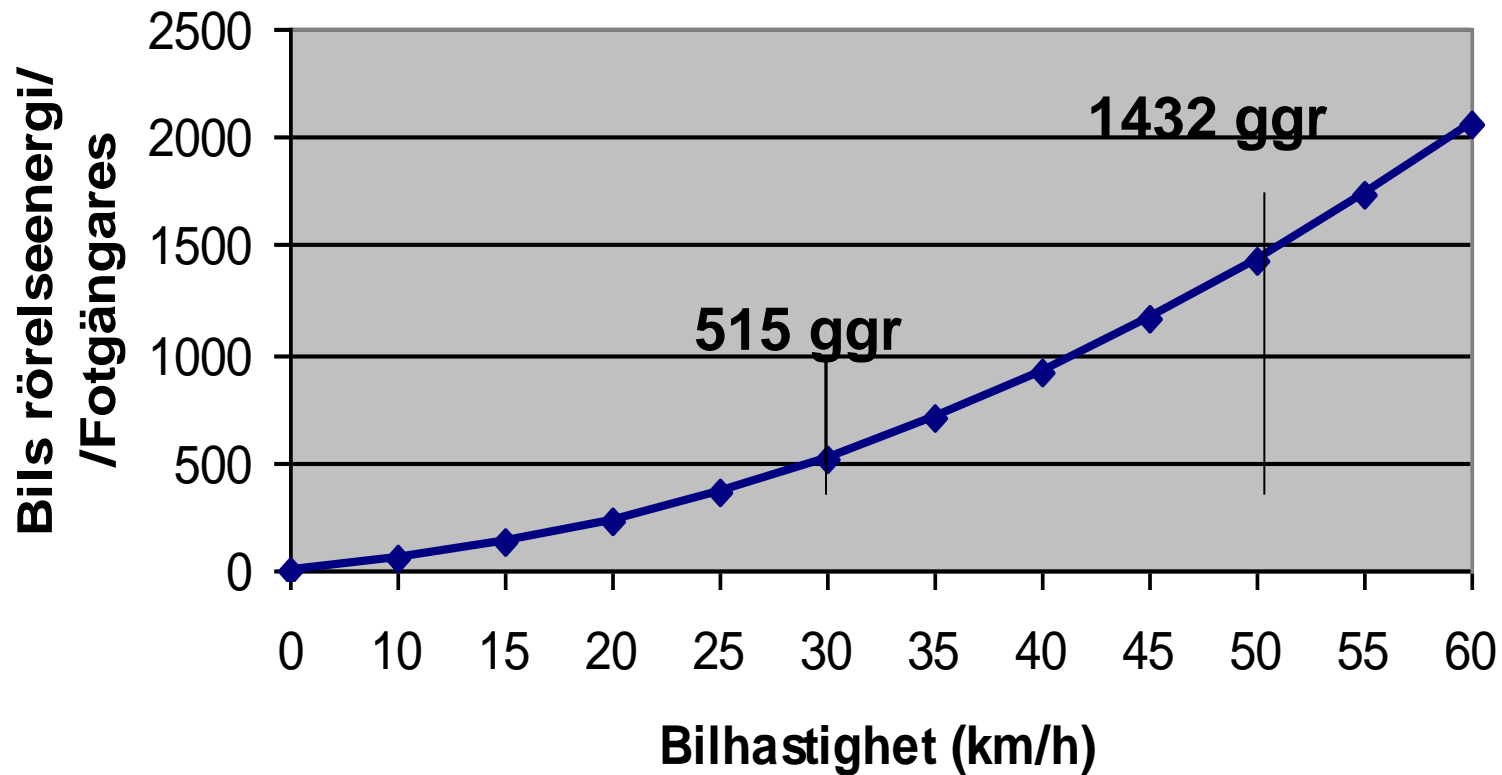
Andel bilförare som lämnar gående och cyklister företräde – olika hastighetsintervall i fyrvägskorsningar



(Jonsson, Hydén 2005)

***Mentalt är förutsättningarna inte de bästa!  
Starkast vinner, och ju snabbare desto  
snabbare ökar skillnaden***

**En bils rörelseenergi jämfört med en fotgängares**



# Är det etiskt försvarbart att....

- ... bara "vädja" till föraren att köra sakta när de möter en fotgängare...
- ... samtidigt som vi tillåter bilar som går att köra i många hundra kilometer i timmen.....
- ... och som accelererar från 0 till 50 km/h på några få sekunder

# Senaste nytt från BMW!

De har ändrat hastighetsbegränsaren...

**Från 250 km/h**

**Till 305 km/h!!**

I gengäld bjuder de på en endagskurs....  
(färdighetskurser har **aldrig** givit positiva  
säkerhetseffekter)

# Och är det etiskt försvarbart...

- ..... att bygga landsvägar mitt inne i stan.....
- .... och ha 4-fältiga gator med obevakade övergångsställen?
- .....och bara "vädja" till föraren att köra sakta när han möter en fotgängare .....

# Racerbana... mitt i stan...









# Hastigheten upplevs som det största problemet av äldre

**EU-projektet  
SIZE**

co de	International ranking list of Un-met expectations from WP8	ra nk	% elderl y
1- E1 6	Cars exceeding speed limits in residential areas	1	80,5
2- E3	Unaffordable costs of private transport modes	2	69,5
3- E1	Unaffordable costs of mobility aids	3	68,3
4- E1 1	Nobody gives his seats to an elderly person in public transport	4	68,2
5- E5	Difficulty in accessing toilets when needed	5	64,8

# Är det etiskt försvarbart att....

- ... anlägga farthinder för 30 km/h som inte sänker farten till 30!?
- Är inte det att lura fotgängarna?

Det är ju så enkelt om vi bara  
**accepterar fakta....**

**”Vanligt” övergångsställe: + 28%**

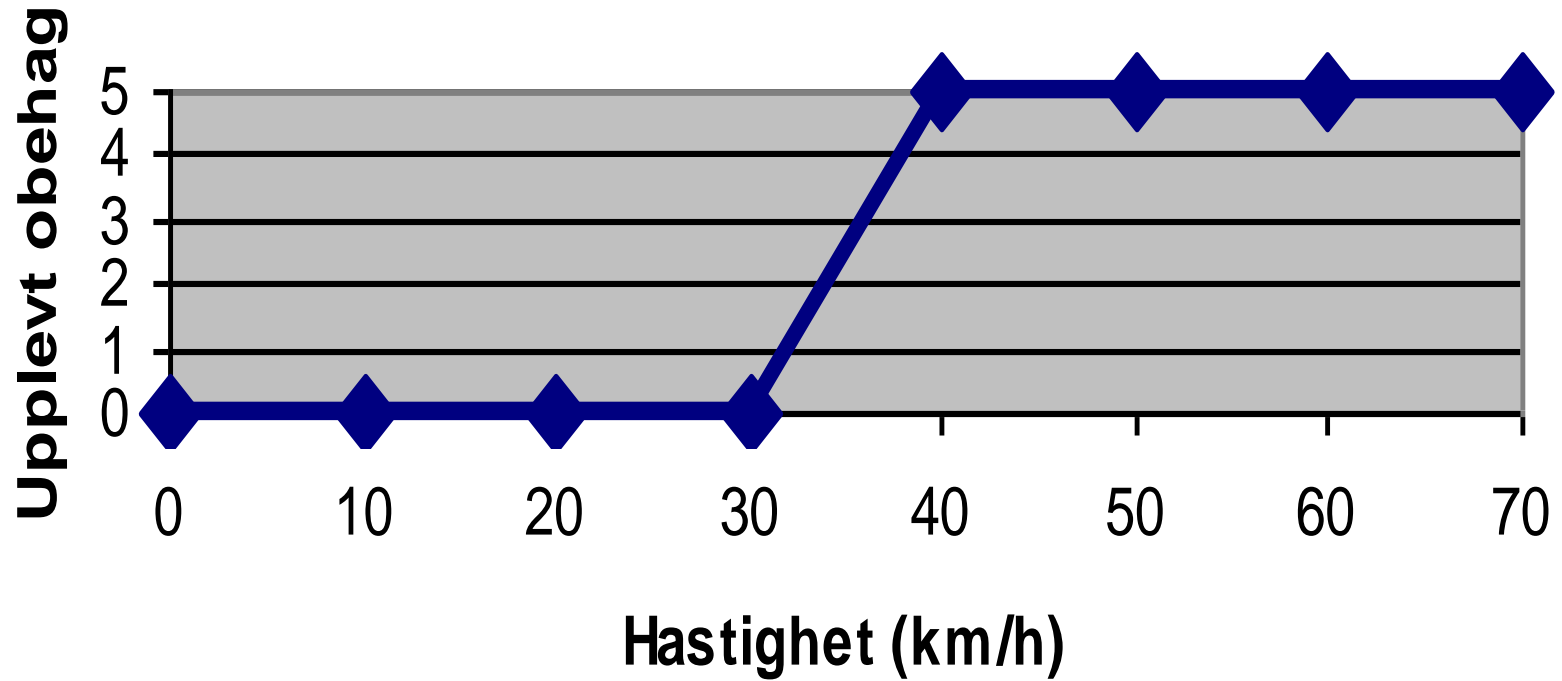
**Upphöjt övergångsställe: - 49%**  
**(väsentligt högre för svåra skador)**

Resultat som grundas på metaanalyser av Rune Elvik et al

# Gupp...

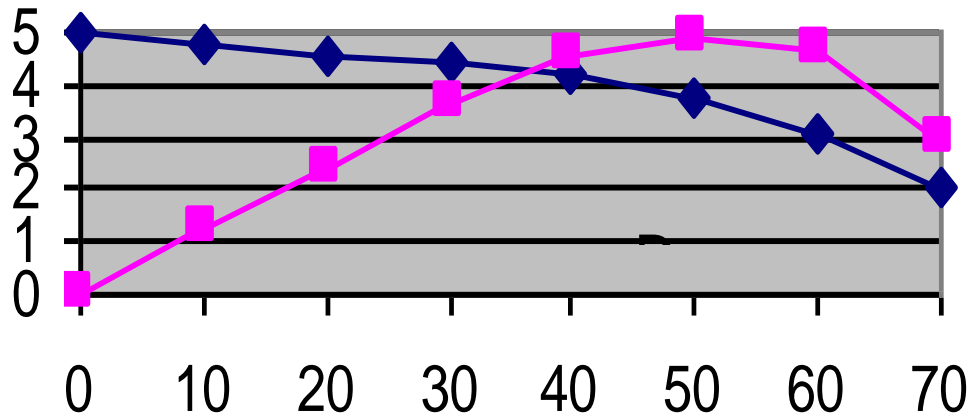
- **“Riktiga” gupp är oslagbara, men varför bygger man inga “riktiga hastighetsgupp” längre och vad är effekten av de nya typerna?**
- **Ingen forskning på 25 år!**
- **Kunskap om teorierna bakom kan hjälpa....**

# Hastighet - obehag. Idealsamband



## Hastighet - obehag. Kort och långt gupp

Upplevt obehag



—◆— Kort gupp  
—■— Långt gupp

# Jämförelse av hastighet och risk över tre typer av vertikala farthinder i Lund

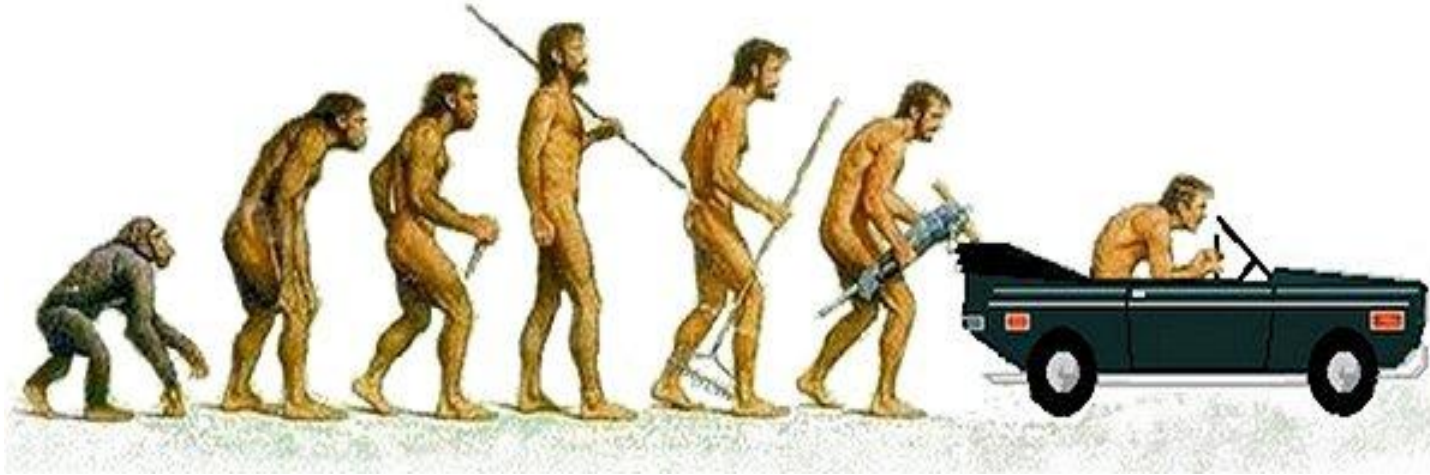
Jämförelse mellan grupperna	85-percentil-hastighet (km/h)	Relativ risk Personskada	Relativ risk Svår skada
Cirkulära gupp	21,7	1	1
Upphöjda övergångsställen (Branta och korta)	26,7	1,5	1,9
Upphöjda övergångsställen ("snälla" och långa)	31,5	2,1	3,1

(Bjarnason 2004, examensarbete)

# Tar vi vårt ansvar .....

.....när vi inte är beredda  
att ta konsekvenserna av att  
människan fortfarande inte är  
mogen det nya systemet

# Människans evolution



Australo- pithecus afarensis	Australo- pithecus Robustus	Homo erectus	Homo neander- thalensis	Homo sapiens	<b>Homo auto- bilissimus</b>
----- 4.3 milj years	2.5 – 1.2	1.2 - 0.3	0.3 – 0.04	0,2-----	0.00005---?

Vi har på "nolltid" gått från att slita för  
vår överlevnad till att sitta i en bil med  
ABS, ESC, ESP, DSC, CAS, AICC,  
stereo, mobiltelefon **och** inte minst  
video/dvd och navigeringsutrustning

# Människan som bilist!

<i>Oerfaren</i>	<i>Vanedjur</i>
<i>Omogen</i>	<i>Demonstrera styrka</i>
<i>Fel farosignaler</i>	<i>Fåfäng</i>
<i>Klarar ej komplexiteten</i>	<i>Ögontjänare</i>
<i>Asocial</i>	<i>Lättmanipulerade</i>
<i>Aggressiv</i>	<i>Mod</i>

Varför tar vi så liten hänsyn till denna människa **när vi designar systemet?**

Beteendevetenskaplig och sociologisk kan användas till mycket mer än att designa utbildning och kampanjer!

- Brist på kunskap är ett starkt skäl till många "förluster av vinster"
- Kunskapen om människors reaktioner i trafiken är fortfarande för dålig. Vi har socialpsykologiska fenomen som:
  - **"Riskkompensation"**
  - **"Spridningseffekt"**
  - **"Beteendeöverföring" och**
  - **"Kommunikation" ....**som ofta "ställer till spratt" i trafiken

# **Spridningseffekter innebär ofta högre hastigheter men observera att motsatsen också gäller**

- **Gupp – effekten på gator med gupp**

Alla olyckor **-48 %** (-54;-42)

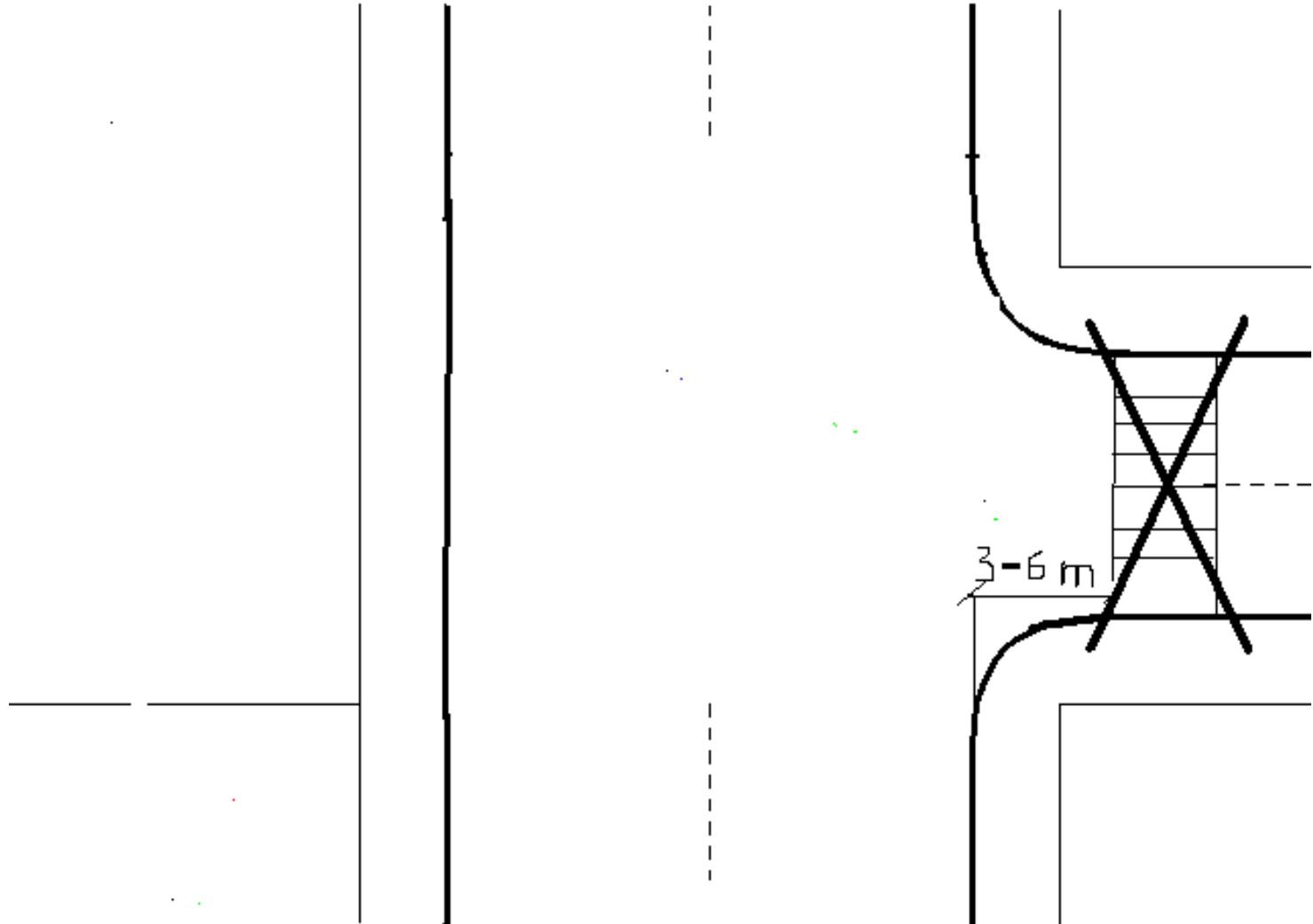
- **Gupp – effekten på intilliggande gator**

Alla olyckor **-6 %** (-9;-2)

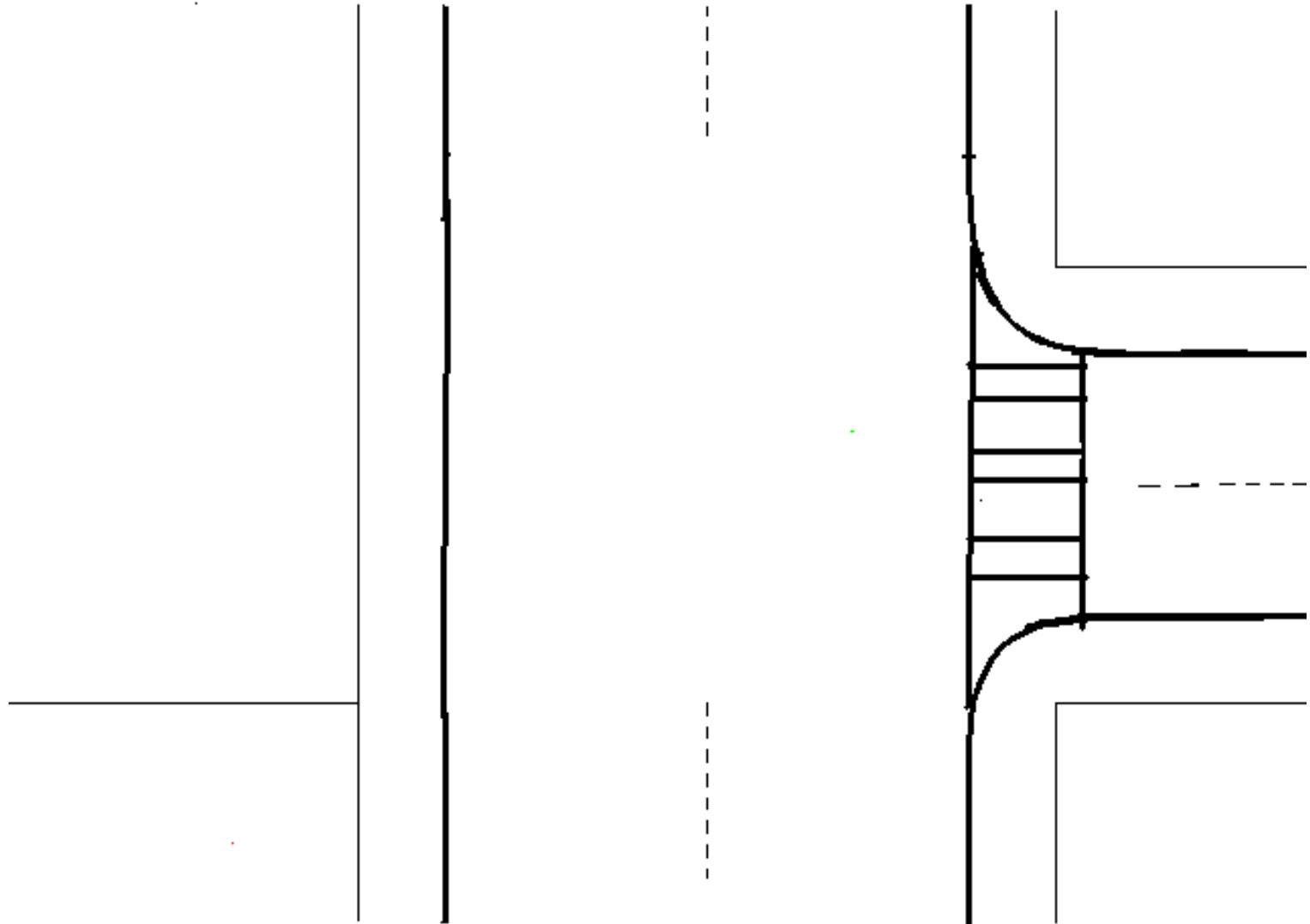
# Är det etiskt försvarbart att....

- .... mer eller mindre systematiskt lägga övergångsställena där risken är högst i korsningar
- Hur många "onödiga skador" har detta skapat?
- Varför gör vi inga försök med ny design?

# FEL



# RÄTT



# Ett minimikrav: Upphöjning

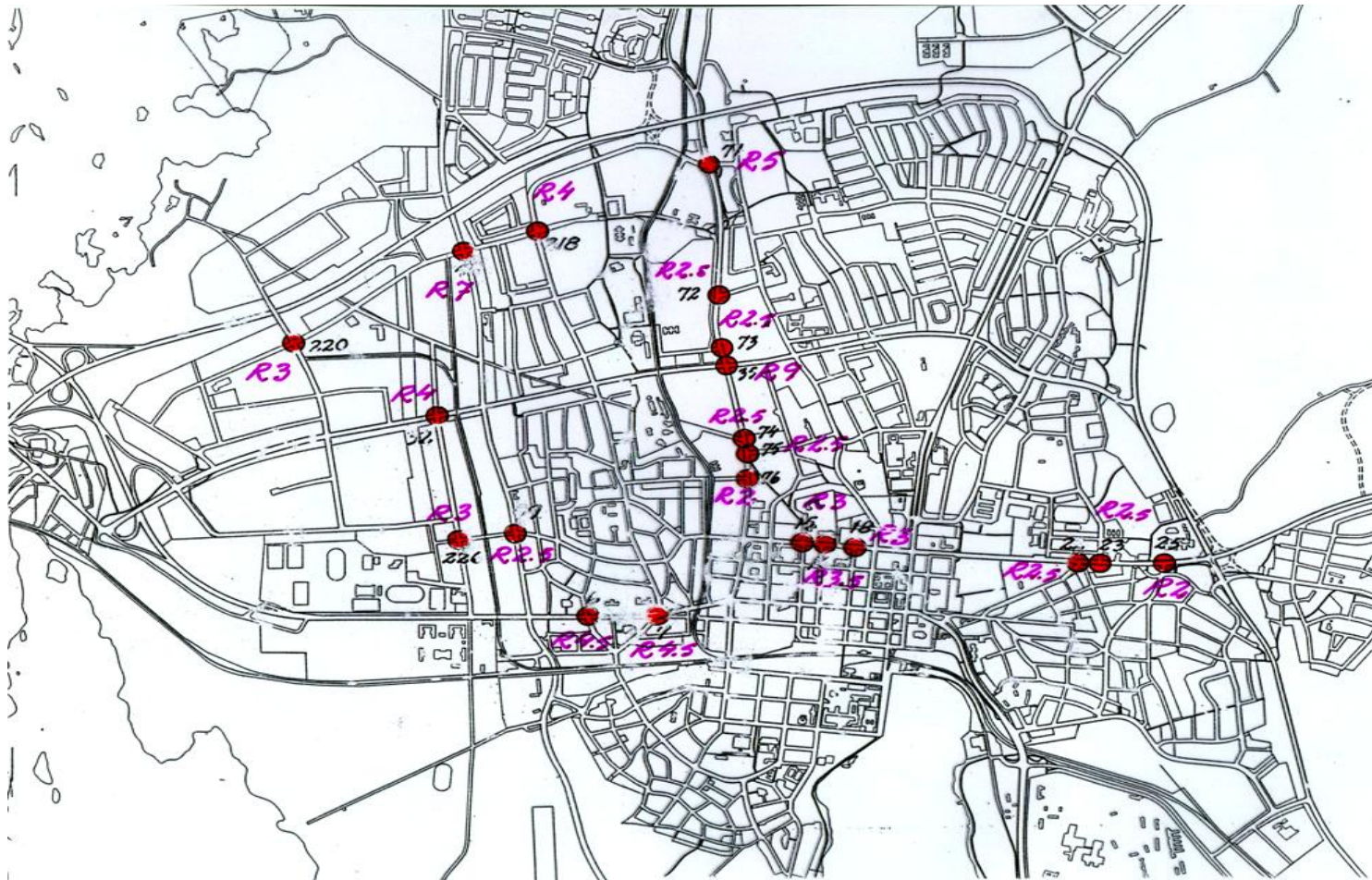


# Det finns bra, effektiva och fullt möjliga åtgärder (1)

- I Göteborg har man på drygt tio år minskat antalet svårt skadade och dödade gående med ca 50% och cyklister med ca 70%
- **Hastighetsdämpande åtgärder och separering av fotgängare och cyklister från biltrafiken svarar för ca 75% av effekten**
- Kostnadseffektivt? Ja!

# Det finns bra, effektiva och fullt möjliga åtgärder (2)

Rondellprojektet i Växjö 1991  
(21 st nya rondeller på två (2!) veckor)



# Effekten av storskalig användning av rondeller

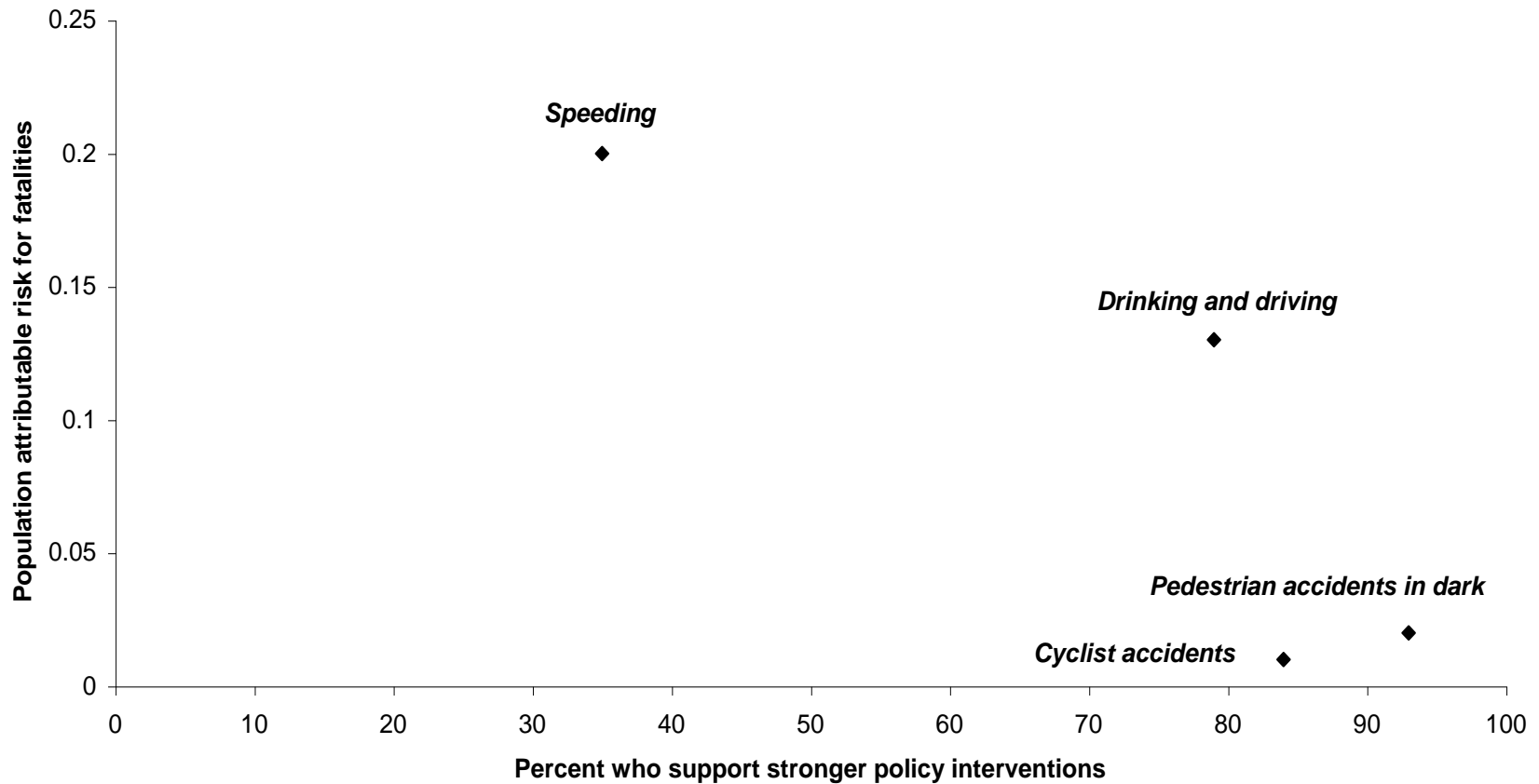
- **Stor säkerhetsvinst för fotgängare**
- **85-95% reduktion av svåra skador**
- **Förbättrad framkomlighet för fotgängare**
- **Mindre utsläpp**
- **Lägre buller**
- **Lugnare - behagligare**

# Det finns bra, effektiva och fullt möjliga åtgärder (3) ISA – det ultimativa systemet?

- En bil som inte går att köra fortare än hastighetsgränsen
- Testat av drygt 200 förare i Lund
- Mycket lovande resultat
- Mycket stor säkerhetspotential
- Ändrar helt förutsättningarna för planering av trafikmiljön i tätorter
- Men, var är vi idag efter 20 års forskning??

# Men.. för att lyckas måste vi vara starka...

Relationship between support for stronger policy interventions and fatality risk attributable to selected road safety problems in Norway



From: A METHODOLOGICAL APPROACH TO THE EVALUATION OF ROAD SAFETY POLICIES, European Transport Safety Council, Brussels 2006

# Vi får inte glömma singelolyckorna...

- Mellan 60% och 75% av de cykelolyckor som kräver sjukhusvård är singelolyckor.
- Mellan 65 och 80% av de fotgängare som skadas, gör det i fall- och halkolyckor.

# OCH- vi får absolut inte glömma.....

- ... att ett helt separerat, **ljudfritt**, luktfritt, säkert, tryggt, bekvämt och vackert nät av gångvägar är det ultimativa målet!!
- ... men som dock i stort sett bara går att realisera i yttre delar av städerna
- ... men där skulle vi säkert kunna satsa betydligt mer och få igen pengarna!
- .... speciellt om vi kombinerar det med ett cykelvägnät.

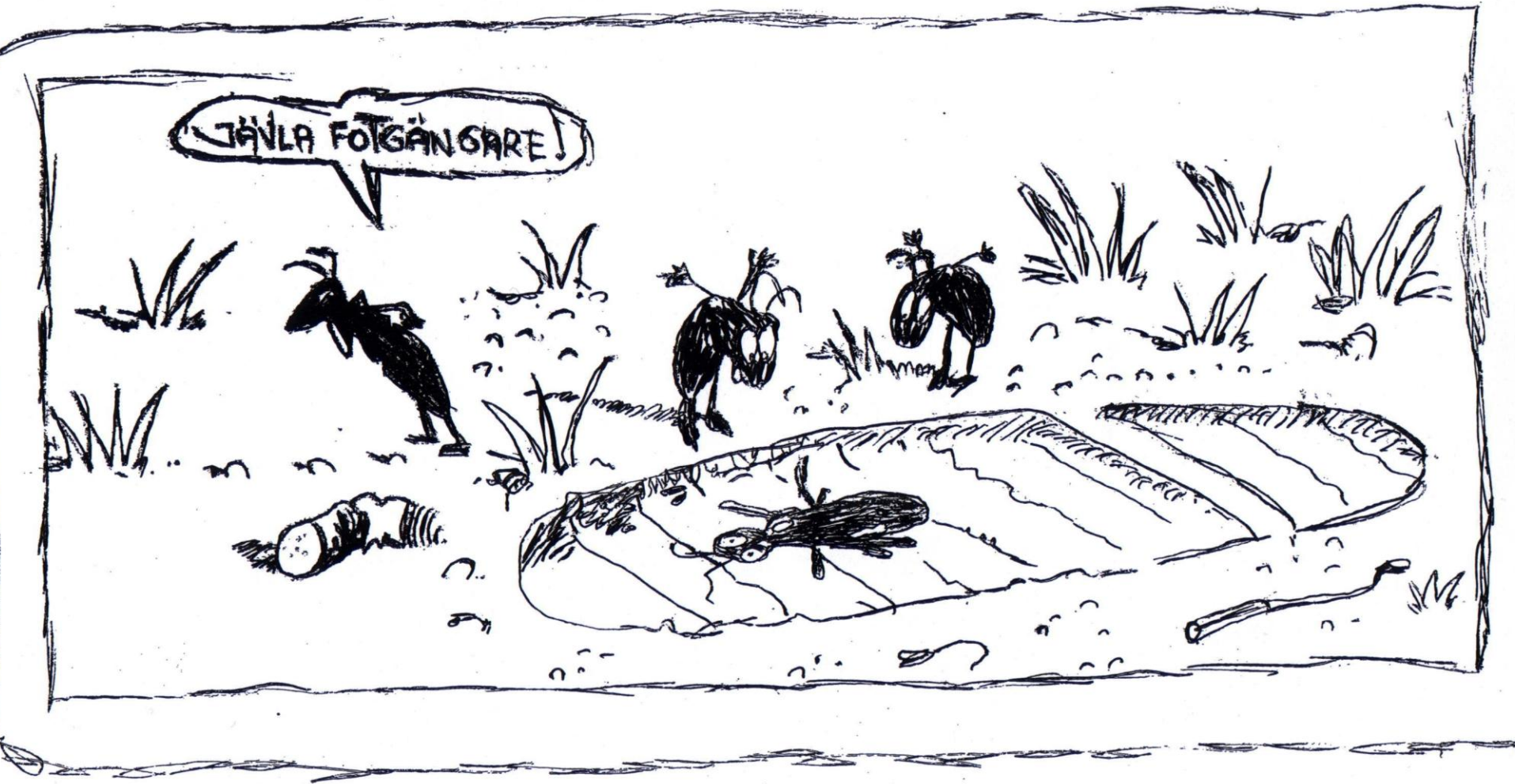
# Glöm inte bort fotgängarens ansvar och beteende .....

Sänkta bilhastigheter vid mötespunkterna verkar leda till "beteendeanpassning" hos somliga gång- och cykeltrafikanter.

En del av dem verkar bli "tuffare" i sitt beteende

**(Towliat 2002)**

**Som sagt, fotgängaren har också ansvar.....**



Lycka till  
och  
jobba på!