

Mot ett säkert system för cykel



Finns cyklister med i Nollvisionen?





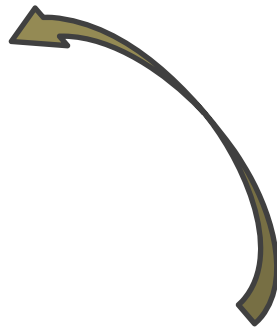
Vad är vår Nollvision?

- Nollvisionen är ett angreppssätt
- Ingen ska dö eller skadas allvarligt i trafiken (inte heller cyklister)
- Människor kommer alltid att göra misstag eller missbedömningar
- Olyckor kommer alltid att ske
- Utgångspunkten är att absorbera misstag och hantera energi vid en olycka för att undvika dödsfall och allvarliga skador

Vad är skillnaden mellan dessa?



Energi att hantera vid en olycka!

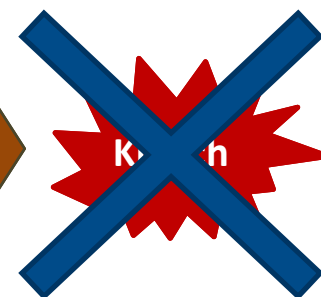


Normal
körning

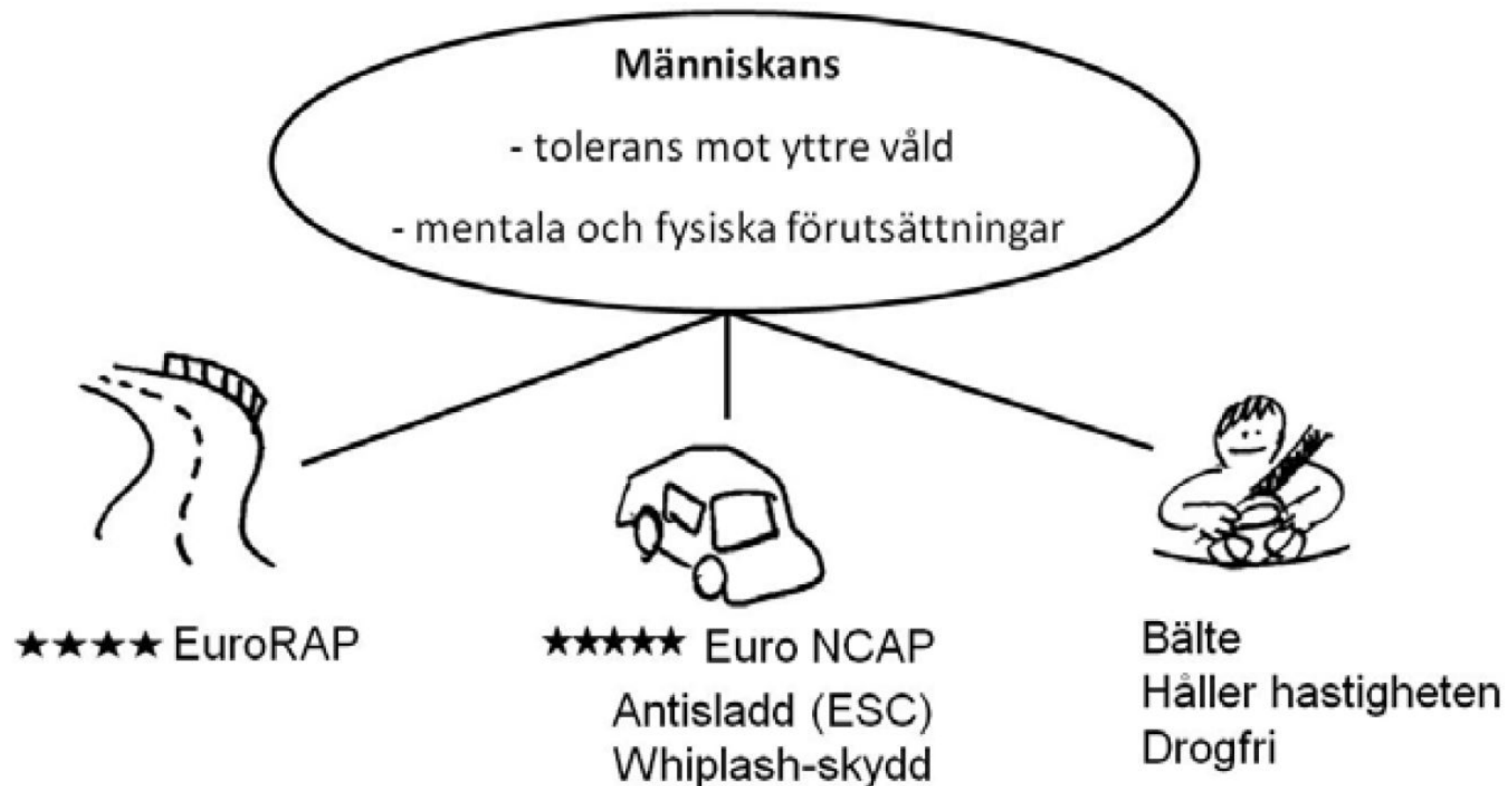


Krasch
oundviklig

Energien i en
kollision **kan**
inte hanteras

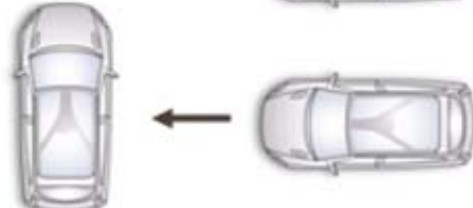
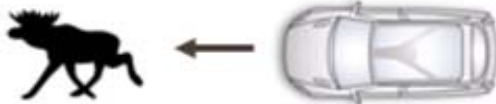


Modell för säker vägtrafik (personbil)

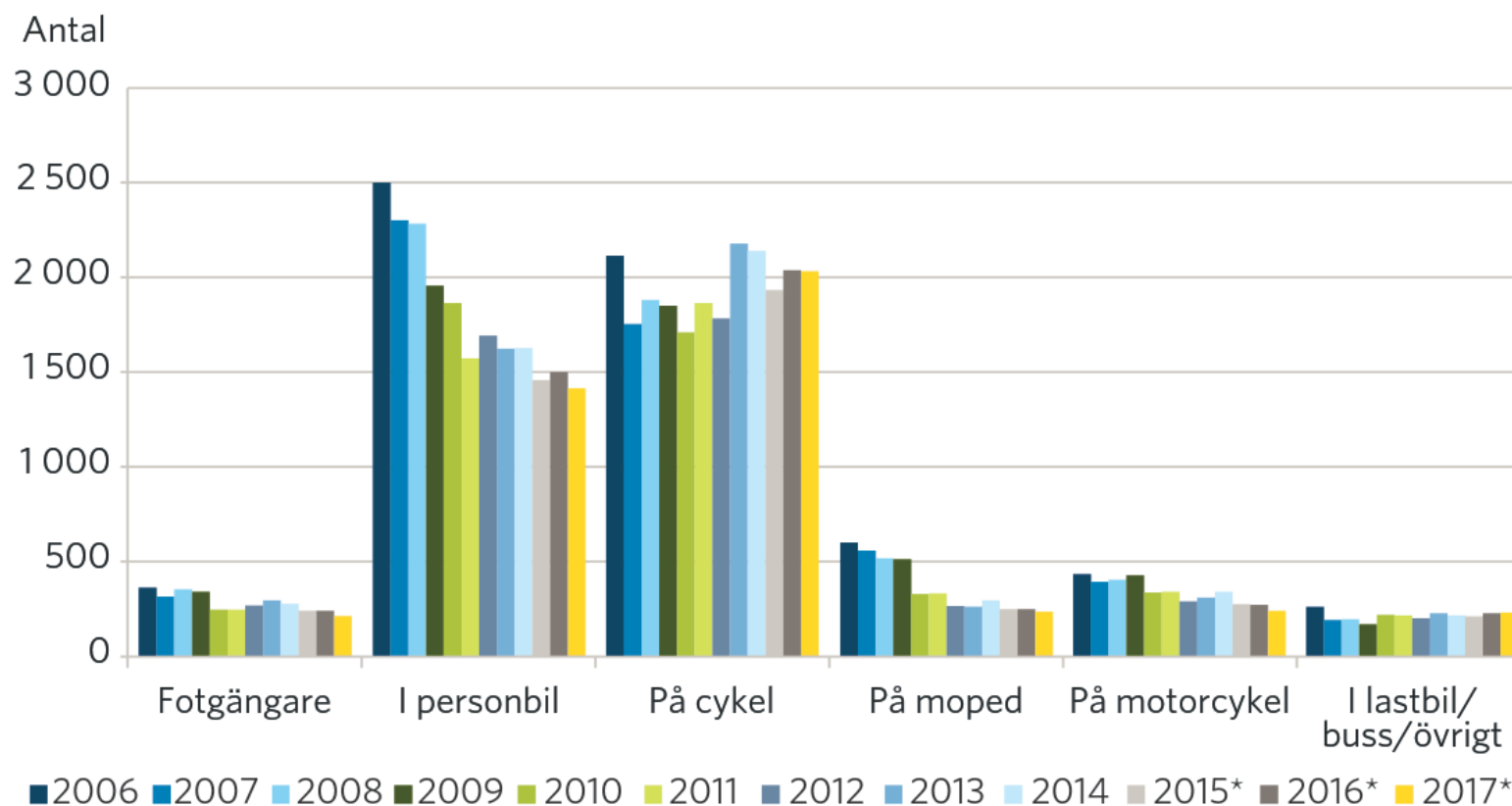


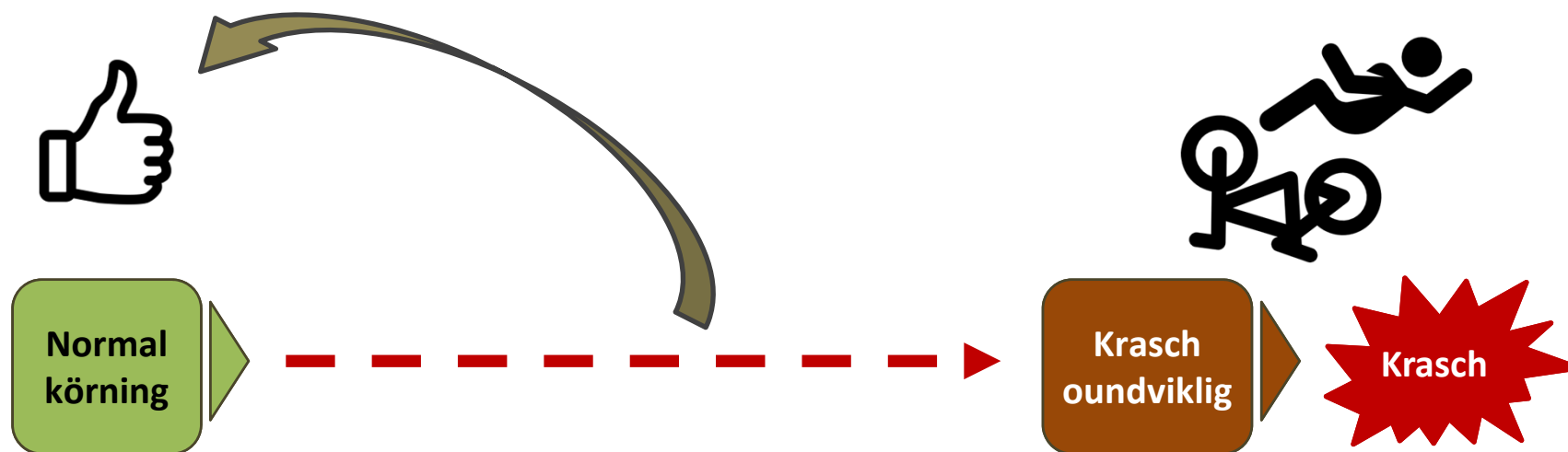
Vad innebär det för utformningen av systemet?

Shared Responsibilities

				Passive	Active
80		Head-on		60	20
40		Pedestrians		30	10
70		Side		55	15
△ 40		Rear-end		△ 20	△ 20
110		Large animals		80	30

Utveckling allvarligt skadade i bil och på cykel





Syfte

Att utvärdera den kombinerade effekten av olika säkerhetsåtgärder för cyklister

- Strada
 - Polisrapporter och akutsjukhusregister
 - Olyckor med bilar testade i Euro NCAP och fotgängare (n=1184) och **cyklister (n=2029)**.
 - **Jan 2003 – Mars 2014**

SCORE: 19 (53%)

PEDESTRIAN PROTECTION



Resultat

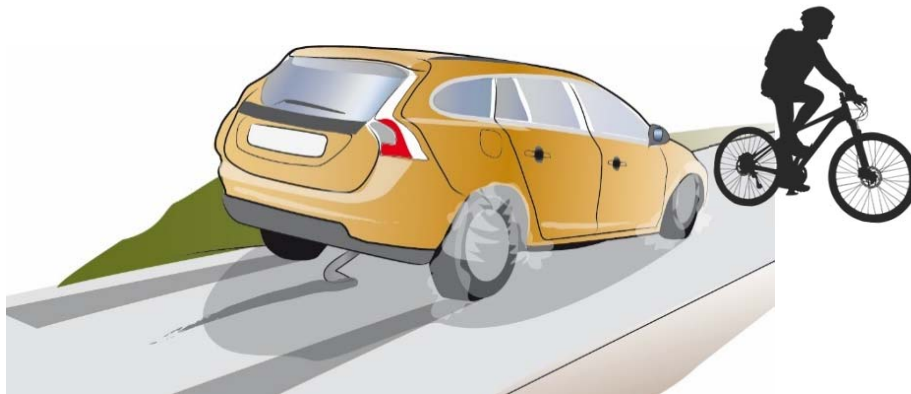
Den kombinerade effekten av vänligare fordonsfronter, lägre hastighetsgräns och hjälm användning på cyklisters skador.



	Allvarliga skador	Mycket allvarliga skador
Mindre bra fordonsfronter, alla hastighetsgränser (n=515)	18%	4%
Bra fordonsfronter, 30-40 km/h hastighetsgräns, hjälm (n=4)	10%	1%
Relativ skillnad	44%	79%
Skillnad statistisk signifikant	nej	ja

Resultat effekt av automatisk nödbroms

- Litet material, ej signifikant resultat, men dock en stor reduktion av olyckor (upp till -70%)



Reduktion av mycket allvarliga skador i olyckor med cyklister och bilar



Vägen
Anpassade hastigheter

-19%



Fordonet
Vänlig front

-31%



Trafikanten
Hjälm

-43%

= -68%

Om alla åtgärder ovan finns samtidigt:

-79%

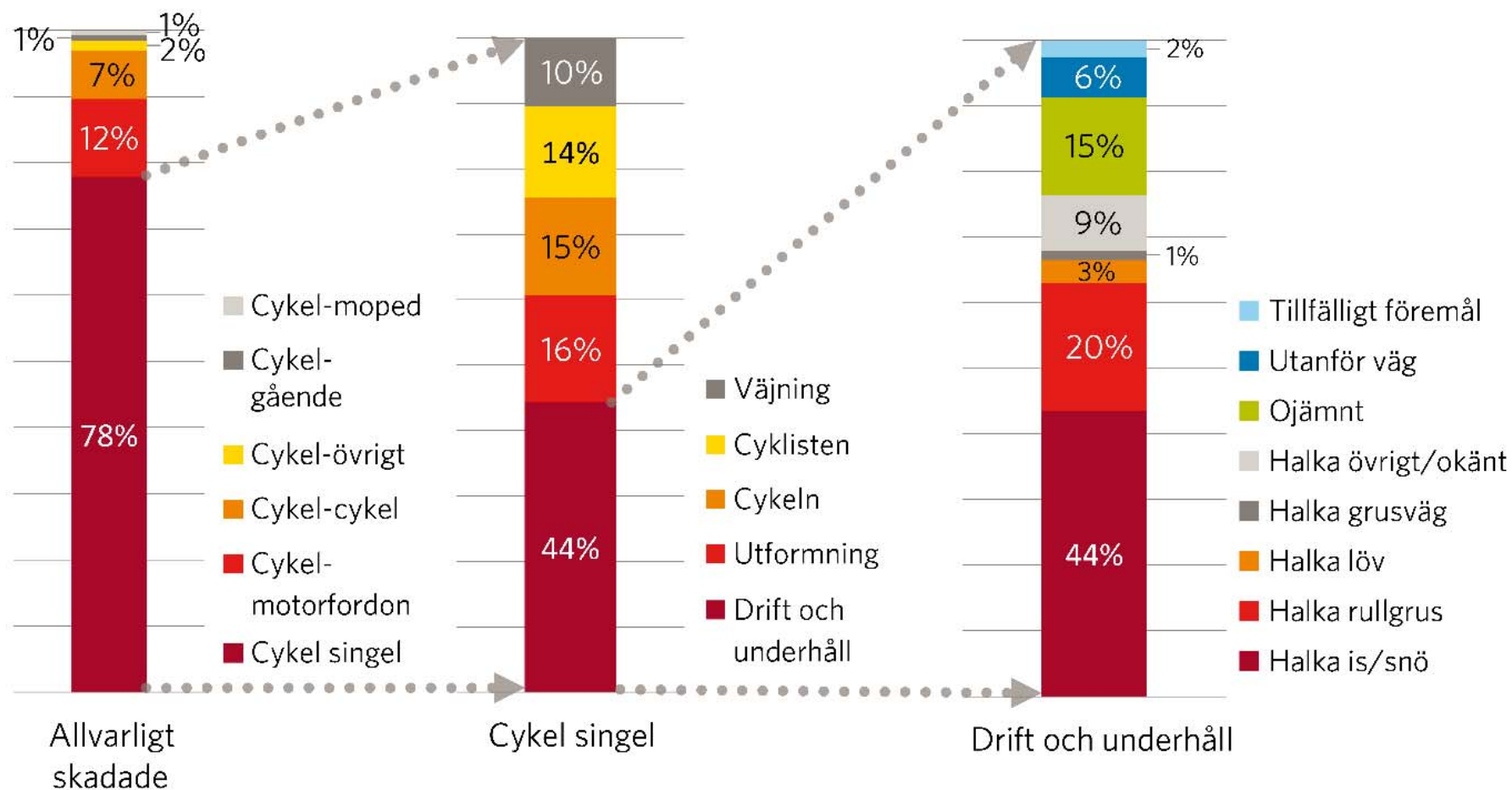
+ Autobroms med fotgängardetektion -70%

Ger en total potential att reducera **90-95%** av mycket allvarliga skador bland cyklister



Några av studiens begränsningar

- Adresserat en liten del av alla cykelolyckor (80% är singel)
- Effekten av autobroms, för litet material
- Skyltad hastighet VS hastighetssäkring



Källa: VTI Rapport 801

Principer för ett säkert system för cykel (singel)



Utformning av cykelbanor dimensionerar hastighet och samspel (och tvärtom)



Illustration 2



Avslutningsvis..

Cyklister är en del av Nollvisionen..

..men idag saknas en validerad modell för säker cykling

Nollvisionens principer ligger till grund för en framtida modell för säker cykling

Ett systemperspektiv på cykel, där flera åtgärder kombineras, ger positiva synergieffekter



Tack för mig!

Maria Ohlin

Göteborgs Universitet, Institutionen för kost- och idrottsvetenskap

maria.ohlin@gu.se

