

Resultat från utvärdering av varningssystem för lastbilar vid byggutfart

Projekt: Smarta Urbana Trafikzoner

Ramudden depå, Exportgatan, Göteborg

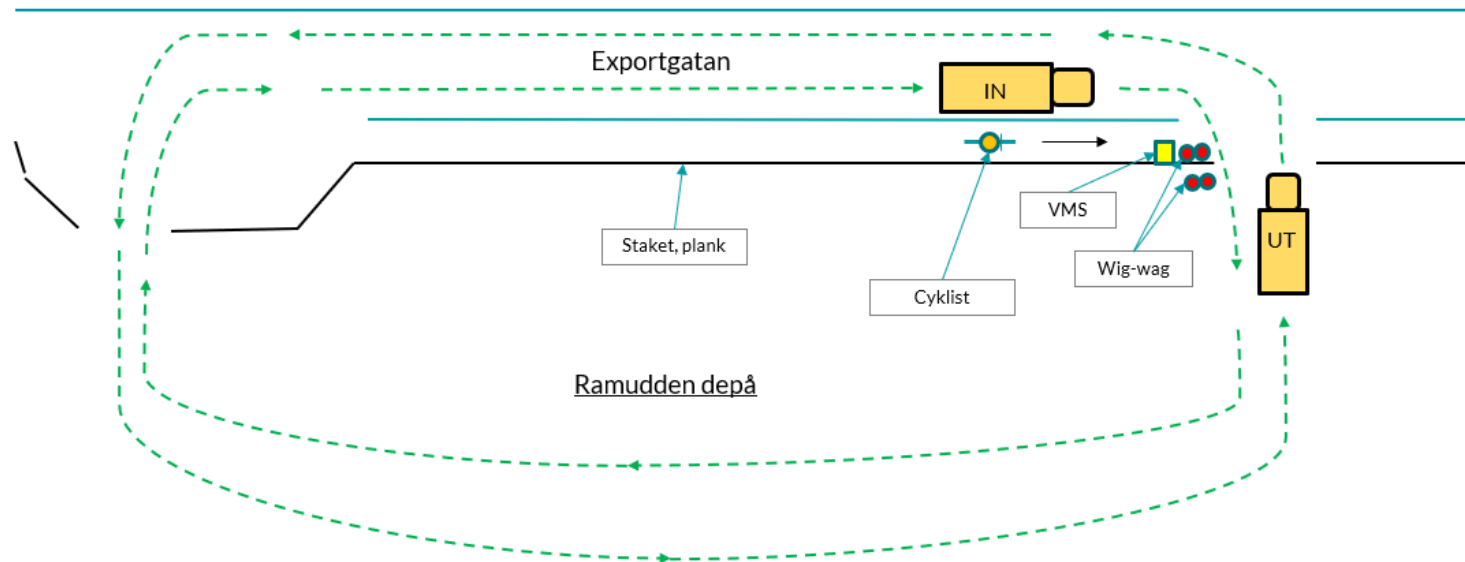
Tester 25 och 26 januari 2022

Mikael Söderman, RISE

mikael.soderman@ri.se

Genomförande

1. Samtliga förare som deltog var välbekanta med området (Ramuddens depå, Exportgatan i Göteborg)
2. Deltagarna körde först utan varningssystem aktivt, dels en gång in till byggarbetsplatsen (hö sväng), dels en gång ut från byggarbetsplatsen (vä sväng). Vid bägge gångerna kom en cyklist in i konfliktområdet.
 - Frågor och skattningar efter varje körning
3. Deltagarna körde tre gånger parallellt med cykelbana för att svänga höger **in till byggarbetsplatsen** med varningssystemet aktivt och med cyklist i konfliktområdet.
 - Frågor och skattningar efter tre körningar
4. Deltagarna körde tre gånger **ut från byggarbetsplatsen** med varningssystemet aktivt och med cyklist i konfliktområdet.
 - Frågor och skattningar efter tre körningar
5. Ordningsföljden för att köra in till resp. ut från byggarbetsplatsen varierades för varje förare.



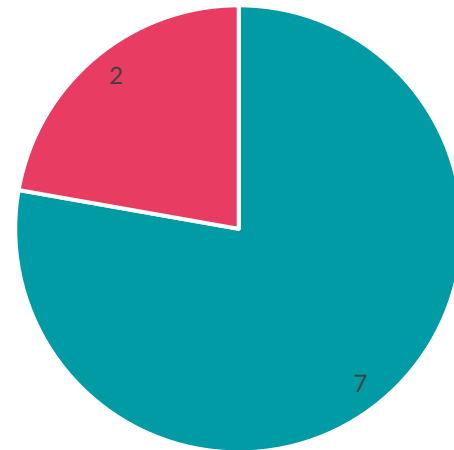
Vy, köra ut genom grind.



Vy, köra in genom grind



Bakgrundsfrågor

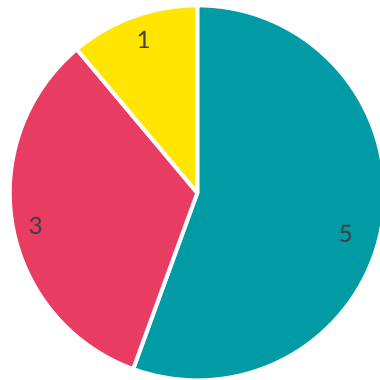


■ Man ■ Kvinna

- Totalt nio deltagare
- Sju män, två kvinnor
- Ålder 25-63 år
- Medel 40 år

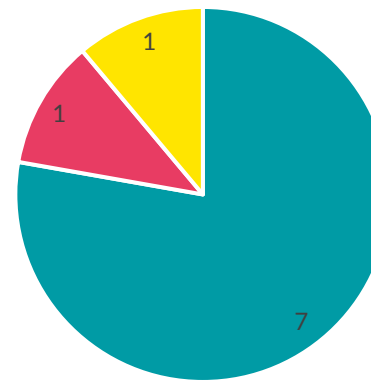
Bakgrundsfrågor

Hur länge har du kört lastbil yrkesmässigt?



■ Mer än 10 år ■ 3-10 år ■ 1-3 år

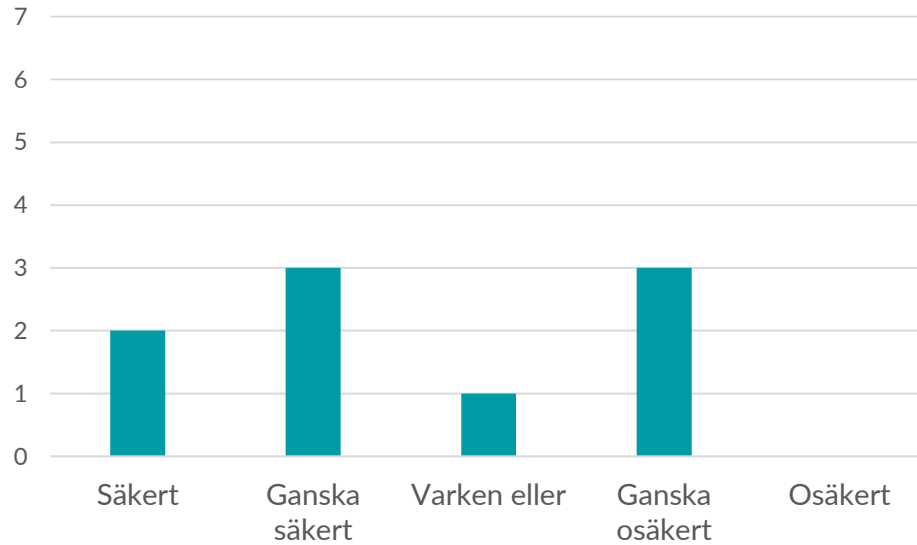
Hur ofta kör du yrkesmässigt i stadstrafik?



■ Dagligen ■ Några gånger i veckan ■ Några gånger i månaden

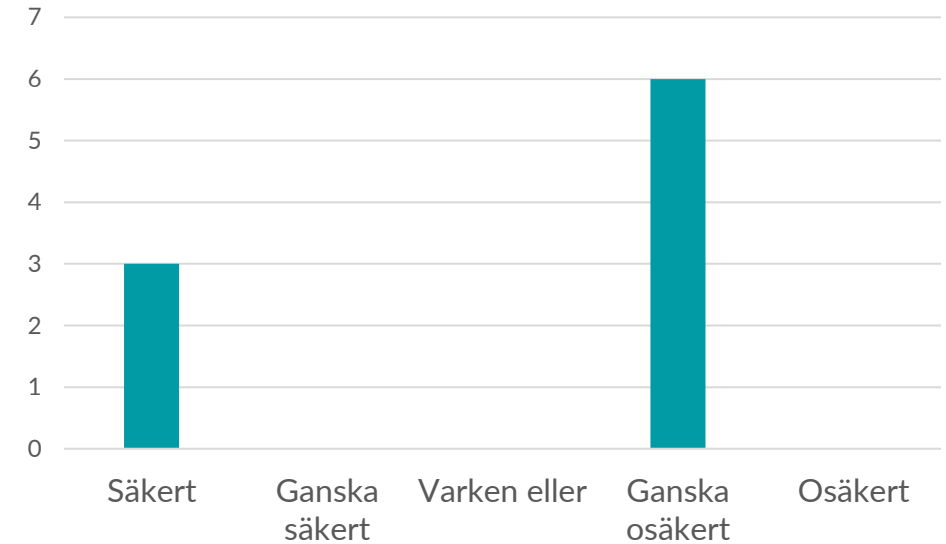
Utan varningssystem

Hur kändes det att köra in?



- *Cyklisten syns. Var framför mig*
- *Höger sida svårt att se*
- *Vet inte vad cyklisten tänker göra*
- *Har egen kamera på höger sida*
- *Man vet inte hur snabbt cyklist kommer*
- *Svårt att se*

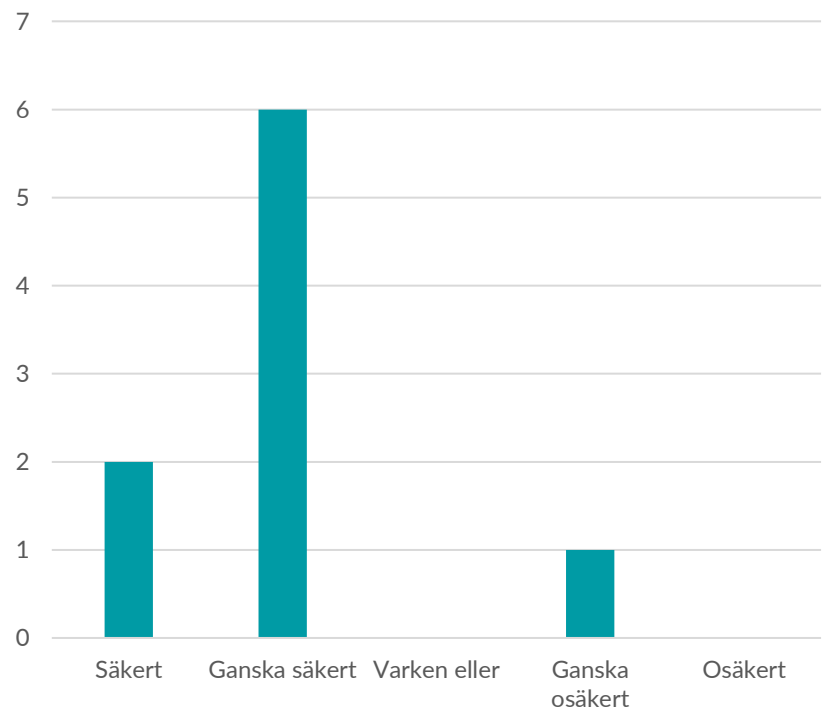
Hur kändes det att köra ut?



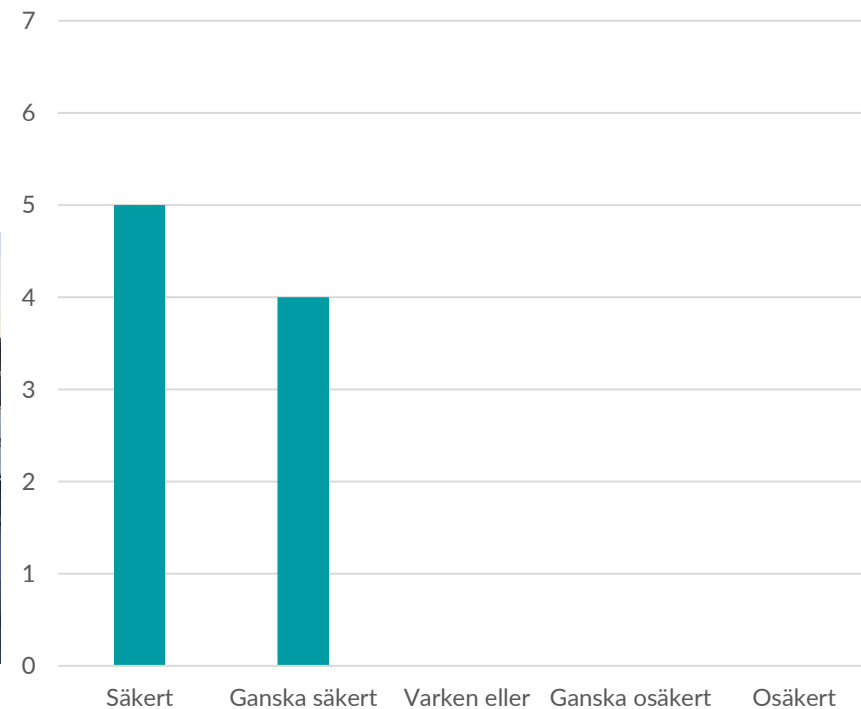
- *Dålig sikt med "planket"*
- *Dålig sikt både höger och vänster*
- *Dålig sikt. Cyklisten svischade förbi.*
- *Dålig sikt. Cyklisten syns inte. Farligt*
- *Dålig sikt. Solen rätt i ögonen*

Med varningssystem

Hur kändes det att köra in?

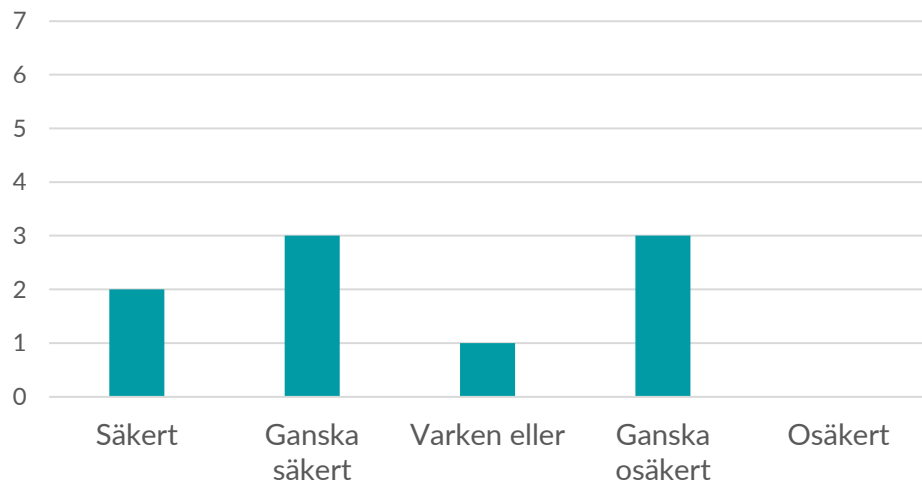


Hur kändes det att köra ut?

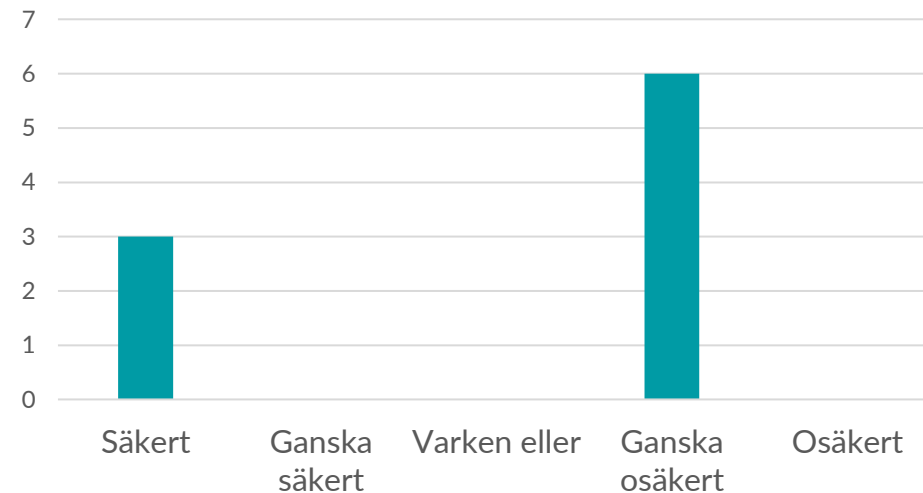


Utan varningssystem

Hur kändes det att köra in?

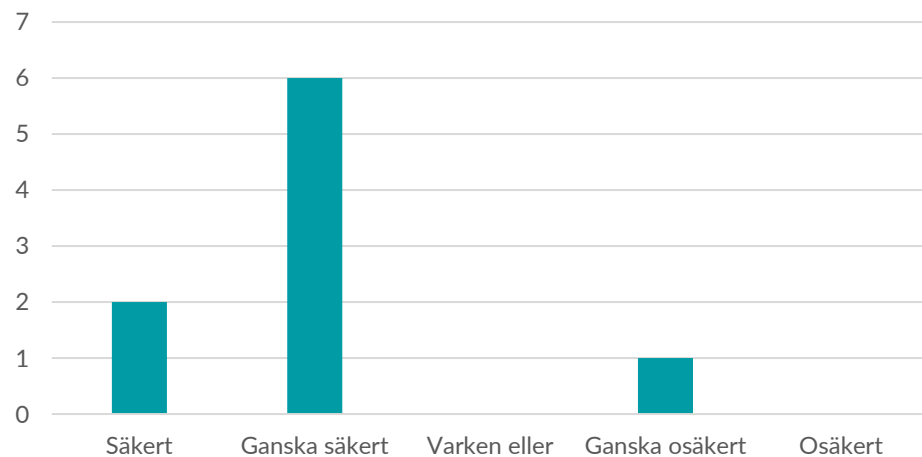


Hur kändes det att köra ut?

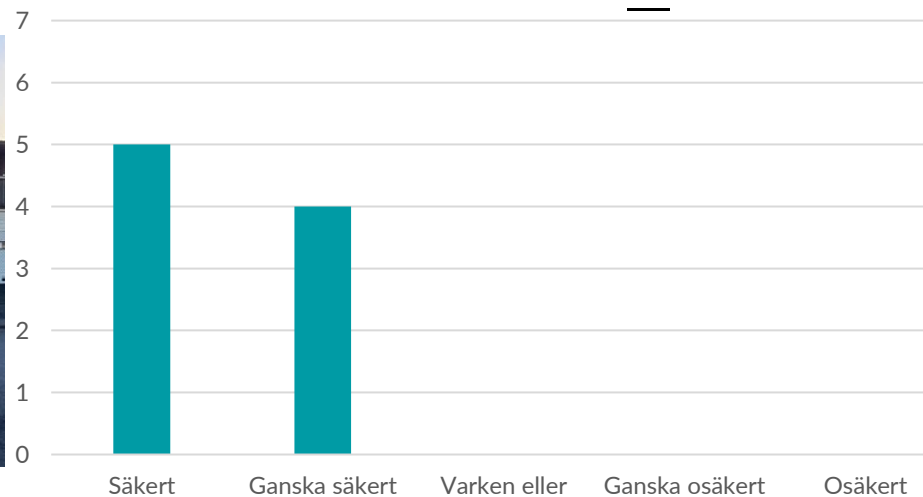


Med varningssystem

Hur kändes det att köra in?



Hur kändes det att köra ut?

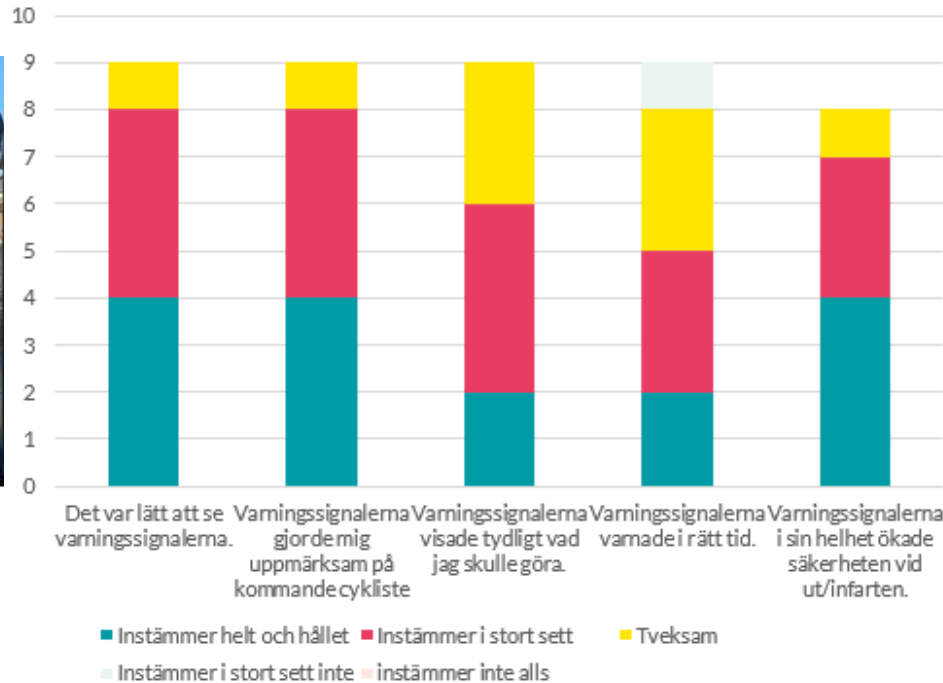


Mikael Söderman, RISE, v2

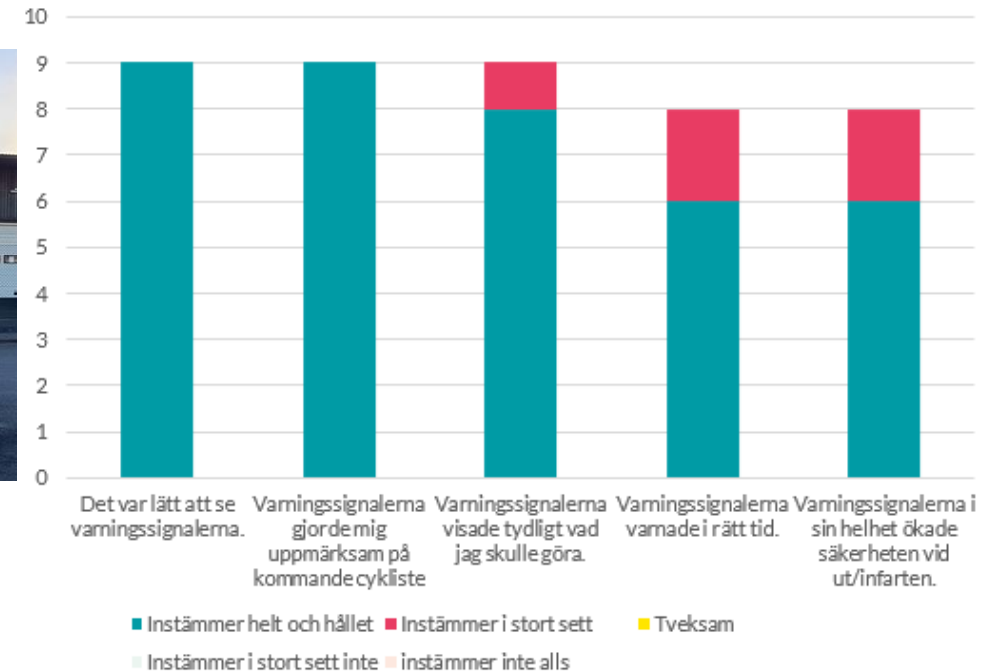


Varningsssystem

Köra in.



Köra ut.



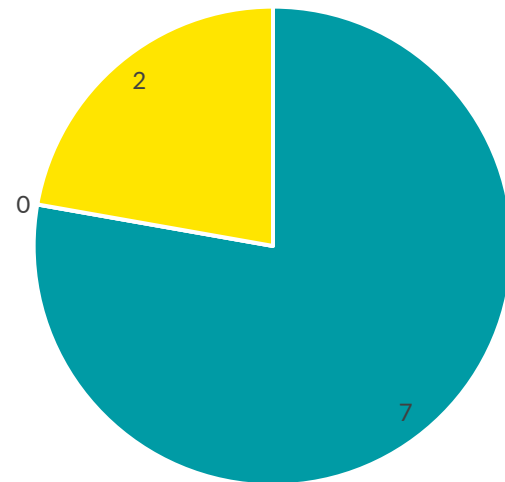
Fråga: För vilken situation tyckte du att varningssignalerna var mest effektiva?



Köra in.



Köra ut.



■ Köra ut ■ Köra in ■ Ingen skillnad

- *Blir uppenbart att jag ska stanna för något (köra ut)*
- *Det var tydligare för vem det gällde (köra ut)*
- *Det var bra för både in och ut.*

Fråga: Vilka problem upplevde du med varningssystemet?

Köra in



- TP1:
 - Veta vad varningssignalerna varnade för
 - Budskapet på skylten.
- TP2:
 - Veta vem varningssignalerna riktade sig till; Blev lite mycket information på samma gång.
 - Behövs lite tydligare vem signalerna gäller
- TP3:
 - Att se skyltarna, varningssignalerna; Vinkeln på varningssignalerna (de röda). Skulle vara mer vinklade mot mig
- TP4:
 - Att se skyltarna, varningssignalerna; Placeringen av skyltarna, Varningssignalerna;
 - Veta vad jag skulle göra ;
 - Veta vem varningssignalerna riktade sig till;
 - Vinkeln på rödljusen.
 - Ej självklart vem som har rött.
- TP6:
 - Att läsa informationen på skyltarna, varningssignalerna
 - Förstår att tänken är att varna cyklisten, men den tar även bort lite fokus från cyklisten.
 - För förare som kollar lite mer på utfarten om det kommer byggtrafik
- TP7:
 - Placeringen av skyltarna, varningssignalerna;
 - Veta vad jag skulle göra Ska jag vänta tills blinket stoppar innan jag kör ut?
 - Bättre vinklade beroende på vilket håll man kommer från.
- TP 9
 - Veta vad varningssignalerna varnade för
 - Veta vad jag skulle göra
 - Veta vem varningssignalerna riktade sig till; Om det innebar att cyklist skulle stanna eller om det var för att jag ska uppmärksamma cyklister.

Fråga: Vilka problem upplevde du med varningssystemet?

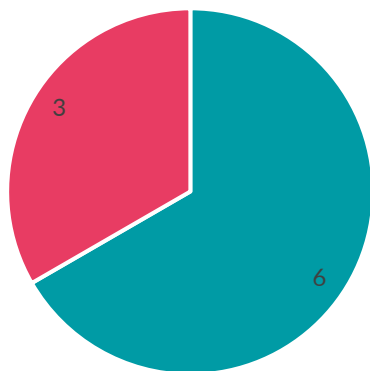
Köra ut.



- TP2:
 - Veta vad varningssignalerna varnade för.
 - Visa tydligare varför jag ska stanna - är det för cykel, bil eller fotgängare?
- TP4:
 - Veta vad varningssignalerna varnade för.
- TP6:
 - Dålig sikt

Fråga: Vem har väjningsplikt?

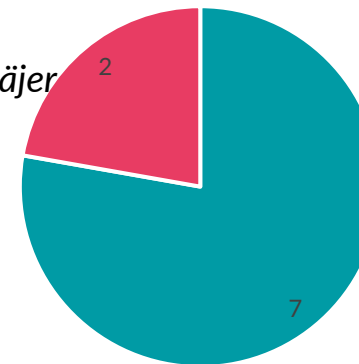
Köra in



■ Jag ■ Osäker

Utan varningssystem

Köra ut

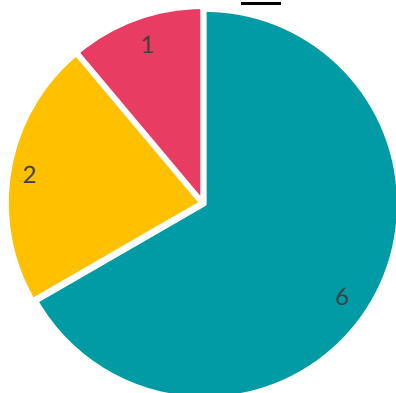


■ Jag ■ Osäker

- Det bör vara jag
- Cykeln? Men jag väjer

Med varningssystem

Köra in



■ Jag ■ Cyklisten ■ Osäker

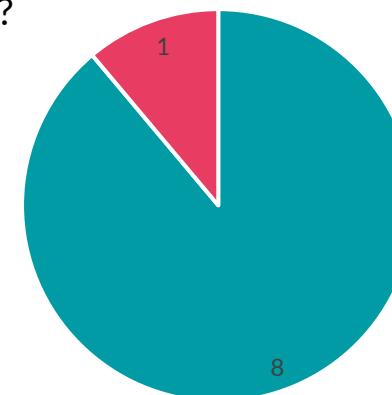
Kommentarer:

- *Skylden varnar cyklister att stanna för trafiken.*

Kommentar:

- *Högerregeln?*

Köra ut



■ Jag ■ Osäker



Mikael Söderman, RISE, v2



Fråga: *På vilket sätt kan varningssystemet förbättras?* (förarnas synpunkter)



- Generellt: Tydligare vad varningarna står för och vem de riktar sig till
- Skyltar; Text, *Varning cyclist* (Köra ut)
- Tydligare vad varningen är för (Köra in/ut)
- Skyltar; Mer fokuserat på fordonsföraren (Köra in)
- Skyltar; Rätt tid för varningen, skylten kan tändas lite tidigare (Köra in)
- Information: Stopp för cyklisterna (Köra in)



Fråga: *Kan du beskriva varningssystemet med tre ord?*

- Mycket bra system.
- Säkrare, Tydligare, Bättre (än ingenting alls)
- Självklart
- Ett bra kompliment.
- Bra
- Bra, Uppmärksamhet, Man kanske kommer förlita sig lite mycket på systemet.
- En klar förbättring.
- Bra, Varnande, Uppmärksammande
- Tydligt, Säkert. Men bör vara tydligare för cyklisten.

Preliminära slutsater

- Varningssystemet gör att lastbilförarna blir uppmärksamma då de närmar sig konfliktzonen, vilket förarna uppskattar och ser som positivt
- Förarna upplevde att varningssystemet var tydligare och fungerade bättre för att köra ut jämfört med att köra in till "byggarbetsplatsen".
 - Köra in:
 - Otydligt vem varningssystemet riktade sig till (till föraren eller cyklisten?)
 - Otydligheten gjorde förarna osäkra på vad de skulle göra (köra eller stanna?).
- Varningssystemet behöver bli tydligare *vem* det riktar sig till och *vad* föraren ska göra.
- Risk att ett otydligt varningssystem skapar osäkerheter (*vad ska jag göra?, vem gäller det?, vad gäller för väjningsregler?*).
- Kommentar: Systemet varnar när det är cyklist(er) i konfliktzonen. När systemet *inte* varnar kan förare tolka att det är fritt att köra. Men, om systemet inte fungerar, t.ex. om strömmen har gått, kan det innebära att förare kör utan att se sig om eftersom de utgår från att varningssystemet varnar om det är en cyklist i konfliktzonen.

Diskussionsfrågor

- Kan varningssystemet ”konkurera” eller konfliktera med trafikregler (högerregel, utfartsregel)?
- Nya risksituationer kan uppstå om varningssystemet av någon anledning inte fungerar (fel på sensorer, strömavbrott, mjukvara m.m.)?