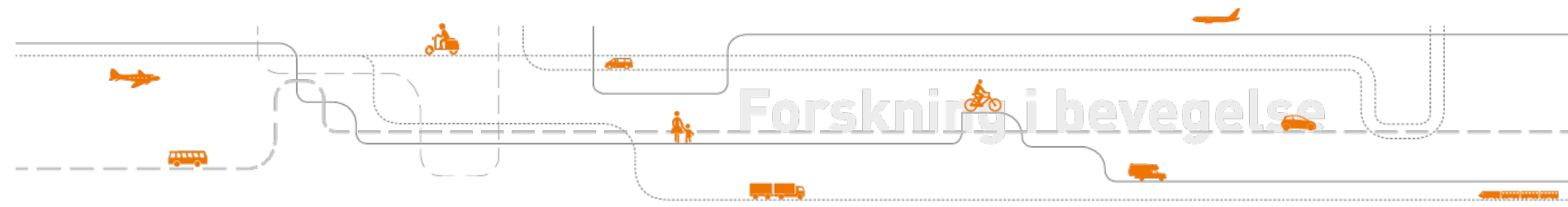


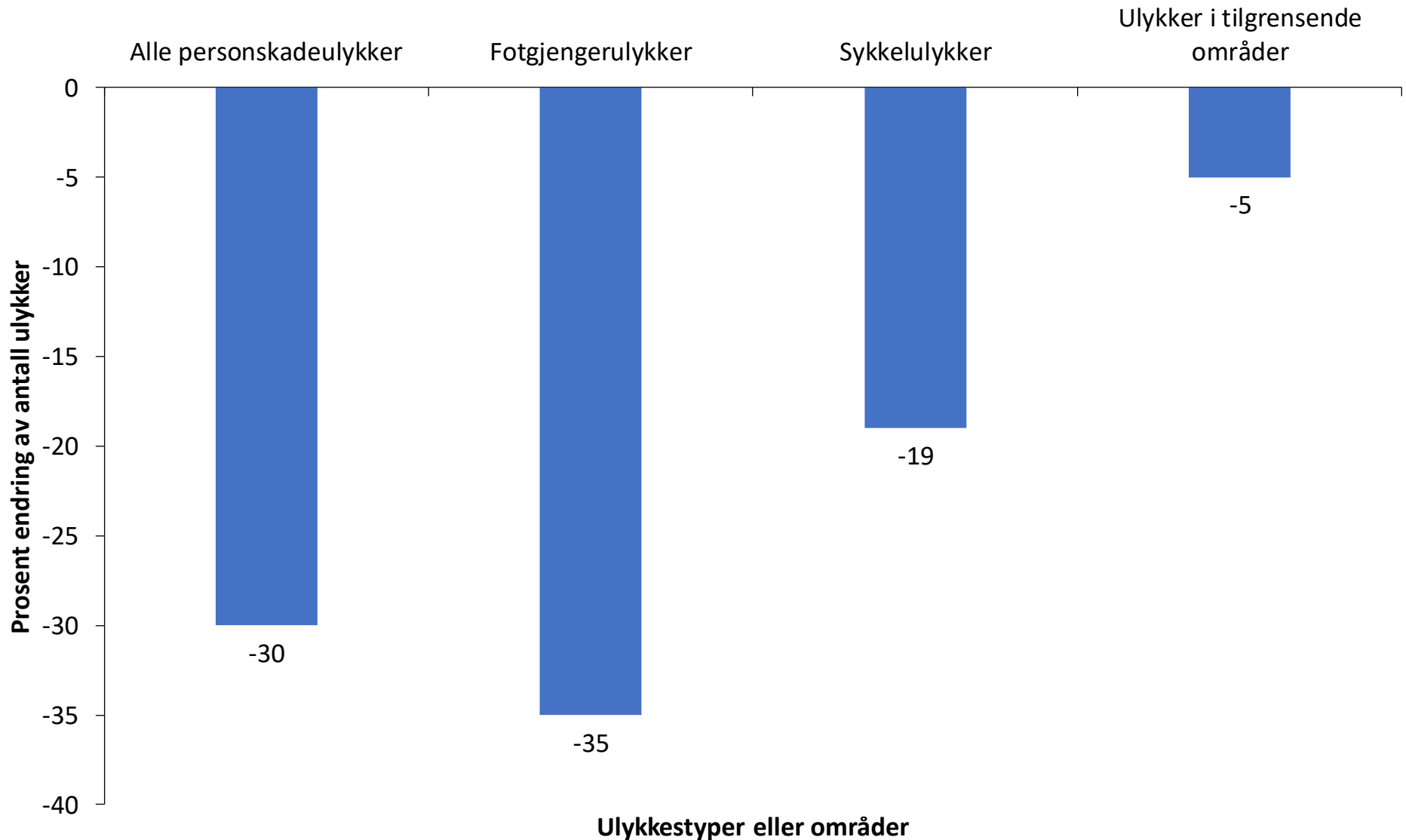
Effekt av små fysiske tiltak – humper, gang- og sykkelveger og vegbelysning

Trafikksikkerhetskonferansen 2022 i Molde

Rune Elvik, Transportøkonomisk institutt
(re@toi.no)



Virksomheter av humper på ulykkene



Gang- og sykkelveger med videre

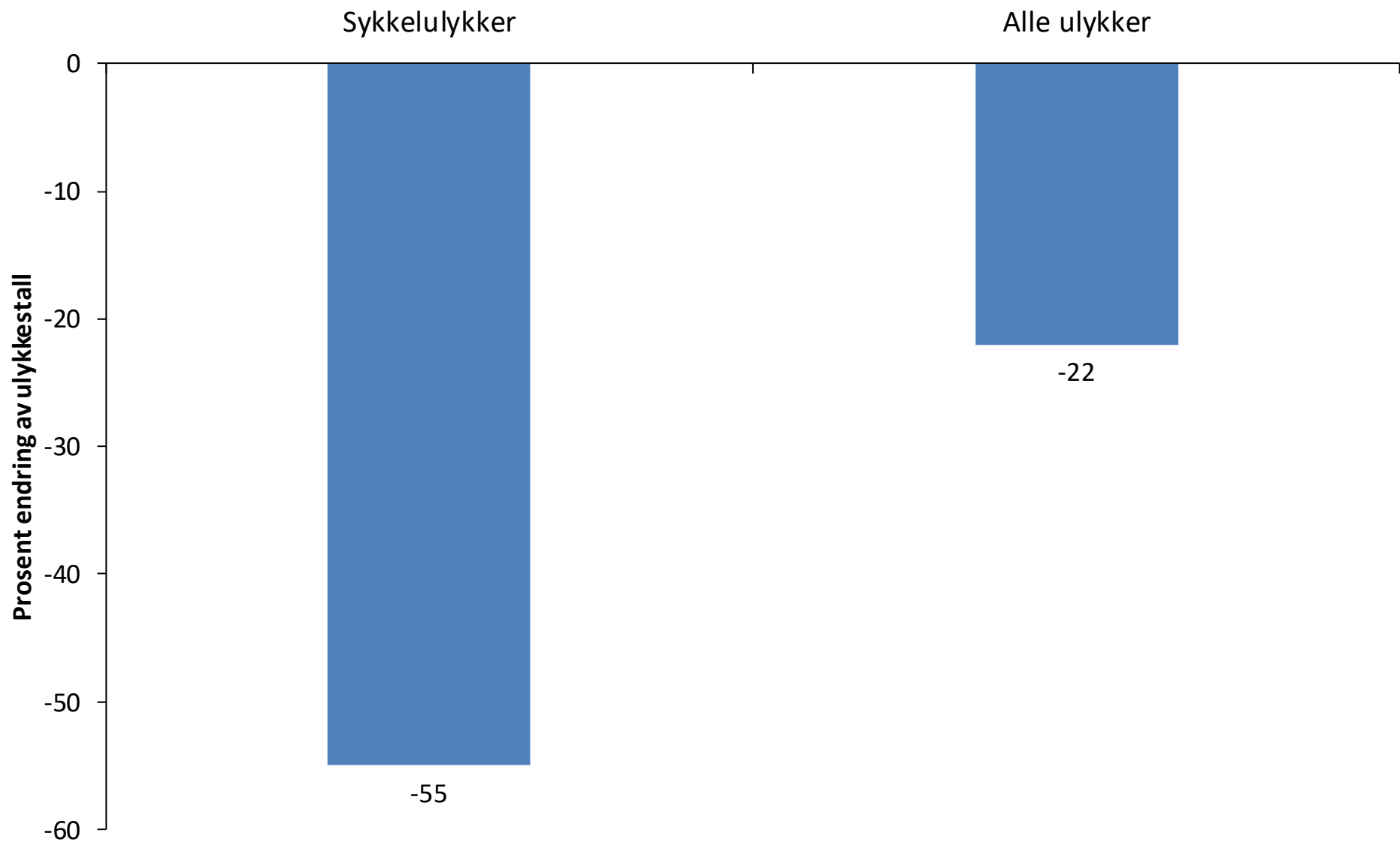
De enkelte løsningene som er nærmere beskrevet under «Virkning på ulykker», er følgende:

- Sykkelfelt
- Sykkelveg (med eller uten fortau/sykkelekspressveg)
- Gang- og sykkelveg (GS-veg) / fortau
- Sykkelgate
- Tilrettelegging for sykling i blandet trafikk
- Sykling mot kjøreretningen i envegsregulerte gater.

Skrevet med syklistperspektiv

- Kapitlene om tiltak for syklist er skrevet med et syklistperspektiv
- Det innebærer at hovedpoenget er om tiltakene gjør det sikrere å sykle eller ikke
- Av den grunn er mange undersøkelser om virkninger av gang- og sykkelveger ikke inkludert
- Jeg vil her, i tillegg til det som står i Trafikksikkerhets-
håndboken, omtale eldre norske undersøkelser

Virkning av sykkelfelt



Sykkelveg og gang- og sykkelveg

Alt i alt tyder resultatene på at ensrettet sykkelveg reduserer antall sykkelulykker i forhold til blandet trafikk, men uten at det er mulig å tallfeste virkningen.

Studiene viser at risikoen for sykkelulykker er omtrent doblet på GS-veg og enda høyere på fortau enn i blandet trafikk. I tillegg er sykkelulykker på GS-veg i gjennomsnitt mer alvorlige (kollisjoner med motorkjøretøy i kryss inngår i resultatene).

Bjørnskau et al. (2012, Norge) viser at nesten alle konflikter som forekommer i enveiskjorte gater med sykkelfelt mot kjøreretningen skjer som følge av at sykkelfeltene var blokkert av parkerte biler, containere osv. som tvang syklister ut i vegbanen. Studien viser også at sykling mot enveiskjøring medfører en reduksjon av antall syklist på fortauet, færre konflikter med fotgjengere og ikke flere konflikter med motorkjøretøy.

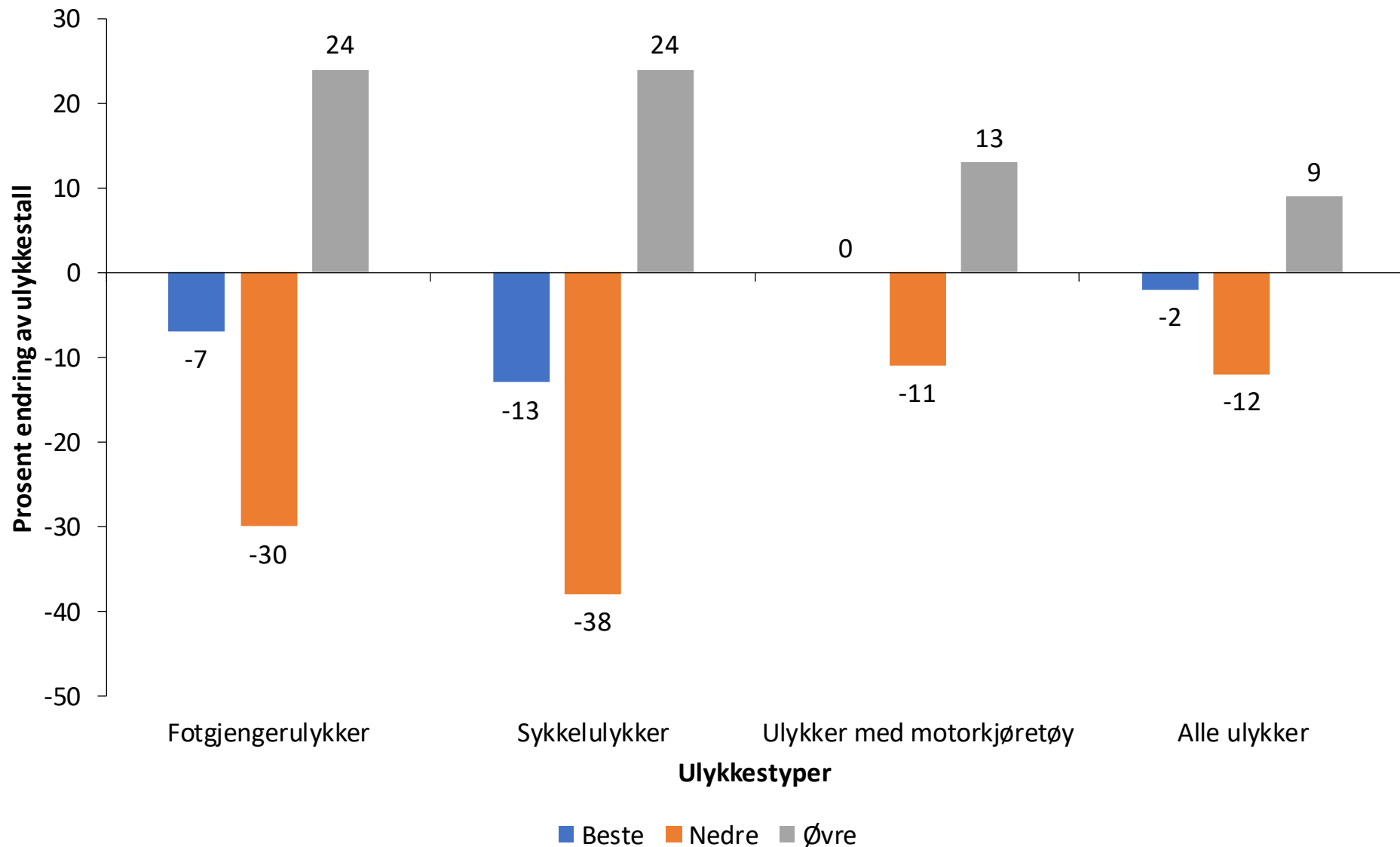
Løsninger for syklister i kryss

- Farget sykkelfelt
 - Tilbaketrukket stopplinja for bilister
 - Midtstilt sykkelfelt i signalregulerte kryss
 - Forkjørsregulert sykkelveg
 - Ombygging av kryss til rundkjøring
- -18 % (sykkelulykker)
 - -18 % (sykkelulykker)
 - Virkning kan ikke tallfestes
 - - 47 % kollisjon mellom sykkel og bil
 - + 27 % (sykkelulykker)

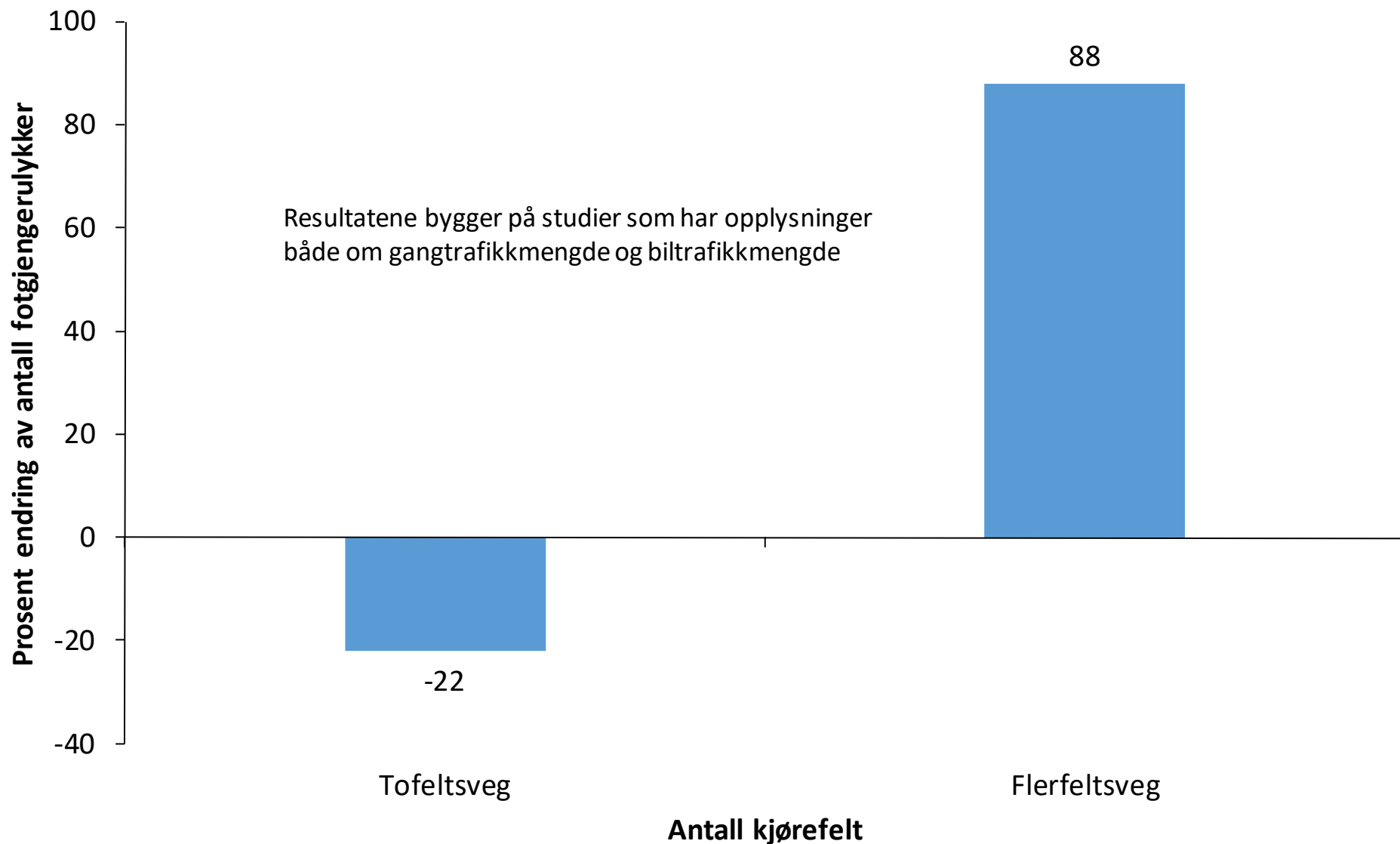
Spillet om gangfeltet

		Bilfører	
		Vike	Kjøre
Syklist	Sykle	5 6	2 1
	Vike	3 3	6 4
	Leie sykkel	4 5	1 2

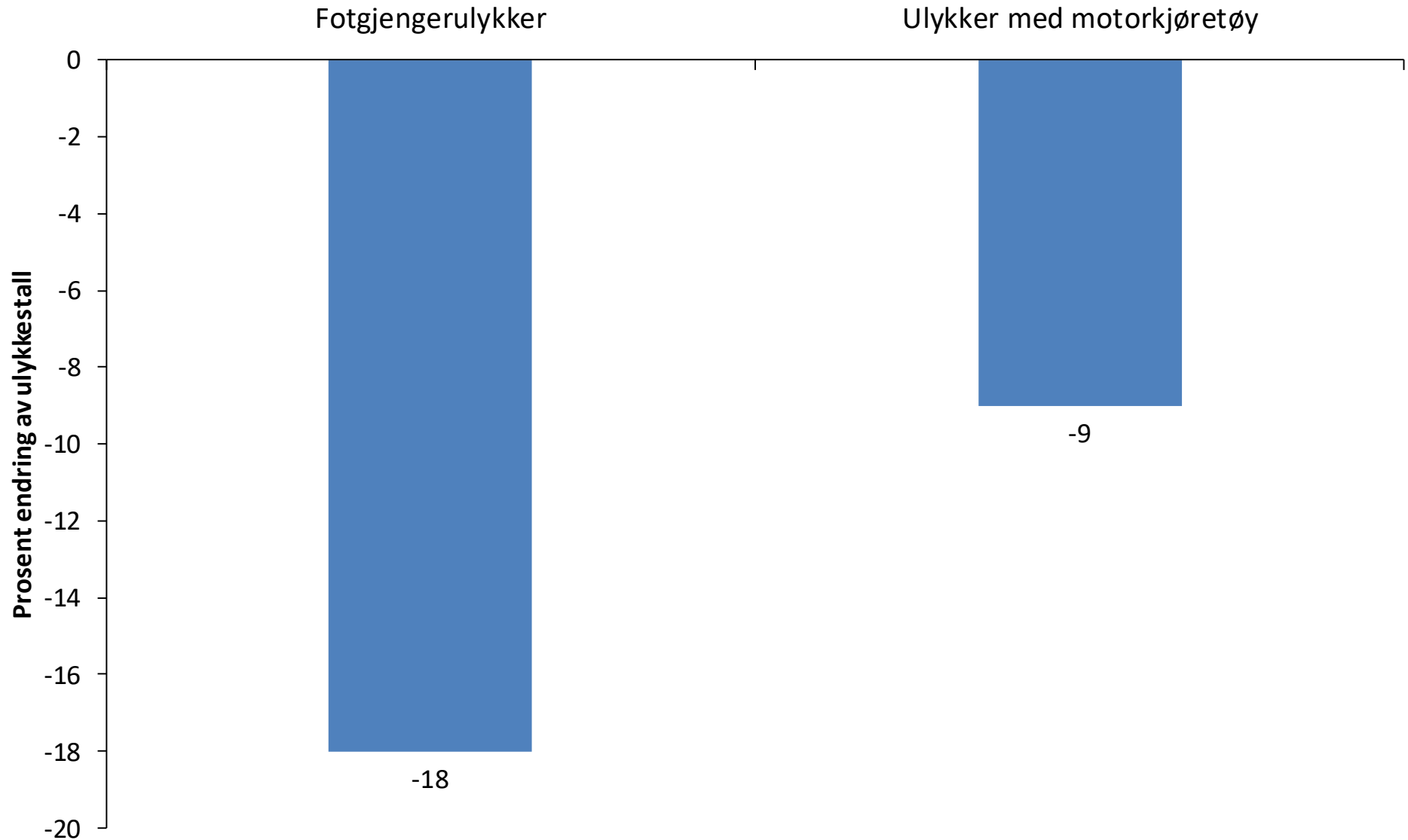
Virkninger av gang- og sykkelveger - eldre norske undersøkelser



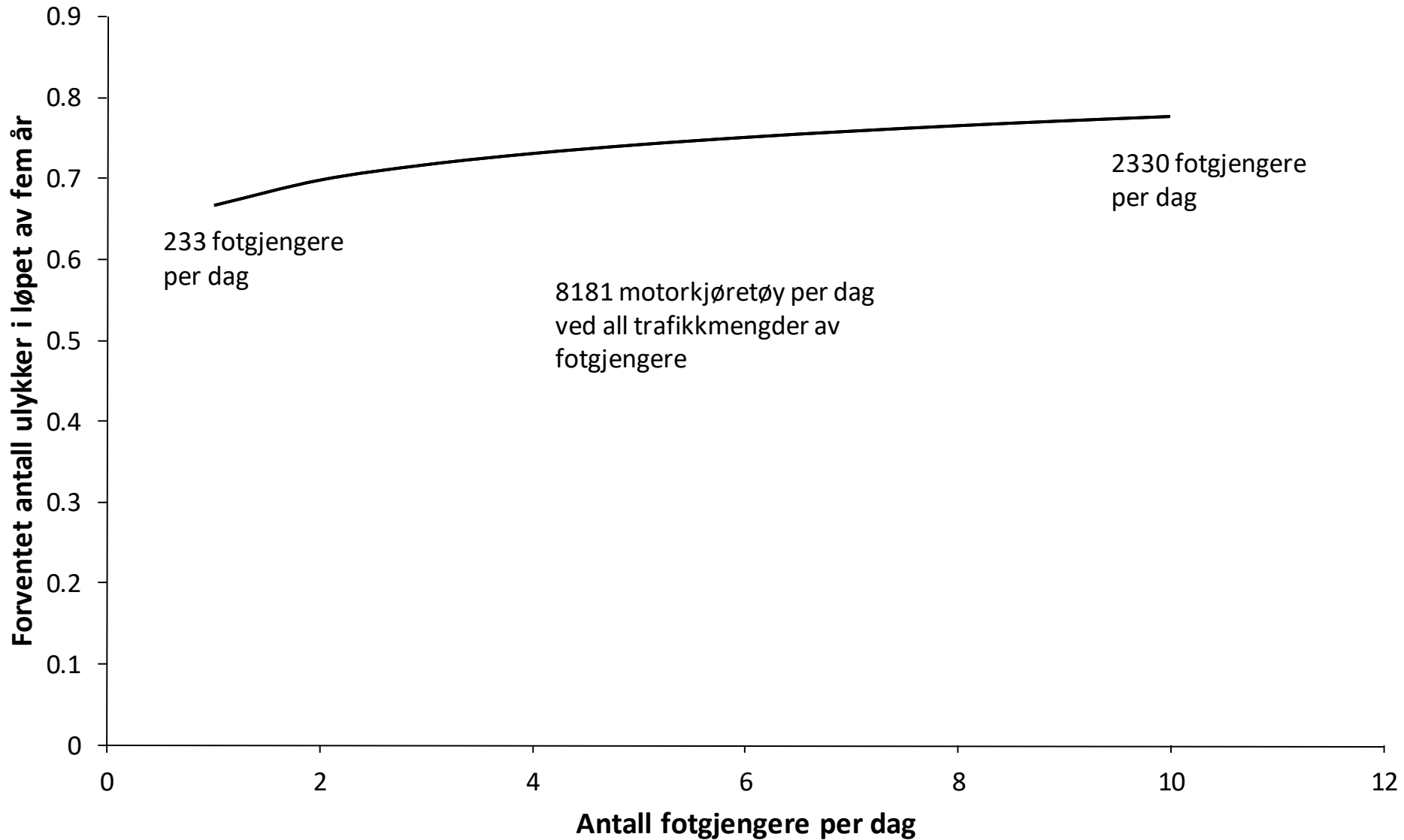
Virkninger av oppmerket gangfelt på antall fotgjengerulykker



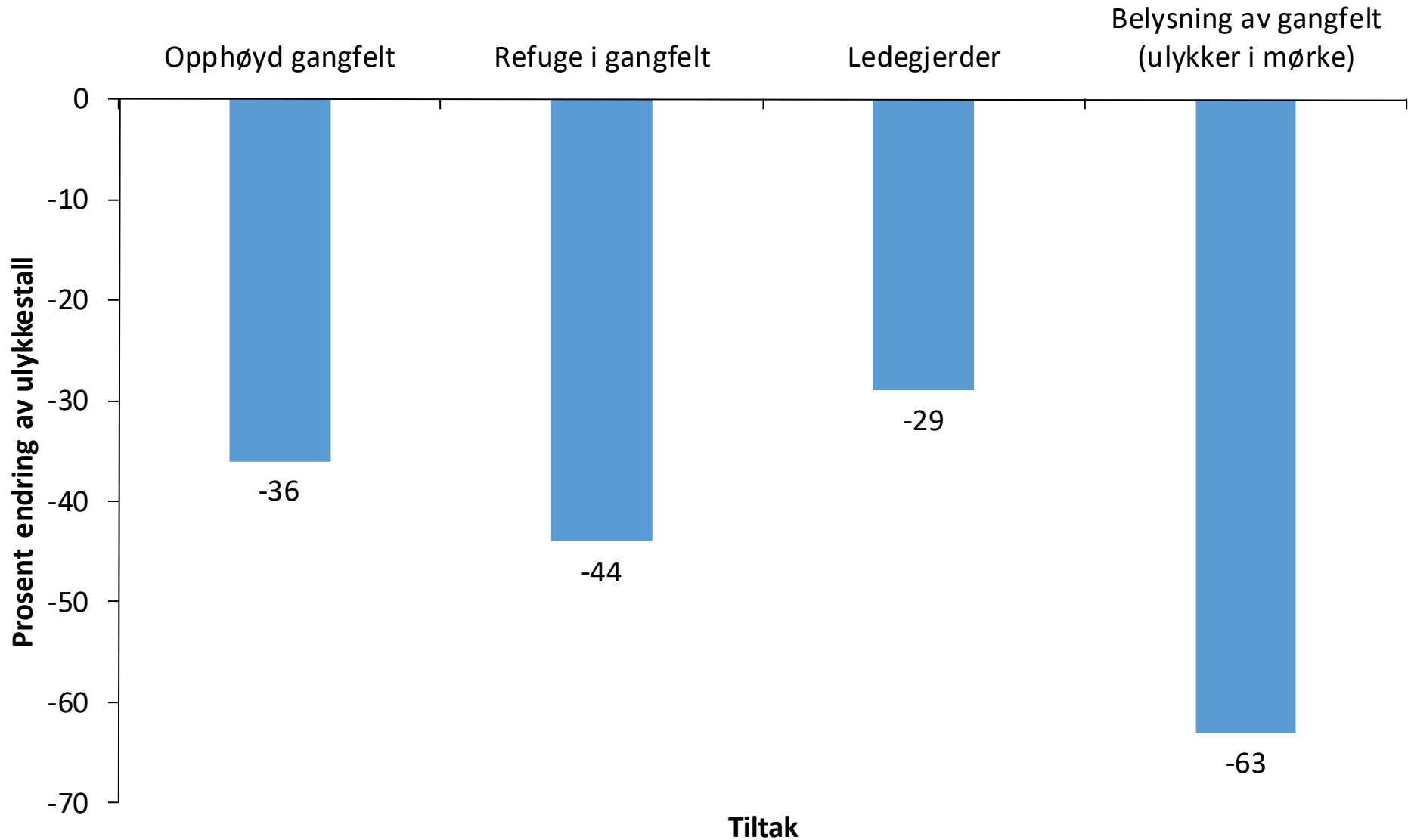
Virkning av signalregulering av gangfelt



Jo flere fotgjengere, desto sikrere



Virkninger av tiltak for å gjøre gangfelt sikrere

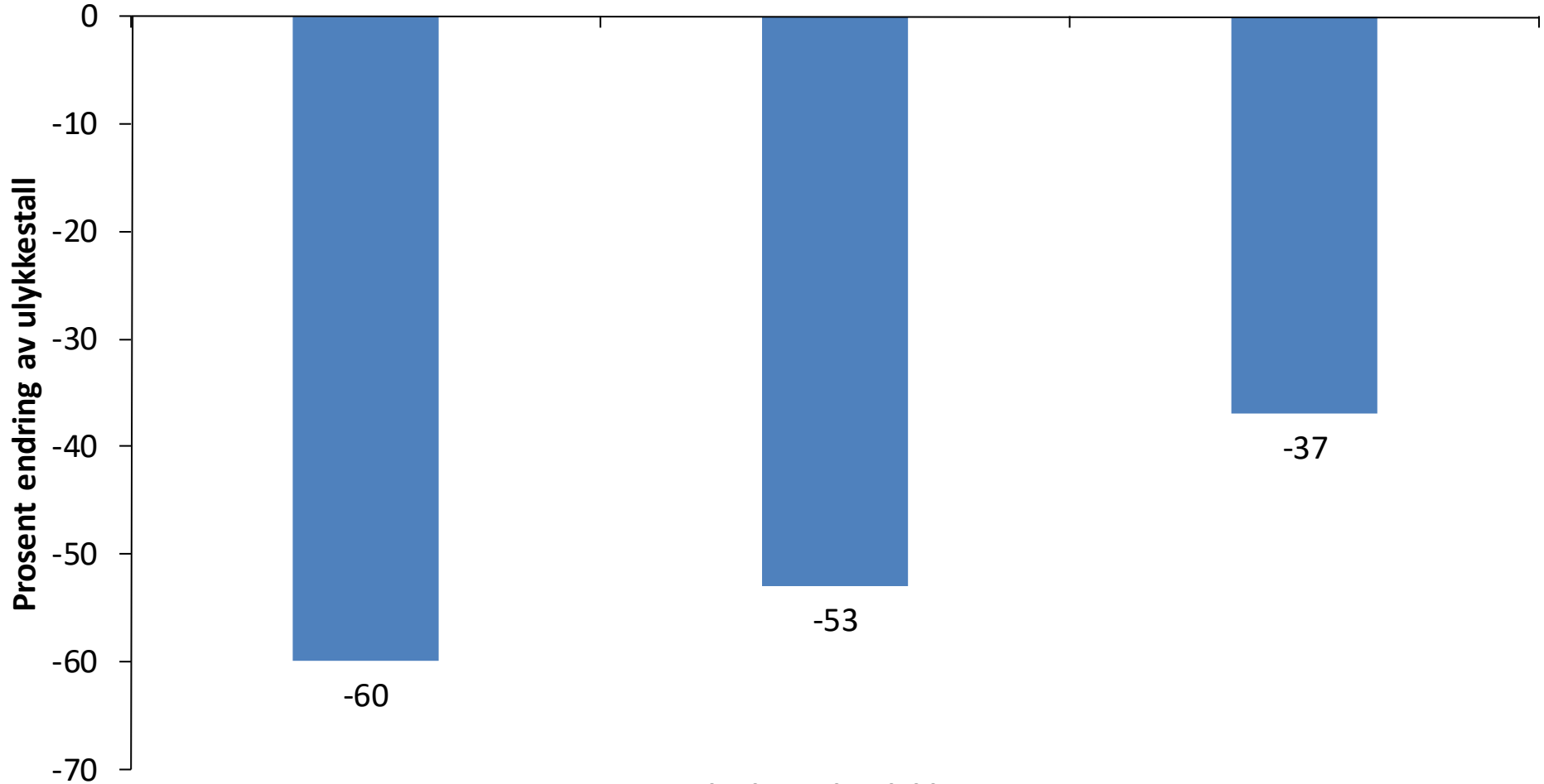


Effekter av vegbelysning i før-og-etter studier

Drept eller hardt skadet

Personskade

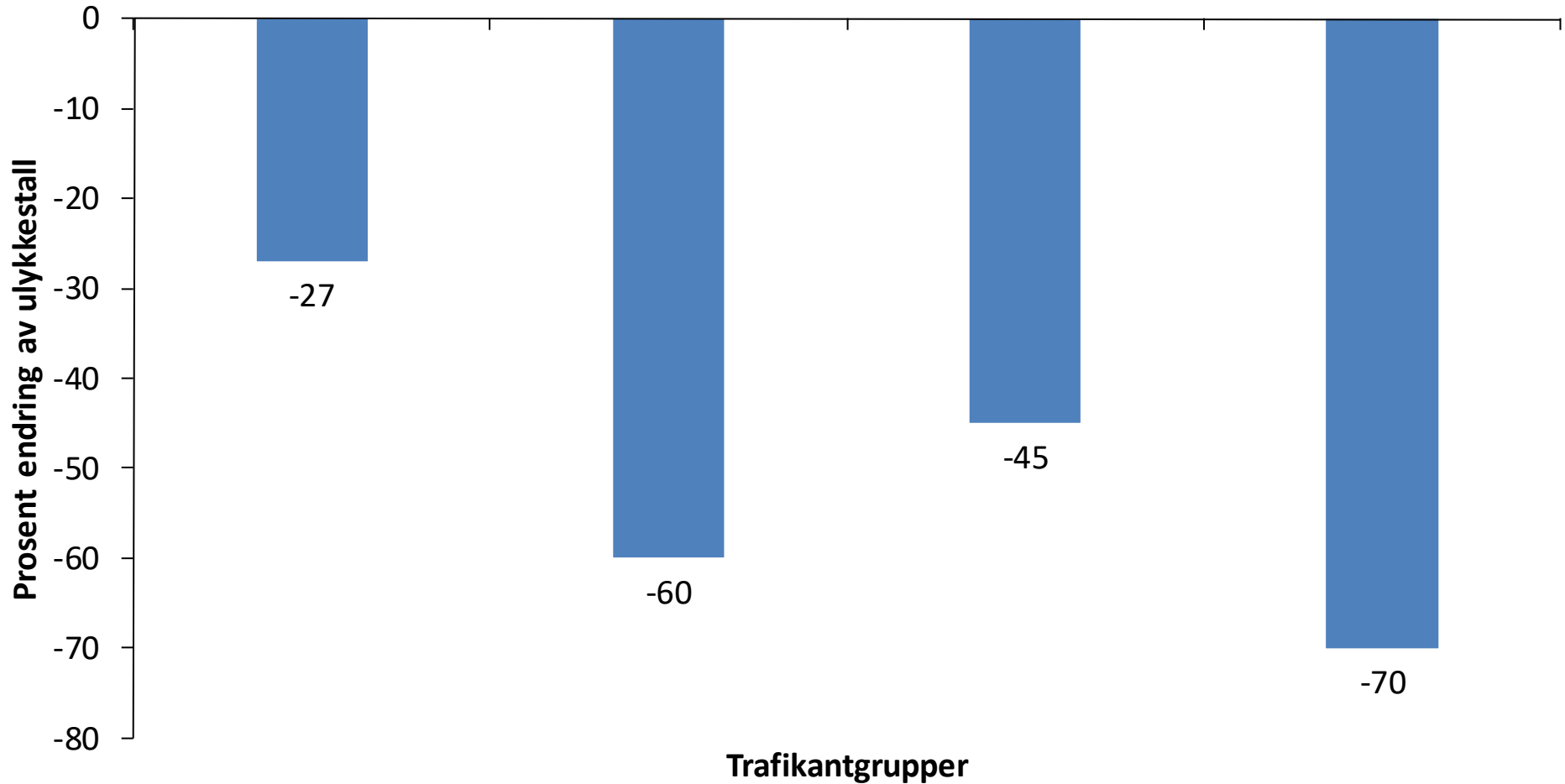
Uspesifisert skadegrad



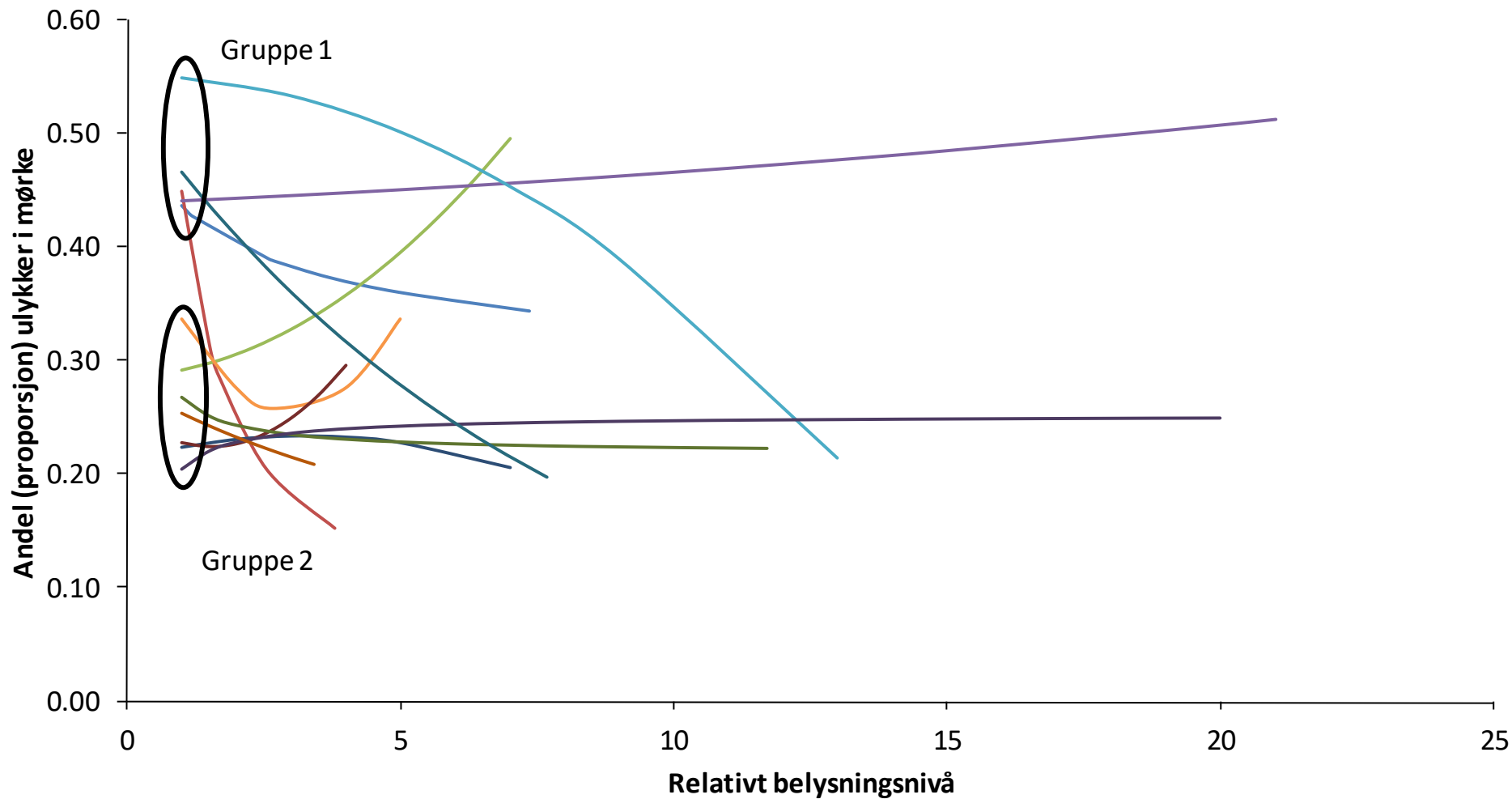
Skadegrad i ulykken

Virkninger av vegbelysning for ulike trafikantergrupper

Motorsykkelykker Sykkelykker Fotgjengerulykker Fotgjengere drept/hardt skadet

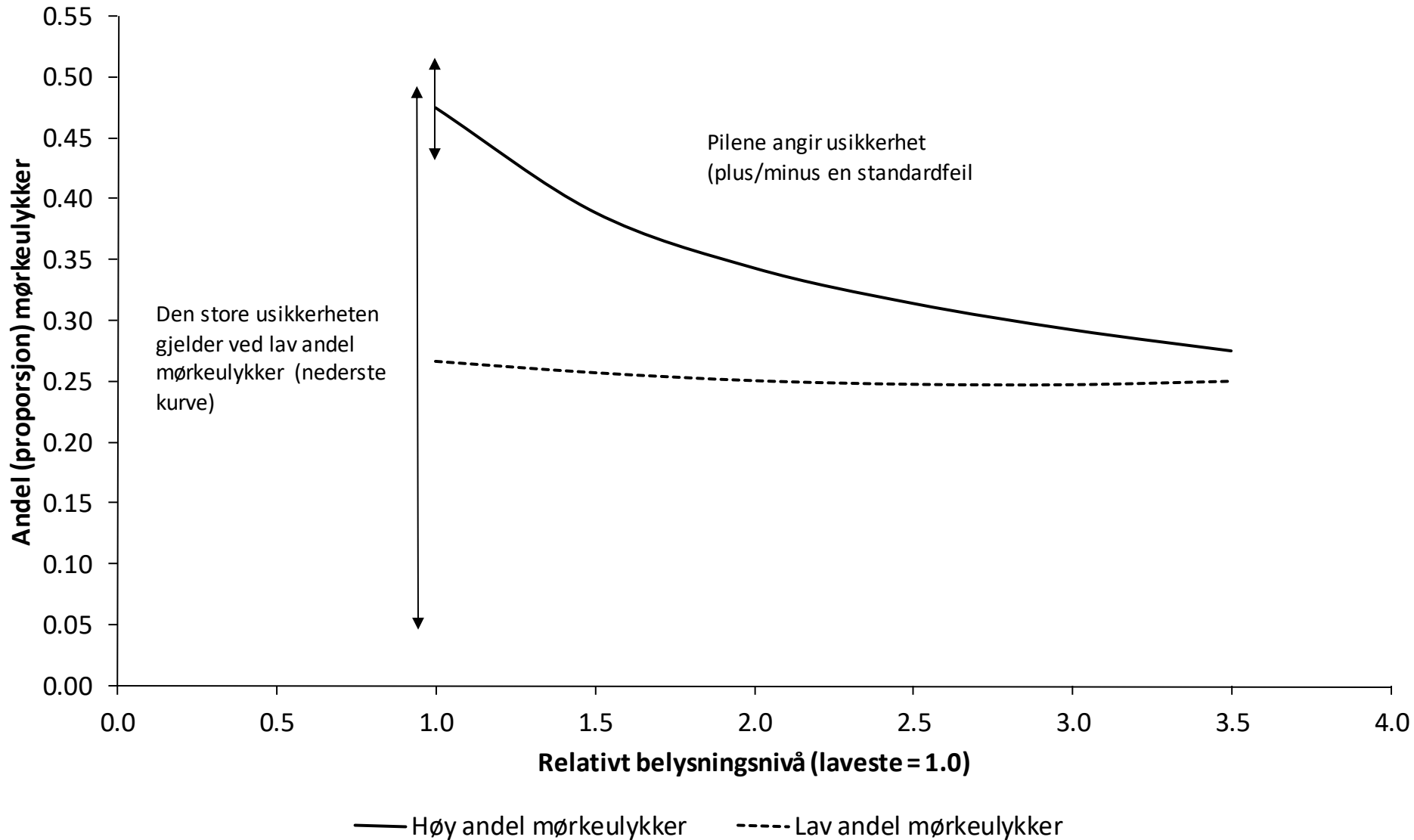


Studier av virkninger av økt belysningsnivå



- Turner 1962
- Walthert 1970
- Box 1972A
- Box 1972B
- Box 1972C
- Schreuder 1989A
- Schreuder 1989B
- Schreuder 1989C
- Schreuder 1989D
- Schreuder 1989E
- Jackett 2013
- Yang et al 2019

Funksjoner basert på enkeltstudier



Avsluttende betraktninger

- Humper er et effektivt fartsdempende tiltak som reduserer antall ulykker med alle trafikantgrupper
- Gangfelt har en usikker virkning på ulykkene – men kan redusere antall ulykker dersom:
 - *Gangfeltet er opphøyd*
 - *Gangfeltet er belyst*
 - *Refuge gjør det mulig å krysse i to etapper*
 - *Gjerder hindrer kryssing utenfor gangfeltet*
- Signalregulering av gangfelt reduserer antall ulykker
- Virkningene på ulykkene av gang- og sykkelveger er usikker

Flere avsluttende betraktninger

- Sykkelfelt reduserer antall sykkelulykker
- Den uformelle praksis som er mest vanlig i Norge når syklister krysser vegen i gangfelt ser ut til å være den sikreste
- Vegbelysning reduserer antall ulykker, spesielt for fotgjengere og syklister
- Jo bedre kvalitet på belysningen, desto større virkning