



TRAFIKVERKET

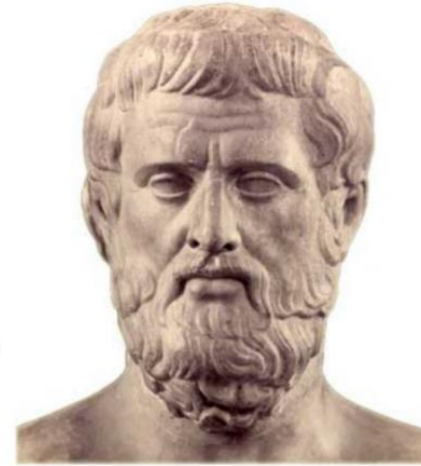
Kartläggning av dödsolyckor

Grundanalys av krockvåld i dödsolyckor för att identifiera luckor i dagens vägtransportsystem

Rikard Fredriksson, Peter Larsson, Magnus Lindholm, Matteo Rizzi, Simon Sternlund

ERRARE
HUMANUM EST

Lucius Annaeus Seneca

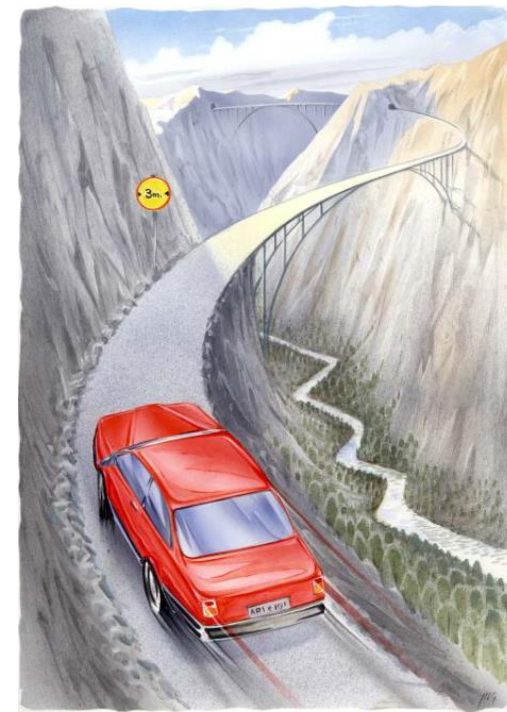


Nollvisionens grundprinciper

- **Ingen är perfekt:** människor kommer alltid att göra misstag
- Människor har en **begränsad tolerans** mot yttre våld
- **Alla olyckor ska vara överlevnadsbara:** fokus på konsekvens av olyckor snarare än olyckor
- Vägtransportsystemet ska kunna absorbera misstag och **hantera krockvåld vid en olycka**

Nollvisionens grundprinciper

- Nollvisionen handlar **inte** om att totalt eliminera alla olyckor
- Vårt jobb är att se till att hastigheten (energi) **alltid** är linje med förmågan av väg/fordon/personligt skyddsutrustning att skydda trafikanter **när** en olycka sker



Varför analysera just krockvåld?

- För att utvärdera skyddsförmågan av dagens vägtransportsystem
- För att undersöka behovet av att förbättra befintliga strategier / påbörja utvecklingen av nya strategier
- Vi vill ha ett grundligt underlag inför halveringsmålet 2030 och för fortsatt målstyrningsarbete

3 typer av krockvåld – 3 typer av åtgärder

- **Övervåld (ÖV)**

Kombinationen av vägutformning, fordonsegenskaper och hastighetsgräns var inte tillräcklig för att skydda mot dödligt krockvåld. Systemet var inte byggt för att hantera de misstag och felbedömningar som trafikanter gör.

Exempel: en bältad personbilist kör inom hastighetsgränsen och frontalkolliderar med mötande fordon

ÅTGÄRD: säkerställ att hastighetsgräns, reshastighet och skyddsförmåga av väg/fordon är i linje med varandra

- **Överrisk (ÖR)**

Brist på användning av personligt skydd mot krockvåld

Exempel: en cyklist utan hjälm dör av huvudskador men skulle överlevt med cykelhjälm

ÅTGÄRD: se till att cykelhjälm används

- **Utanför systemets begränsningar (USB)**

Grova medvetna felhandlingar som har stor påverkan på krockvåldet

Exempel: en personbilist krockar i hastighet långt över hastighetsgränsen men skulle överlevt inom hastighetsgränsen

ÅTGÄRD: förebygga grava hastighetsöverträdelser

Exempel på övervåld

mötesolycka på 80-väg utan mittseparation

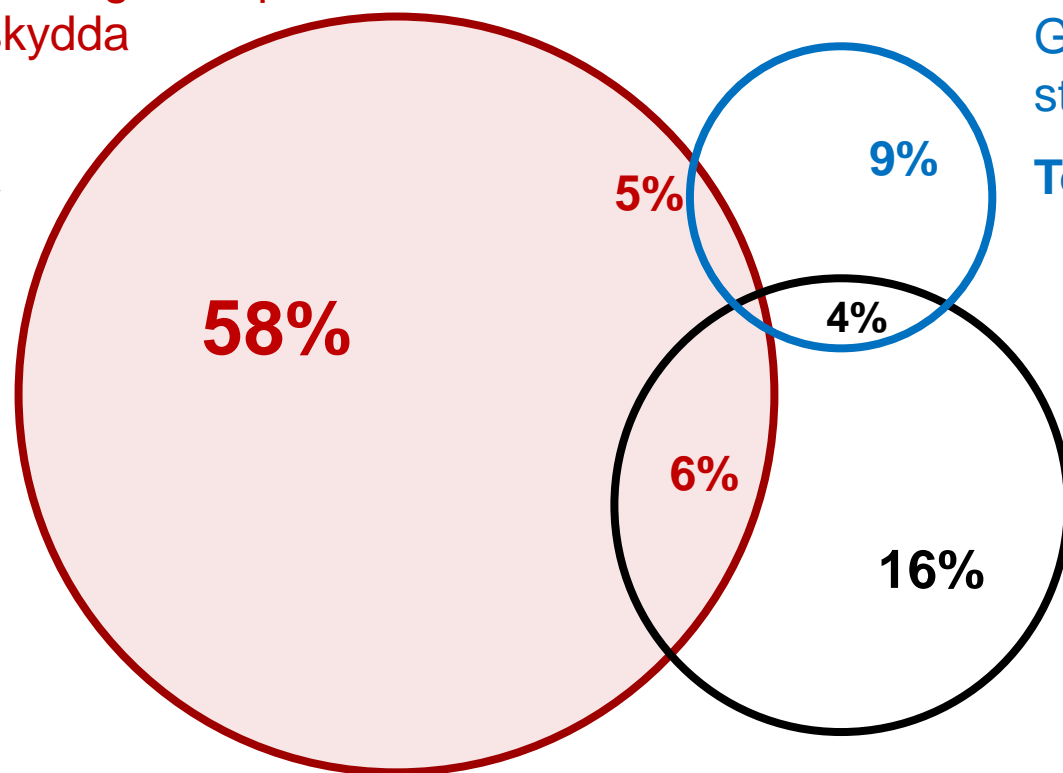


Dödsolyckor 2016-2018

ÖVERVÅLD

Kombinationen av vägutformning, hastighetsgräns och fordonsegenskaper var inte tillräcklig för att skydda mot dödligt krockvåld

Totalt ca 190 omkomna per år



UTANFÖR SYSTEMBEGRÄNSNINGAR

Grova medvetna felhandlingar som har stor påverkan på krockvåldet

Totalt ca 50 omkomna per år

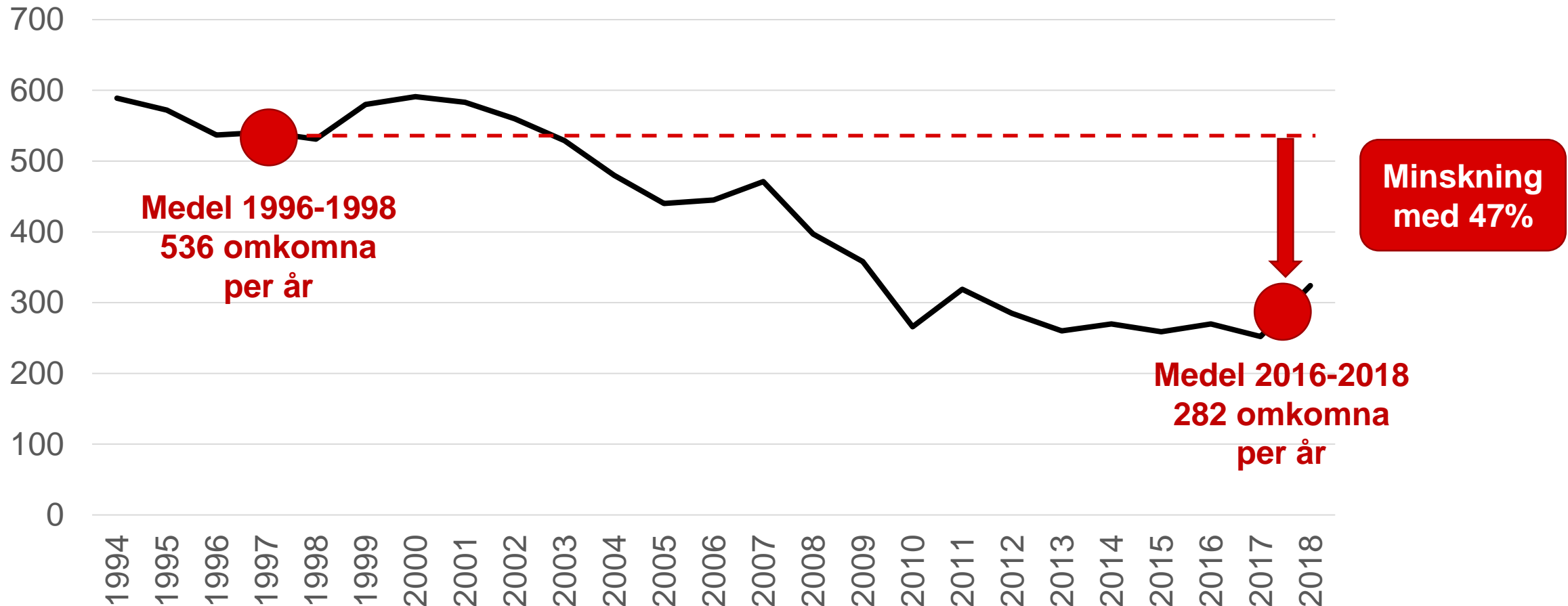
ÖVERRISK

Brist på användning av personligt skydd mot krockvåld

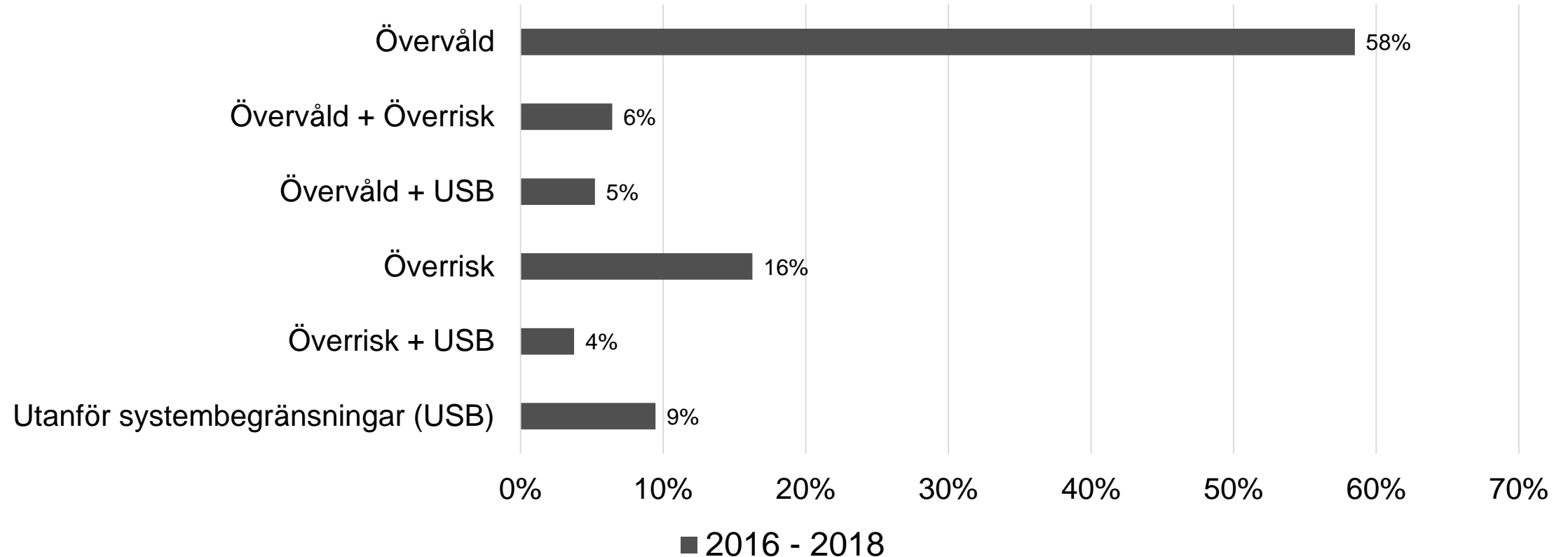
Totalt ca 70 omkomna per år

En tillbakablick

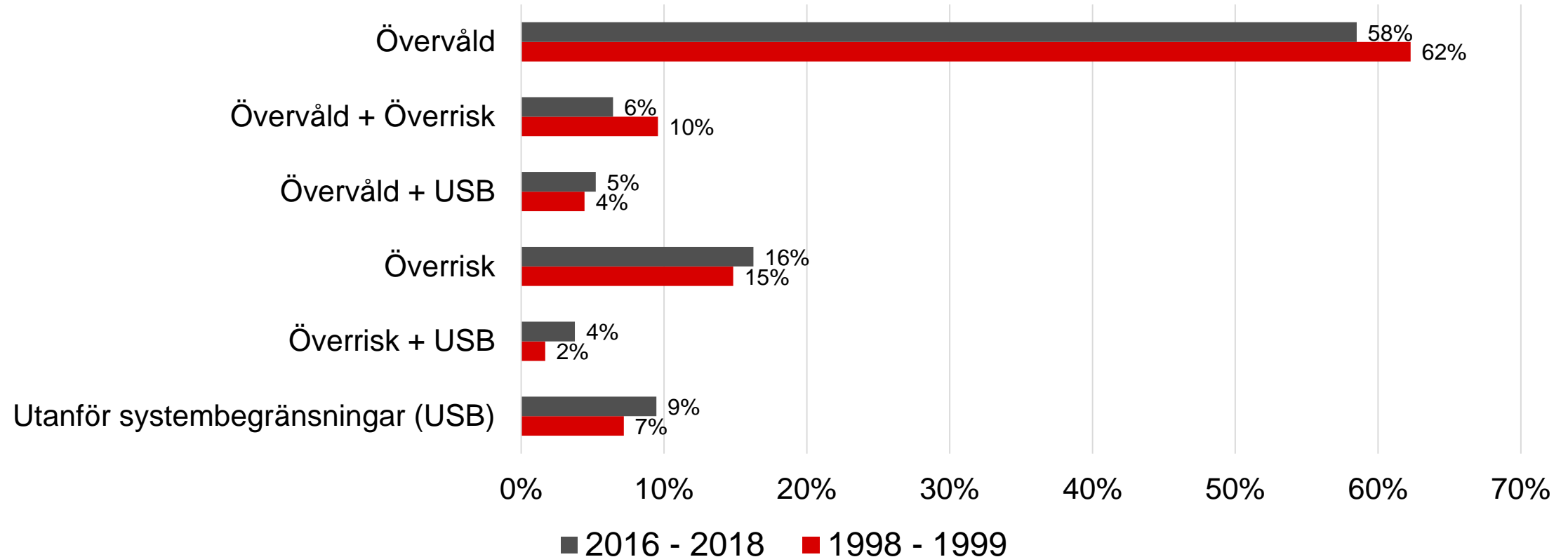
Antalet omkomna i vägtrafiken har halverats på 20 år



Krockvåld i dödsolyckor 1998-1999 kontra 2016-2018

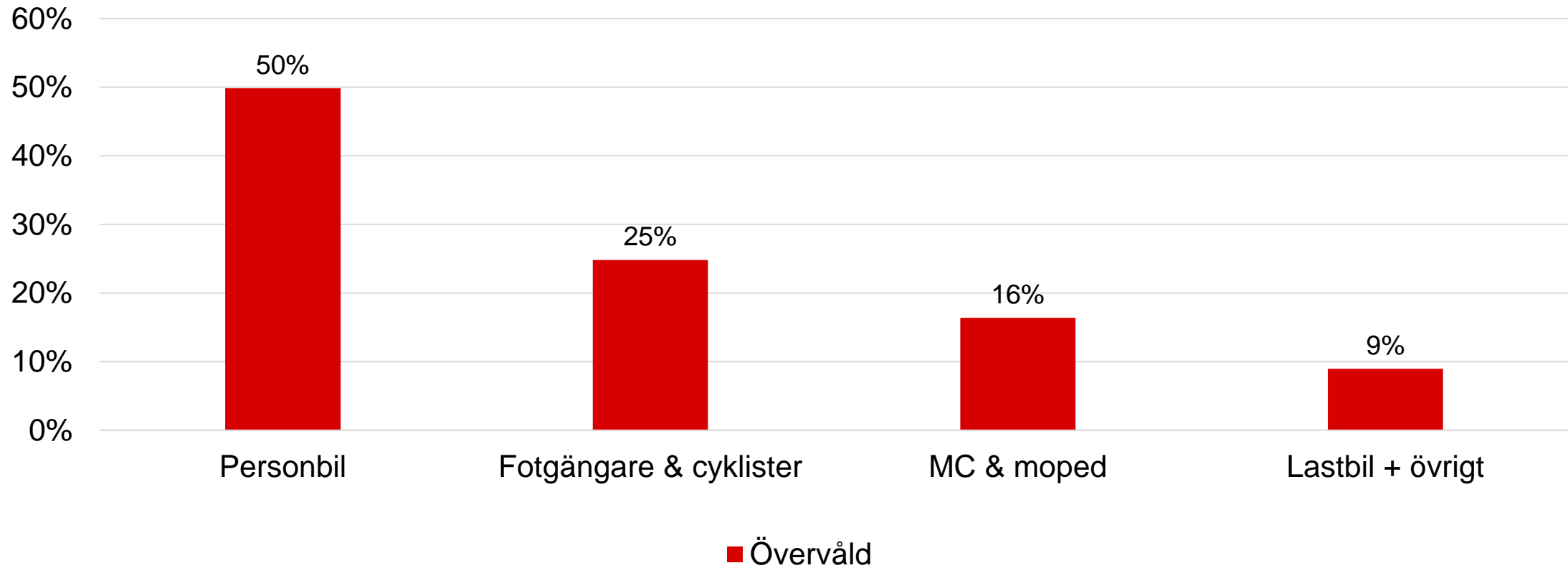


Krockvåld i dödsolyckor 1998-1999 kontra 2016-2018

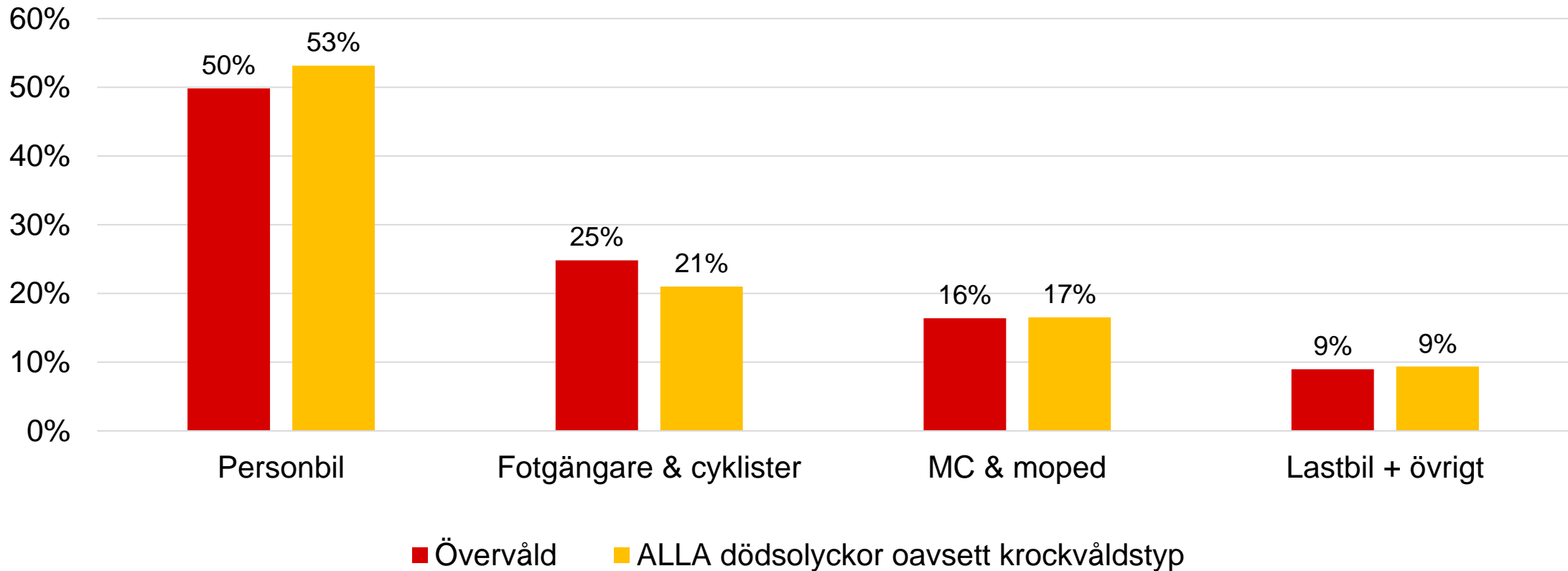


Antalet dödsolyckor har minskat genom olika åtgärder, oavsett typ av krockvåld
Men andelen övervåld är fortfarande hög, upp till 70%

Vilka trafikantslag omkommer i olyckor med övervåld, jmf med alla dödsolyckor?



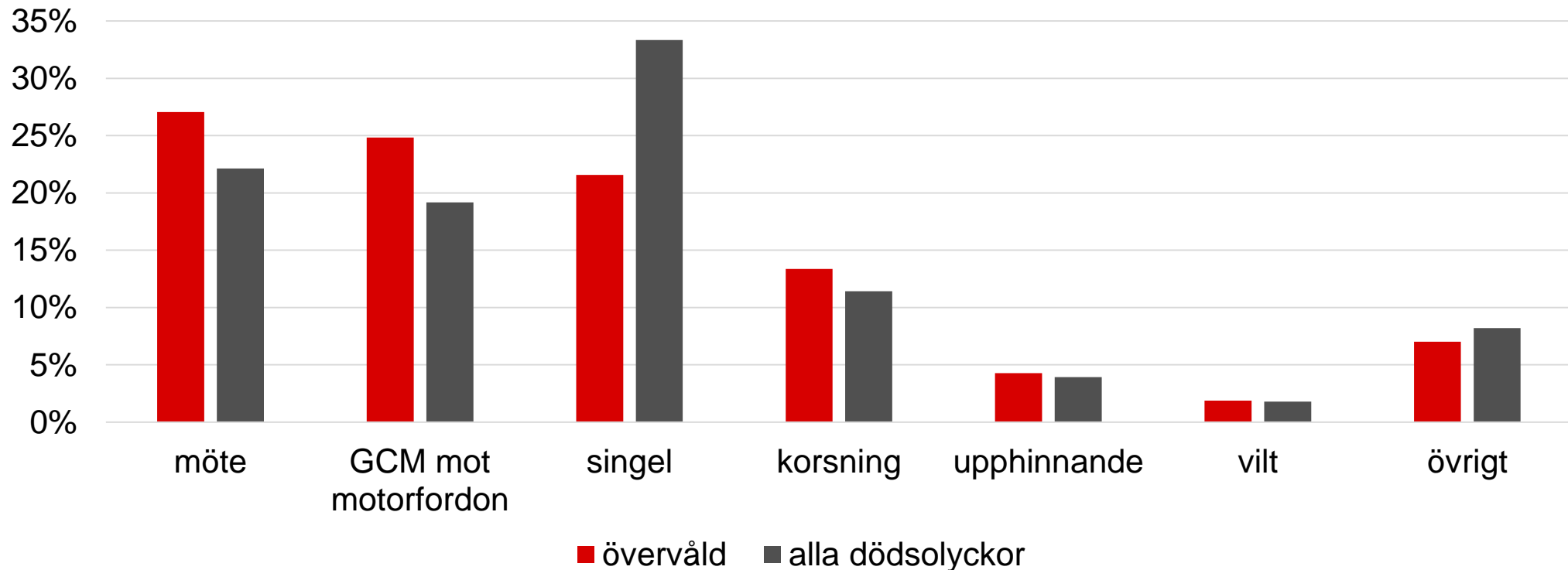
Vilka trafikantslag omkommer i olyckor med övervåld, jmf med alla dödsolyckor?



Personbilister är vanliga i dödsolyckorna oavsett typ av krockvåld

I vilka olyckstyper sker dödolyckor med övervåld?

ca 190 omkomna per år (2016-2018)



Singelolyckor är den vanligaste olyckstypen bland alla dödsolyckor
Men mötesolyckor är fortfarande den vanligaste olyckstypen med övervåld

Ca 190 omkomna per år i övervåldsolyckor

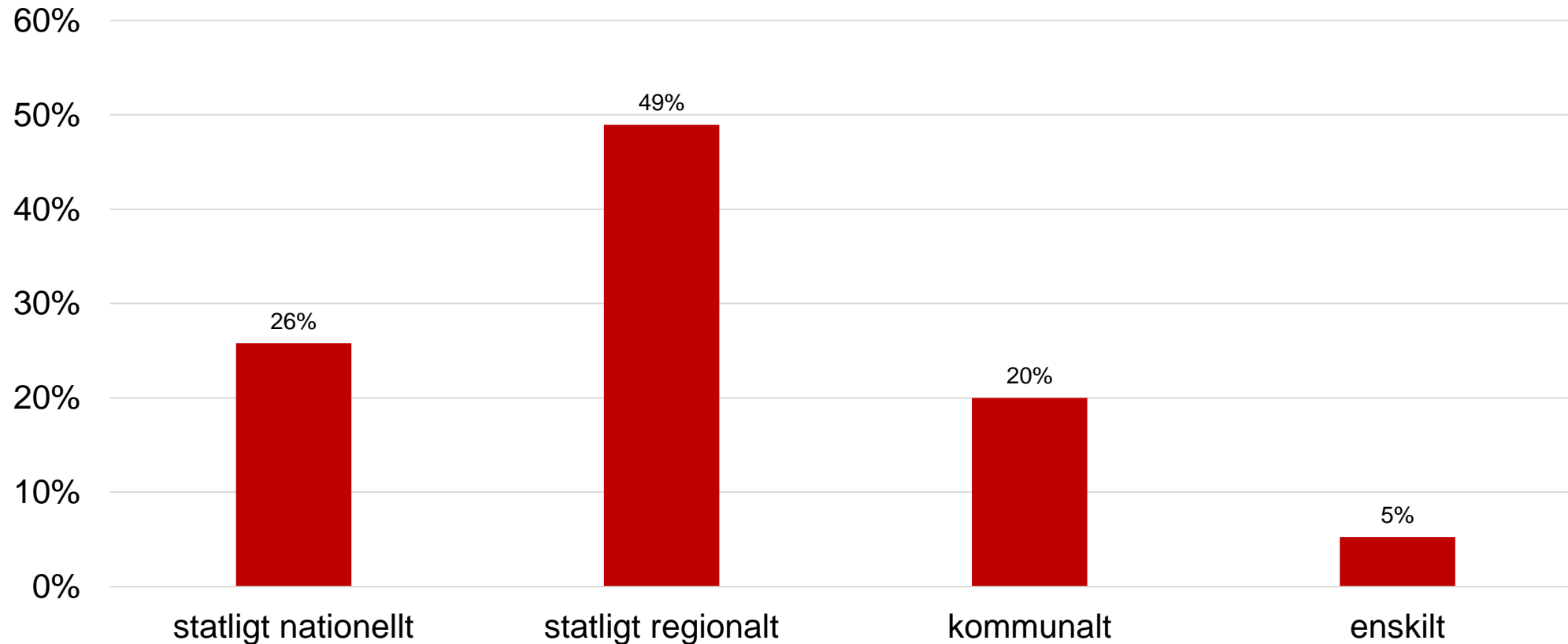
Drygt 85% av dessa bedöms vara av tillräckligt vanlig karaktär för att de bör hanteras av systematiska åtgärder (kombination av säkrare vägutformning/fordon/hastighet)

Ca 13% av dödsolyckor med övervåld är mer utmanande. Några exempel:

- Personer som går eller cyklar längst 2+1
- Personer som blir påkörda på mittseparerade vägar efter de har klivit ur sitt fordon (tex vid motorhaveri eller punktering)
- Personer som blir påkörda av sin egen bil efter de har klivit ur den
- Personbilar som kör ner i vattnet (tex vid broöppningar etc)

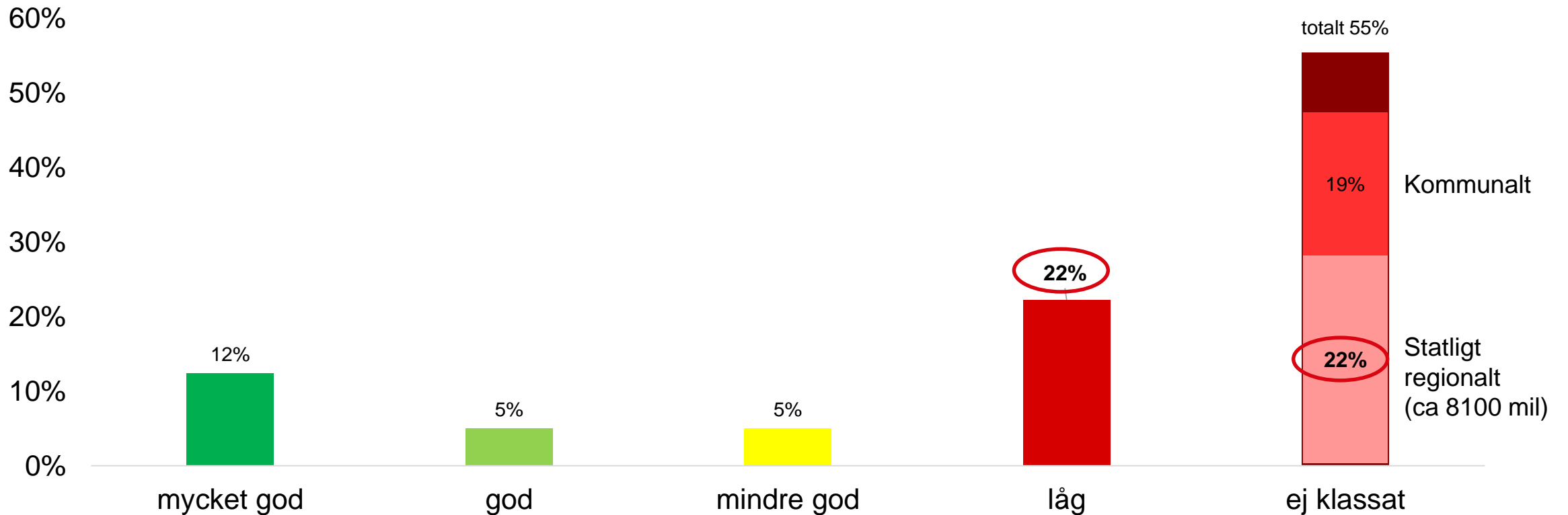
På vilket vägnät sker dödsolyckor med övervåld?

ca 190 omkomna per år (2016-2018)



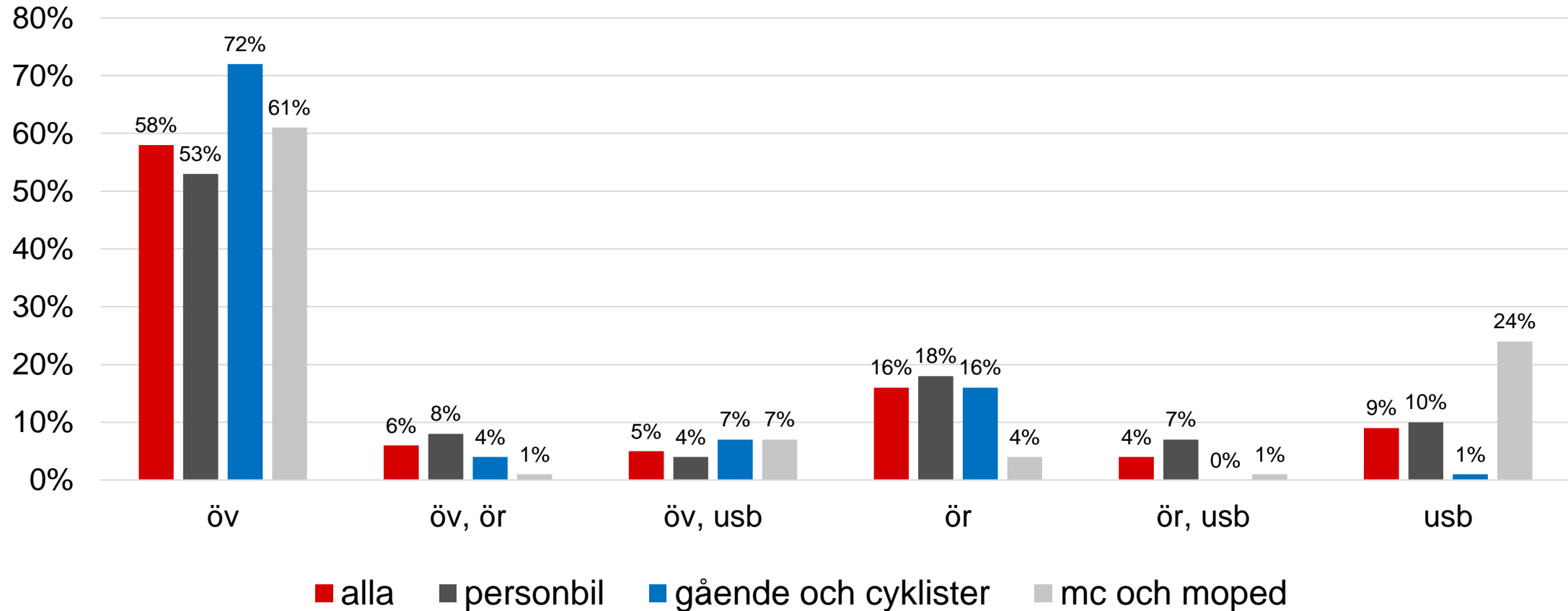
Många dödsolyckor med övervåld sker på statligt regional vägnät, ca hälften

Vilken trafiksäkerhetsklass har vägen (exkl. korsning) som dödsolyckorna med övervåld sker på? ca 190 omkomna per år (2016-2018)



Nästan hälften av övervåldsolyckor sker på vägar med låg TS-klass
(ej-klassade statliga regionala vägar har sannolikt låg TS-klass)

Hur ser fördelningen av krockvåld ut för olika trafikantslag?



Övervåld är vanligast bland alla trafikantkategorier

Några exempel av övervåld i personbil på vägar med mycket god trafiksäkerhetsklass på sträcka

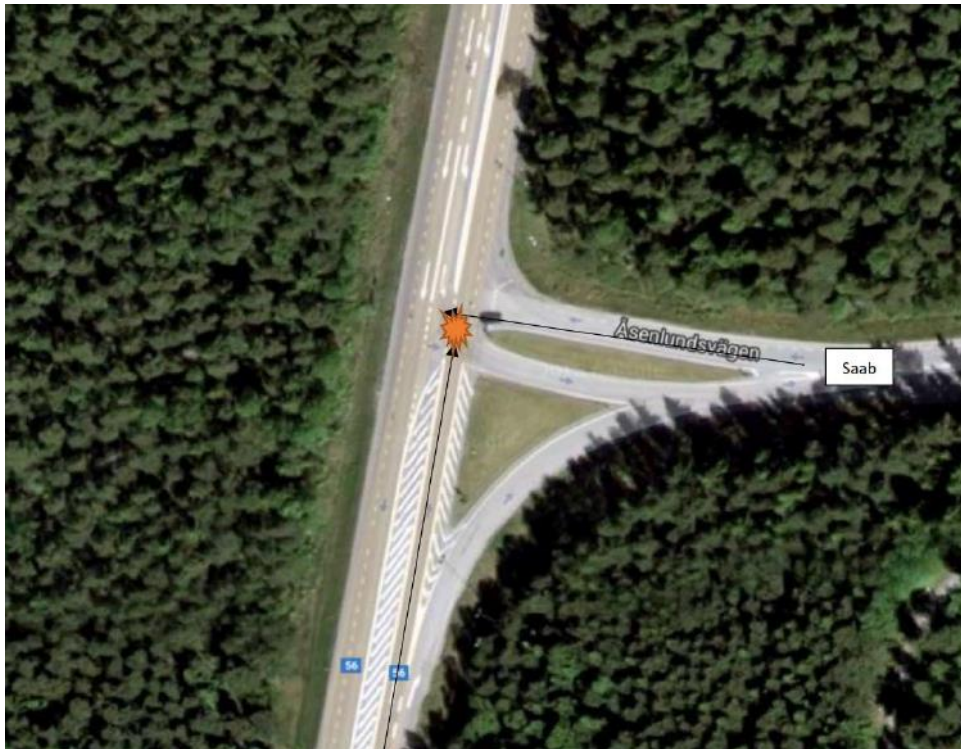
- Tung lastbil sladdar genom öppning i mitträcke vid korsning (100 km/h)



Lastbil sladdar över på fel sida där mitträcke saknas

Några exempel av övervåld i personbil på vägar med mycket god trafiksäkerhetsklass på sträcka

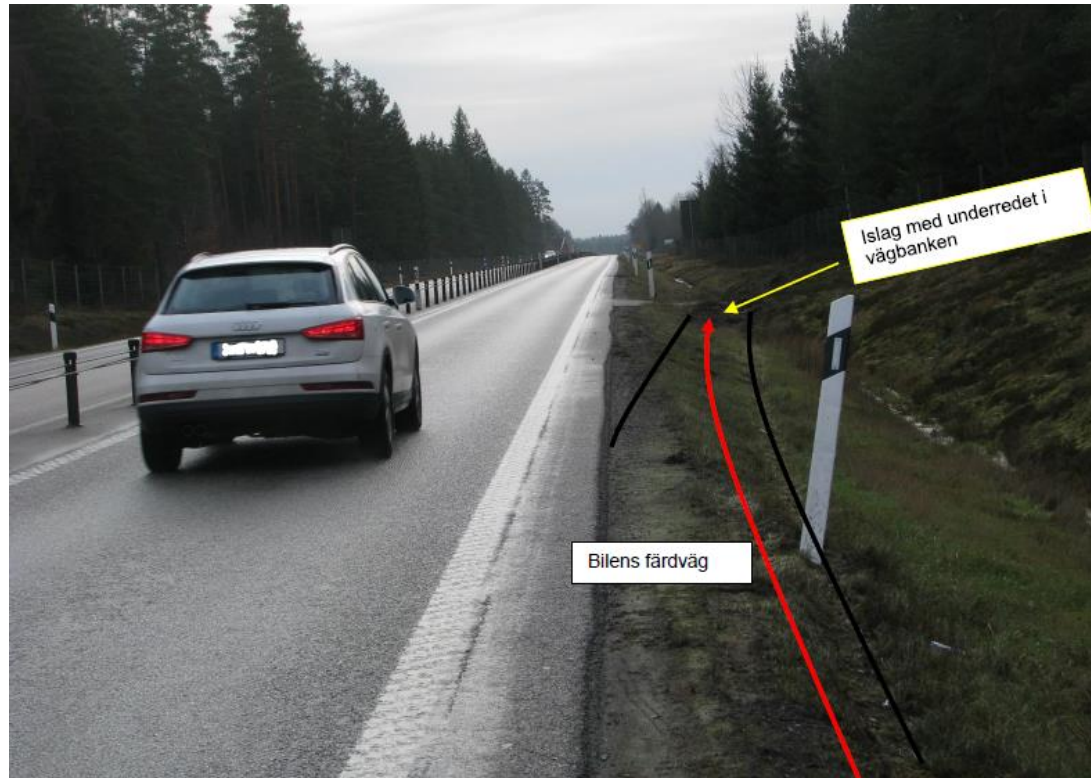
- Korsning på 2+1 med 100 km/h, sidokollision pb-pb. 56-årig förare omkommer



100 km/h genom korsningen – misstag kan inte absorberas

Några exempel av övervåld i personbil på vägar med mycket god trafiksäkerhetsklass på sträcka

- Roll over i slänten (100 km/h). 80-årig förare omkommer



Äldre människor är skörare och svårare att skydda även vid hanterbart krockvåld

Några exempel av övervåld i personbil på vägar med mycket god trafiksäkerhetsklass på sträcka

- Pb kör in i annan pb bakifrån på mv (110 km/h). 24-årig förare omkommer



Upphinnandeolyckor är svåra att bygga bort (11 omkomna personbilar 2016-2018)
TS-klassningen hanterar inte upphinnande

Några exempel av övervåld med personbil på vägar med låg trafiksäkerhetsklass på sträcka

- Singelolycka mot träd länsväg (80 km/t)



Singelolyckor mot träd som inte skyddas av räcke eller står för nära vägen.

Några exempel av övervåld i personbil på vägar med låg trafiksäkerhetsklass på sträcka

- Mötesolycka personbil mot tung lastbil Europaväg 80 km/t



Fortfarande är relativt stora delar av våra största vägar (E-vägar) inte mittseparerade.

Nästa steg

Prognoser trafiksäkerhetsutveckling

- Vilka dödsfall kan vi förebygga med hjälp av kommande EU-lagkrav på diverse stödsystem på personbilar, lätta lastbilar och tunga fordon?
- När i framtiden förebyggs dödsfallen mha stödsystem?
- Vilka dödsfall förebyggs inte av stödsystemen?
 - Prioriteringar av infrastrukturåtgärder kan styras mer noggrant
 - Viktigt underlag för målstyrningsarbetet mot målet 2030 samt 2050
- Klart nov 2020

EXEMPEL på hur resultatet kan se ut

