

Försök med ny körfältspil

Utvärdering



Innehåll

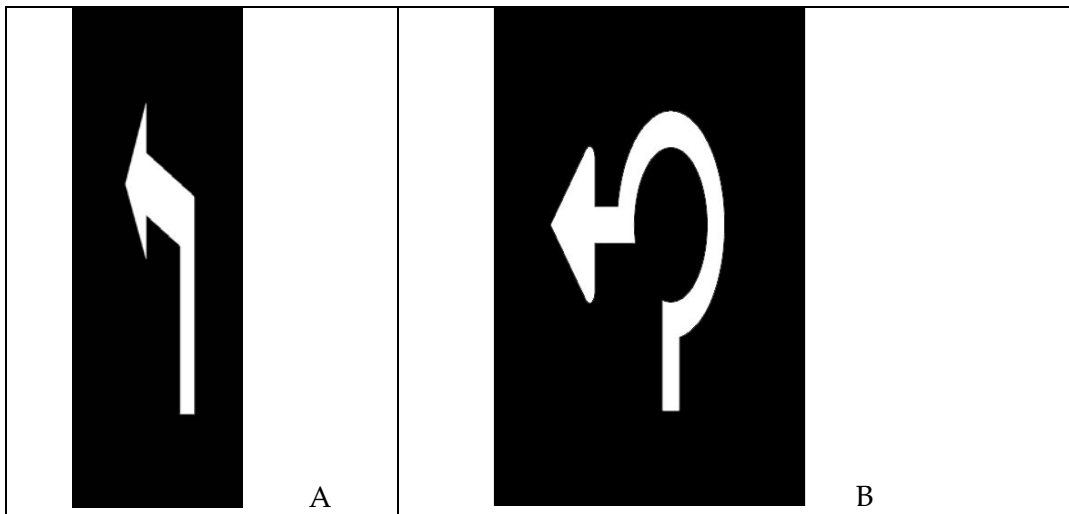
1 Inledning.....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Försöksplats.....	1
1.3 Arrangemang.....	2
1.4 Undersökningens uppläggning.....	3
2 Observationsstudie.....	4
2.1 Genomförande.....	4
2.2 Resultat av observationsstudien.....	4
3 Intervjuundersökning.....	6
3.1 Genomförande.....	6
3.2 Urval och bortfall.....	7
3.3 Resultat av intervjuerna.....	8
3.3.1 Allmänt.....	8
3.3.2 Nya körfältslinjer och ny pil.....	8
3.3.3 Pilens betydelse.....	8
3.3.4 Får man köra rakt fram?.....	10
3.3.5 Vilken pil är bäst?.....	11
4 Värdering och slutsatser.....	12
Bilaga 1 Observationsprotokoll.....	13
Bilaga 2 Intervjuformulär.....	14
Bilaga 3 Tabeller.....	15

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Vägverket har uppmärksammat olämpliga och farliga beteenden i samband med främst vänstersväng i cirkulationsplats som har dubbla körfält i tillfarten och i cirkulationsplatsen. Fordon "sneddar" över körfälten och det lär också förekomma att fordon svänger vänster *där tillfarten mynnar i cirkulationsplatsen*, dvs inte kört runt i denna utan framförs kortaste vägen, mot körriktningen (medsols).

En på vägbanan utförd körfältpil för vänstersväng anges traditionellt med en pil enligt fig. 1A. Vägverket Region Stockholm har utfört prov med en ny typ av körfältpil, enligt fig 1B, vars snarlika utformning återfinns på vissa lokaliseringmärken.



Figur 1 Utförd körfältpil för vänstersväng, enligt VMF (A) och testad markering för cirkulationsplats (B)

Movea Trafikkonsult AB fick i uppdrag av Vägverket Region Stockholm att undersöka förarens beteende och attityd till den nya körfältpilen för cirkulationsplats. Uppdraget har genomförts tillsammans med ÅF Infrastruktur. Anders Lindkvist, Movea har varit ansvarig projektledare och Paula Darke, ÅF Infrastruktur har lett fältmätningarna.

1.2 Försöksplats

Försöket med ny körfältpil har genomförts i den s. k. Gillerrondellen på Järlaleden i Nacka kommun. Avfarten norrut från cirkulationsplatsen, dvs åt vänster från

stockholmshället leder till Sickla köp kvarter. Det finns också möjlighet att komma till köpcentret från Planiarondellen som ligger längre österut. Trafiken till och från köpcentret är tidvis intensiv och de väl tilltagna parkeringsplatserna är ofta fullbelagda.

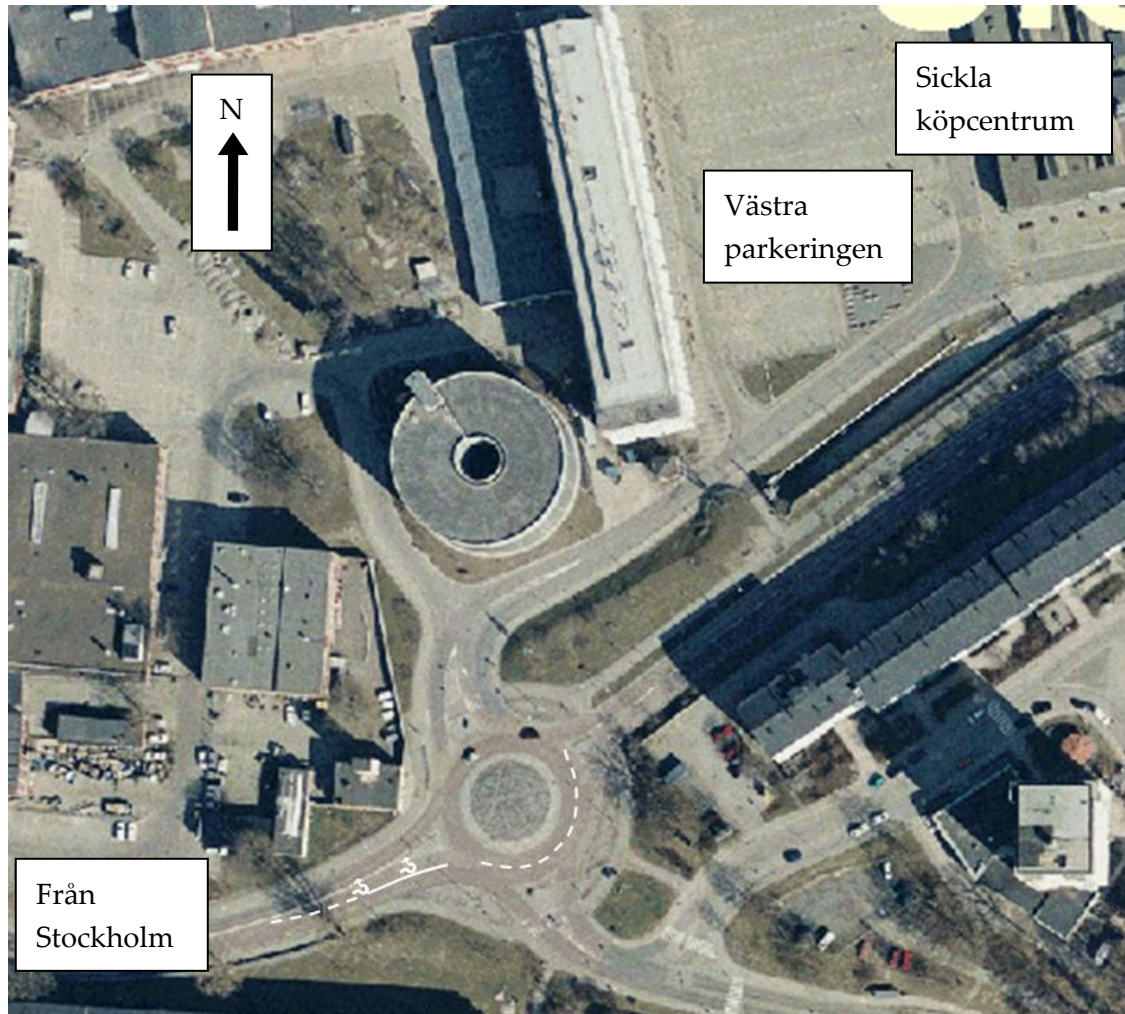


Figur 2 Karta över försökplatsen och angränsande parkeringar där intervjuer genomfördes (Kartkälla: Teleadress)

1.3 Arrangemang

Den studerade cirkulationsplatsen har tidigare markerats med cirkulär körfältslinje men denna har nöts bort. Inför försöket utfördes körfältslinje i cirkulationsplatsen och i tillfarten västerifrån. I tillfartens vänsterkörfält målades två körfältpilar med den nya utformningen (fig 1 B). Linjen i cirkulationsplatsen placerades så att endast det vänstra körfältet leder till avfarten mot köpcentrat medan det högra körfältet leder österut till en fortsättning rakt fram på Järlaleden. Arrangemanget framgår av nedanstående bild med schematiskt inlagda markeringar (observera att de inlagda markeringarna är inte exakta).

Vägmarkeringarna utfördes i två steg. Först utfördes körfältslinjerna för att möjliggöra observationer av beteendet utan körfältpilar och ett dygn senare utfördes körfältpilarna (se nästa avsnitt).



Figur 3 Flygfoto över cirkulationsplatsen med schematiskt inlagda körfältsmarkeringar och körfältspilar. I fotots övre högra del syns parkeringsplats där intervjuer genomfördes (Nacka Kommun/Lantmäteriet)

1.4 Undersökningens uppläggning

Undersökningen består av två delar:

- A. Observationsstudie av körbeteende i cirkulationsplatsen med och utan körfältspil.
- B. Personliga intervjuer med förare som parkerat vid Sickla köpvarter.

Syftet med undersökningen var att undersöka om trafikanternas körbeteende förändras och ta reda på hur de uppfattar den testade körfältspilen.

2 Observationsstudie

2.1 Genomförande

Observation av körbeteende genomfördes som en för- och efterstudie. Inför förstudien nyutfördes körfältslinjer i tillfarten västerifrån och genom cirkulationsplatsen (se figur 2 och 3). Påföljande dag genomfördes observationer av körbeteendet utan körfältspil. Därefter utfördes även körfältspil i tillfartens vänsterkörfält varpå efterstudien genomfördes vid samma tidsperiod dagen efter. Förstudien genomfördes tisdagen den 18 oktober och efterstudien onsdagen den 19 okt. Vid båda dagarna utfördes observationerna mellan kl 16.00 och 18.00 .

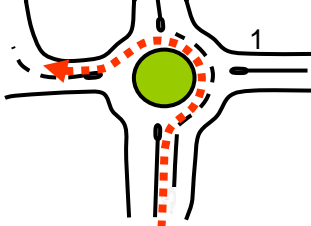
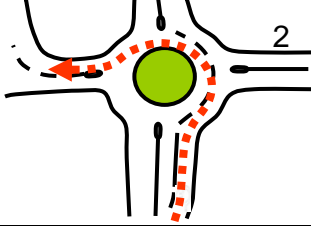
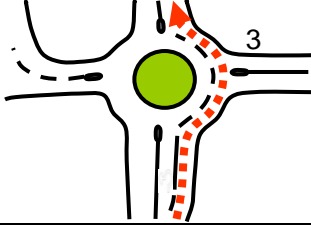
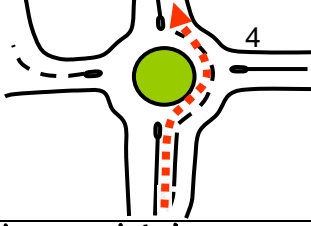
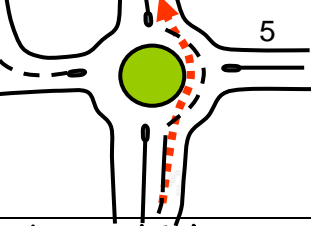
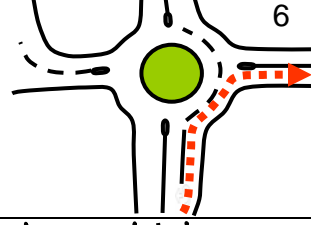
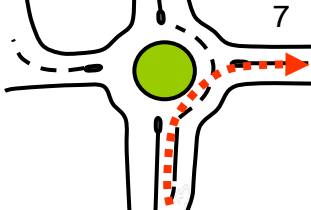
Inför observationsstudien utvecklades ett särskilt protokoll med illustrationer över sju möjliga beteenden som observatören använde för registrering. Se bilaga 1: Observationsprotokoll.

2.2 Resultat av observationsstudien

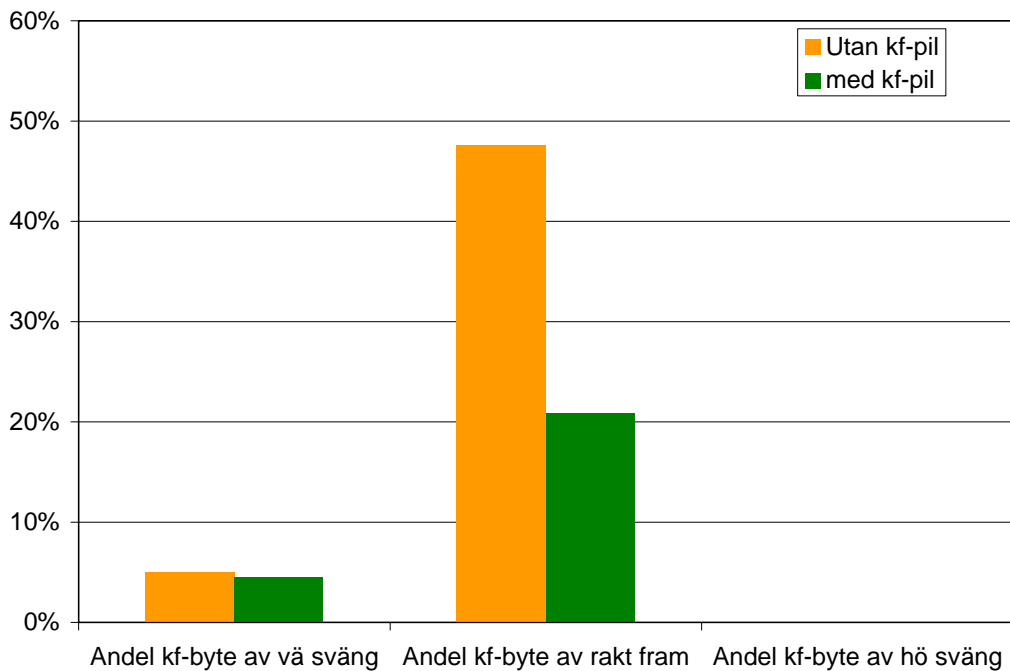
I föremätningen observerades 1344 bilar och i eftermätningen 1621 bilar som körde in i cirkulationsplatsen från stockholmshållet (västerifrån). Fördelningen av dessa förare körbeteende framgår att nedanstående tabell (Figur 4).

Här har också en bedömning gjorts om beteendet anses vara riktigt eller olämpligt. Det är t ex fullt tillåtet att byta körfält inne i en cirkulationsplats. Enligt denna bedömningen av rätt eller olämpligt beteende körde i föremätningen 80% av bilisterna rätt väg genom cirkulationsplatsen medan 89% körde rätt väg efter det att körfältspilarna utförts.

Man kan också konstatera att av de förare som fortsatte rakt fram på Järlaleden var det mindre än hälften så många som bytte körfält efter det att körfältspilarna utförts (21% mot 48%). Med körfältspilarna tycks det alltså ha blivit tydligare att man ska nyttja höger körfält för att åka rakt igenom cirkulationsplatsen. Detta illustreras i diagrammet i figur 5 nedan.

Beteende (alt 1, 3 och 6 = <i>rätt beteende</i> alt 2, 4, 5 o 7 = <i>olämpligt beteende</i>)	Illustration	Föremätning 18/10 %	Eftermätning 19/10 %
1. <i>Andel fordon som svänger vänster och ligger i vänster körfält in i och genom rondellen</i>		60	52
2. <i>Andel fordon som svänger vänster och som från början ligger i höger körfält och i rondellen byter körfält</i>		3	2
3. <i>Andel fordon som kör rakt fram och ligger i höger körfält genom rondellen</i>		18	32
4. <i>Andel fordon som kör rakt fram och från början ligger i vänster körfält och byter körfält i rondellen</i>		16	8
5. <i>Andel fordon som kör rakt fram kortaste spåret dvs "sneddar" över körfälten i rondellen.</i>		0	0
6. <i>Andel fordon som ligger i höger körfält och svänger höger mot Älta / Tyresö</i>		2	5
7. <i>Andel fordon som ligger i vänster körfält och svänger höger i rondellen mot Älta / Tyresö</i>		0	0

Figur 4 Beteenden hos ankommande fordonsförare från väster (nedåt i illustrationen)



Figur 5 Andel trafikanter som gör körfältsbyte vid färd i olika riktningar genom cirkulationsplatsen

3 Intervjuundersökning

3.1 Genomförande

Det finns två rondeller vid Sickla köpcentrum. Endast bilförare som kom västerifrån, från "stockholmshället", intervjuades eftersom de passerade de nya körfältspilarna. Ett litet antal, 6%, hade åkte genom båda cirkulationsplatserna. Vid köpcentrat finns ett stort antal parkeringsplatser fördelade på bland annat två större utomhusytor (se kartan i figur 2). Det är ganska vanligt att man vid färd från Stockholm åker in till köpcentrat vid den västra cirkulationsplatsen och sedan fortsätter inne på området (Siroccogatan) till den borte (östliga) parkeringen beroende på vart man har sitt ärende.

Bilförarna intervjuades onsdag, torsdag och fredag under vecka 42, från kl 16.00 till kl 20.00. De flesta intervjuades på den västra parkeringsplatsen.

I frågeformuläret används ordet "rondell" som är det vanliga begreppet i folkmun för cirkulationsplats.

3.2 Urval och bortfall

351 personer intervjuades. De flesta var män under 50 år som åkte samma väg till köpcentrumet minst en gång i veckan.

Urvalet består av:

- 64 % män och 36 % kvinnor.
- Knappt hälften åker minst två gånger i veckan den här vägen och 77 % åker minst en gång i veckan.
- 67 % är under 50 år.
- De flesta, 58 %, är intervjuade på den västliga parkeringen

Totalt var det endast 6 % av P-sökande vid färd från Stockholm som åkte till köpcentrat via den östliga infarten.

Bortfall:

- 914 personer tillfrågades om de ville delta.
- 142 personer (15 %) ville inte
- 202 personer (22 %) hade inte tid.
- 97 personer (10 %) var inte bilförare
- 122 personer (13 %) kom inte från stan

38 % av de tillfrågade deltog.

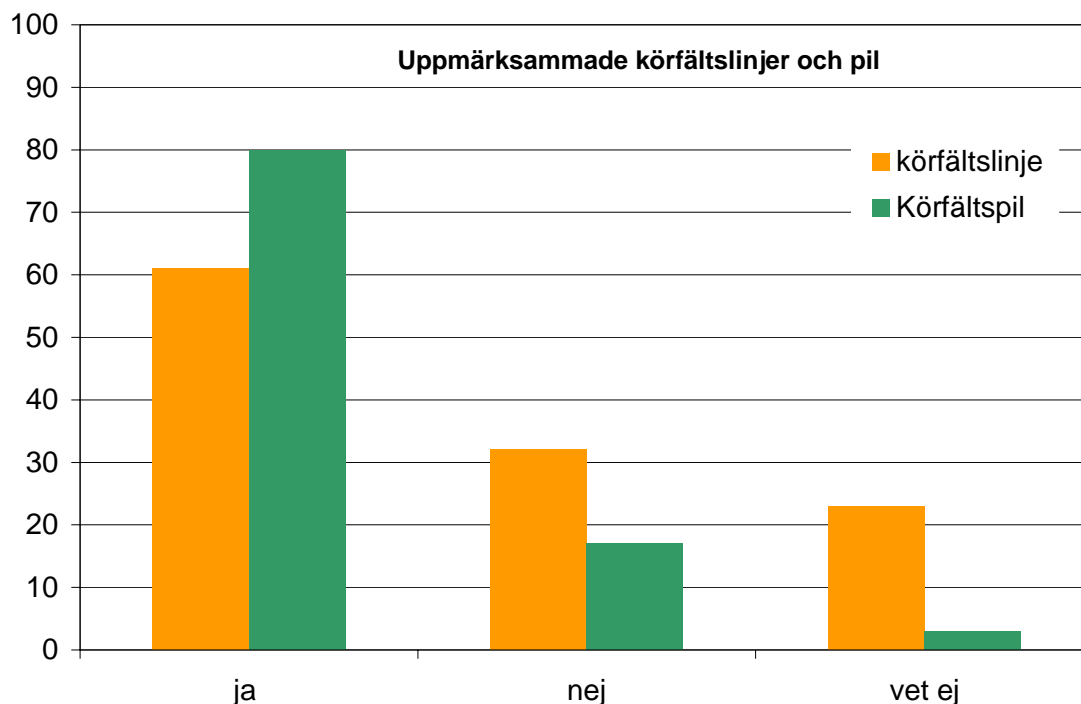
3.3 Resultat av intervjuerna

3.3.1 Allmänt

Vid analysen av de olika svaren har inga eller endast små skillnader noterats för grupper med olika bakgrund. Det är alltså i stort sett ingen skillnad mellan hur män och kvinnor uppfattar pilen. Det finns inte heller skillnader mellan olika åldersgrupper eller hur ofta man åker den aktuella vägen och passerar cirkulationsplatsen.

3.3.2 Nya körfältslinjer och ny pil

De nya körfältslinjerna uppmärksammades av 61% av de tillfrågade. Den nya körfältspilen fick större uppmärksamhet, hela 80% hade sett pilen.

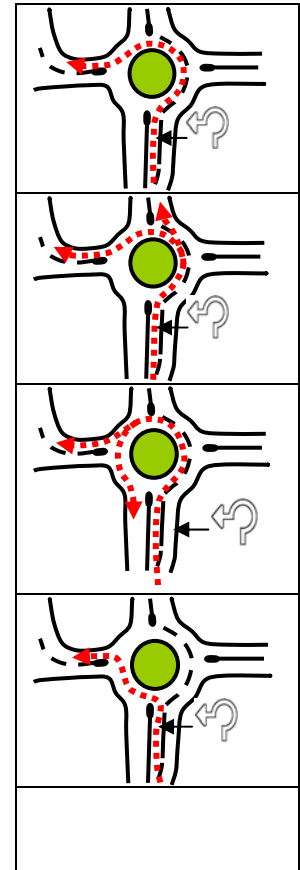


Figur 6 Andel som uppmärksammade körfältslinjerna respektiv körfältspil

3.3.3 Pilens betydelse

På frågan om vad pilen betyder beskriver 95% avsedd betydelse, dvs alternativ 1 och 3 av nedanstående, medan 5% beskriver det så att intervjuaren tolkar det som fel.

- 1 *Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall svänga in mot Stormarknaden*
- 2 Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller rakt fram.
- 3 *Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller runda rondellen för att köra tillbaks igen.*
- 4 Att man skall köra vänster efter första trafikdelaren och fortsätta in åt vänster mot parkeringen
- 5 Man måste inte följa pilen om man ligger i vänster körfält. Man får svänga av åt vilket håll som helst.

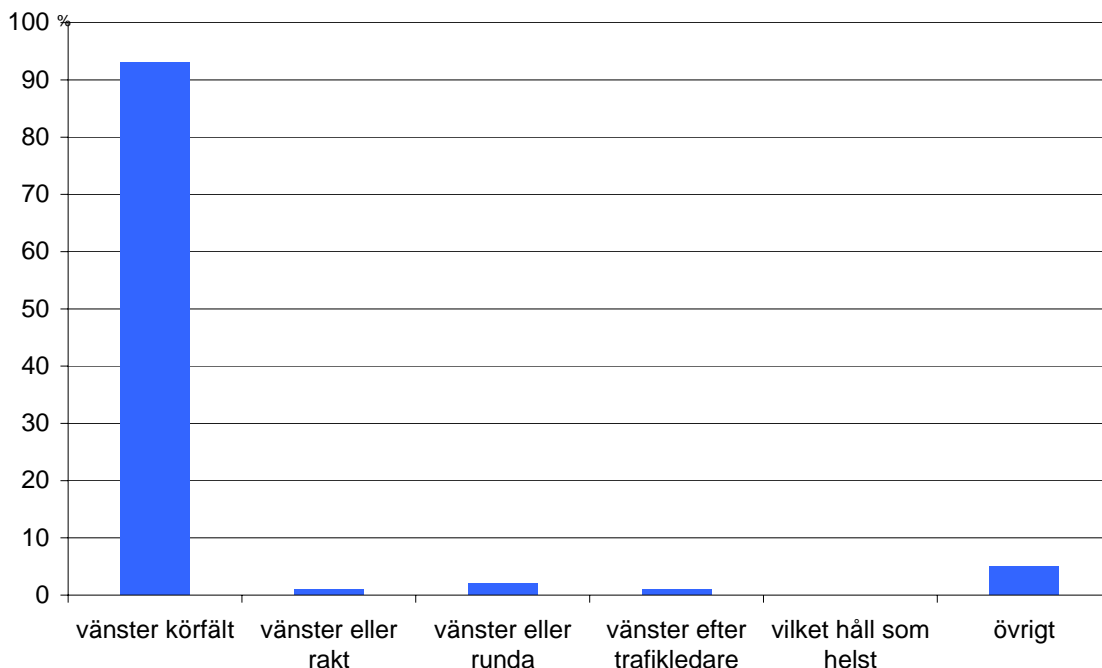


Kommentar till svarsalternativ 5 ovan: Enligt Trafikförordningen (SFS 1998:1276) är en trafikant skyldigt att följa visade vägmarkeringar. Till dessa hänförs körfältsvägvisning, dvs körfältpil. Därför betraktas alternativ 5 som felaktigt.

Utöver ovannämnda alternativ anger ett mindre antal personer andra betydelser för körfältpilen. Bland annat tror:

- fem personer att pilen gör reklam för Stormarknaden
 - fyra personer att pilen visar att det kommer en cirkulationsplatsen (vilket är rätt till viss del)
 - fyra personer att man ska ligga i höger körfält för att kunna köra in till vänster
 - en person att pilen visar huvudled genom cirkulationsplatsen
 - en person att vägarna stängs av förutom den som pilen finns i
- medan tre personer vet inte vad de ska svara

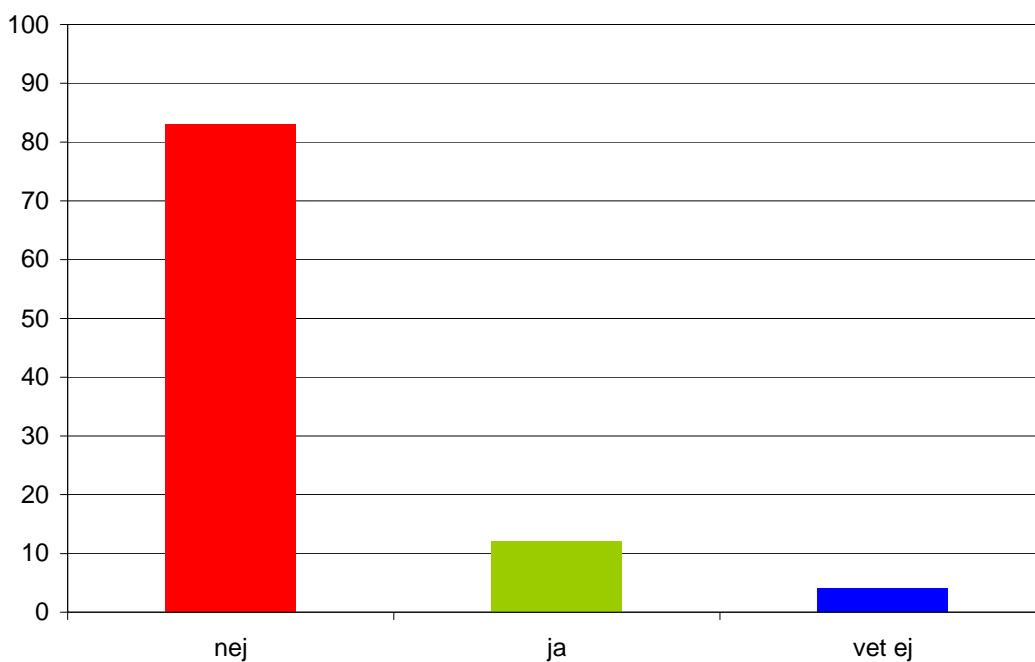
Resultatet av frågan visas i diagramform i nedanstående figur



Figur 7 Uppfattningar om vad körfältpilen betyder

3.3.4 Får man köra rakt fram?

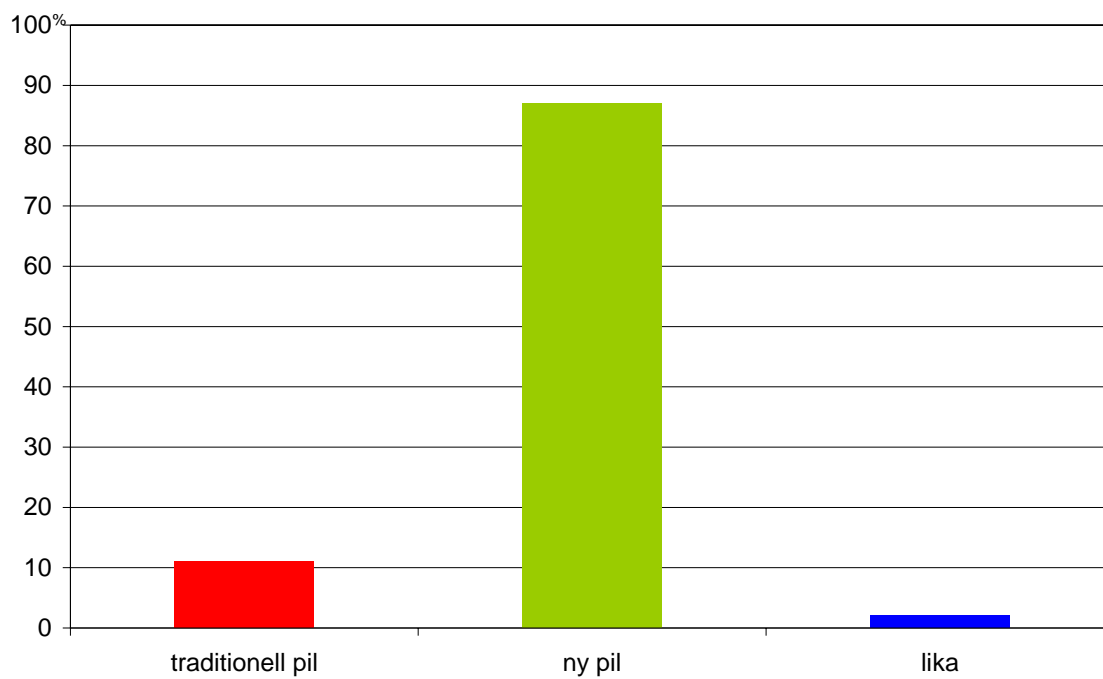
12 % tror att man får köra rakt fram genom cirkulationsplatsen om man befinner sig i det körfält som pilen är målad i, 4 % vet inte, medan 83 % väljer det rätta alternativet, att man inte får köra rakt fram (enligt tolkningen av trafikförordningen som omnämns på föregående sida).



Figur 8 Fördelning av svaren på frågan om man får köra rakt fram om man befinner sig i det körfält som pilen är utförd.

3.3.5 Vilken pil är bäst?

Den nya pilen var bäst tyckte de flesta. 87 % föredrog den medan 11 % tyckte att den traditionella var bättre. Två procent tyckte att de var lika bra.



Figur 9 Åsikter om den traditionella respektiva nya körfältspilen (se illustration i figur 1)

4 Värdering och slutsatser

Syftet med studien var att ge en uppfattning om hur den nya körfältpilen uppfattas av bilförare och hur den påverkar beteendet.

Av observationsstudien kan vi konstatera att beteendet blev märkbart förbättrat i den bemärkelsen att de som körde som avsetts i cirkulationsplatsen ökade från 80 till 90% när den nya körfältpilen utförts. Framför allt märktes att av de förare som fortsatte rakt fram var det mindre än hälften så många som bytte körfält efter det att körfältpilen utförts.

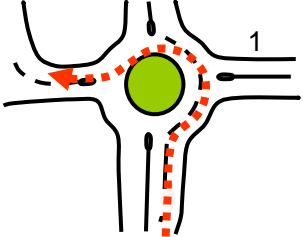
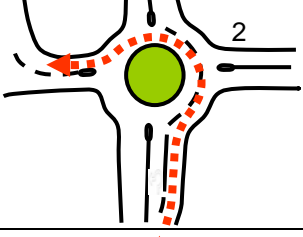
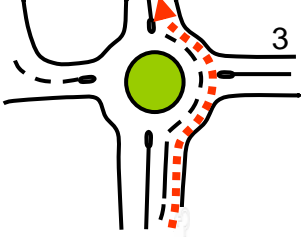
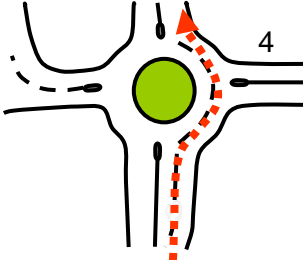
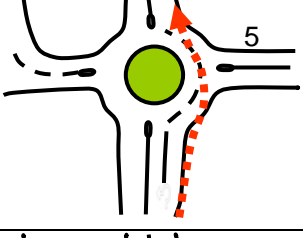
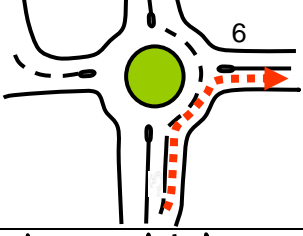
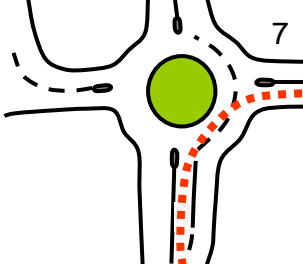
Med den nya körfältpilen har det alltså blivit tydligare att man skall nyttja vänster körfält för att svänga till vänster till köpcentret och det högra körfältet för att köra rakt fram eller åt höger.

Resultaten från interjustudien stärker iakttagelserna från observationsstudien. De visar bl. a. att bilförarna tycker att den nya pilen är bättre än den traditionella pilen. De allra flesta förstår också pilens åsyftade innebörd och hur man bör köra.

Sammantaget visar studierna ett totalt sett förbättrat körbeteende men flera och mer ingående studier behövs för en säkrare bedömning. Dessutom skulle det vara intressant att undersöka ytterligare markeringar. Man kan t ex fråga sig om ett ännu bättre beteende skulle uppnås om en körfältpil (för rakt fram resp högersväng) även utförts i tillfartens högra körfält?

Även viss korrigering av den nya körfältpilens grafiska detaljutformning bör bli föremål för ytterligare studier.

Bilaga 1 Observationsprotokoll

1. Andel fordon som svänger vänster och ligger i vänster körfält in i och genom rondellen		Antal fordon
2. Andel fordon som svänger vänster och som från början ligger i höger körfält och i rondellen byter körfält		
3. Andel fordon som kör rakt fram och ligger i höger körfält genom rondellen		
4. Andel fordon som kör rakt fram och från början ligger i vänster körfält och byter körfält i rondellen		
5. Andel fordon som kör rakt fram kortaste spåret dvs "sneddar" över körfälten i rondellen.		
6. Andel fordon som ligger i höger körfält och svänger höger mot Älta / Tyresö		
7. Andel fordon som ligger i vänster körfält och svänger höger i rondellen mot Älta / Tyresö		

Bilaga 2 Intervjuformulär

1. Kom Du hit från stan (dvs västerifrån (*peka*)) den
 2. Körde Du in till Stormarknaden vid första infarten (rondellen)?

Ja Nej Vet ej Ja Nej Vet ej

3. Såg Du att nya körfältslinjer målats vid den första rondellen in till Sickla stormarknad?

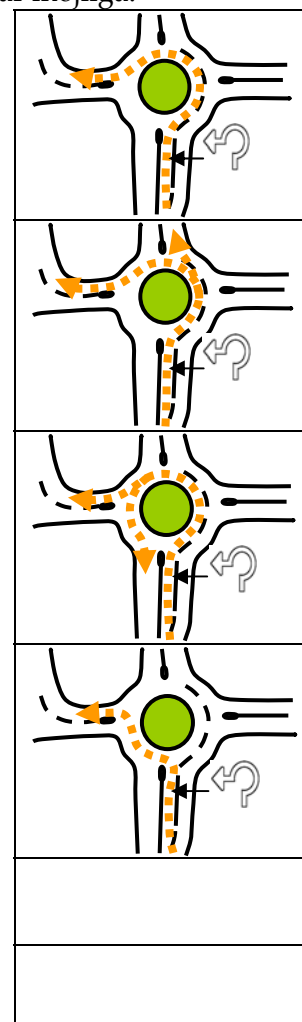
Ja Nej Vet ej

4. Såg Du den här pilen i vägbanan före rondellen? (*Visa bild av pilen*)

Ja Nej Vet ej

5. Vad tror Du att pilen betyder? (*Ip beskriver själv*) Flera alternativ är möjliga.

- Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall svänga in mot Stormarknaden
- Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller rakt fram.
- Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller runda rondellen för att köra tillbaks igen.
- Att man skall köra vänster efter första trafikdelaren och fortsätta in åt vänster mot parkeringen
- Man måste inte följa pilen om man ligger i vänster körfält. Man får svänga av åt vilket håll som helst.
- Annat.....



6. Får Du köra rakt fram i rondellen om Du befinner Dig i det körfält som pilen är målad i?

Ja Nej Vet ej

7. Vilken av dessa båda pilar tycker du är bäst för att markera körfält för vänstersväng i rondell?

- traditionell pil ny pil Ingen, den borde
vara.....

Ips eget förslag

8. Hur ofta åker Du in den här vägen?

- dagligen/nästan dagligen 1-3 ggr/mån
 2-3 ggr/vecka mer sällan än 1 g /mån
 1 gång/vecka

- Man Kvinna 18-29 30-49 50-69 70-

Bilaga 3 Tabeller

1. Kom Du hit från stan (dvs västerifrån (*peka*))

Ja 100 %

2. Körde Du in till Stormarknaden vid den första infarten (rondellen)?

Ja 94 %

Nej 6 %

5. Såg Du att nya körfältslinjer målats vid den första rondellen in till Sickla stormarknad?

Ja 61 %

Nej 32 %

Vet ej 7 %

6. Såg Du den här pilen i vägbanan före rondellen? (*Visa bild av pilen*)

Ja 80 %

Nej 17 %

Vet ej 3 %

5. Vad tror Du att pilen betyder? (*Ip beskriver själv*) Flera alternativ är möjliga.

Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall svänga in mot Stormarknaden

93 %

Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller rakt fram.

1 %

Att man skall köra i vänster körfält (med pilen) före rondellen om man skall köra åt vänster eller runda rondellen för att köra tillbaks igen.

2 %

Att man skall köra vänster efter första trafikdelaren och fortsätta in åt vänster mot parkeringen

1 %

Man måste inte följa pilen om man ligger i vänster körfält. Man får svänga av åt vilket håll som helst.

0 %

Annat

5 %

9. Får Du köra rakt fram i rondellen om Du befinner Dig i det körfält som pilen är målad i?

Ja 12 %

Nej 83 %

Vet ej 4 %

10. Vilken av dessa båda pilar tycker du är bäst för att markera körfält för vänstersväng i rondell?

traditionell pil 11 %

ny pil 87 %

lika 2 %

Ingen, den borde vara 0 %

11. Hur ofta åker Du in den här vägen?

daglig/näst daglig 23 %

2-3 ggr/vecka 25 %

1 gång/vecka 29 %

1-3 ggr/mån 11 %

mer säll än 1 /mån 12 %

Man 64 %

Kvinna 36 %

18-29 år 27 % 50-69 år 31 %

30-49 år 40 % 70 - 2%