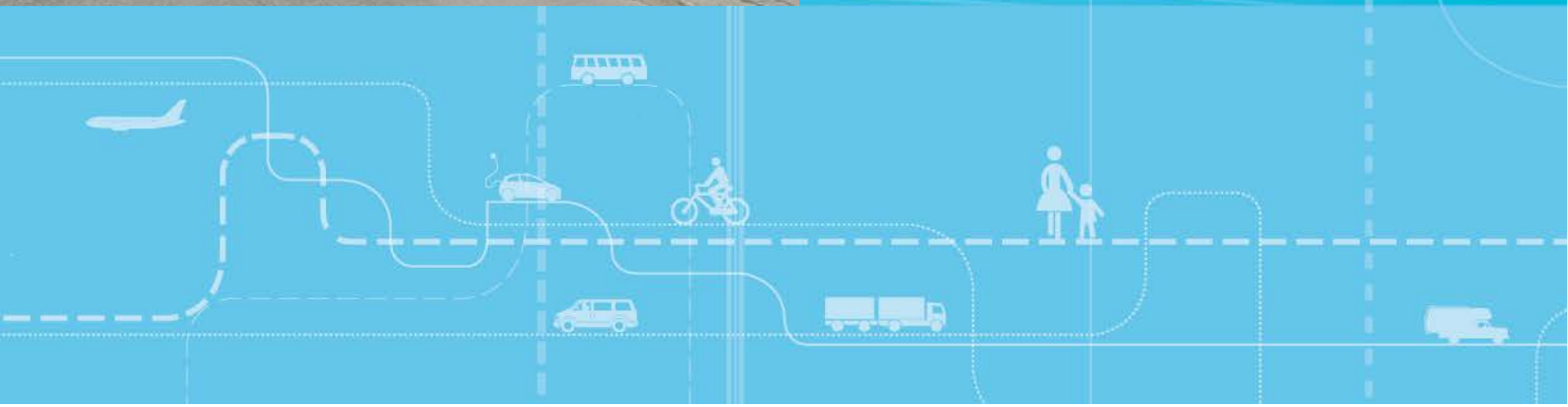


Sykkelpilot

Sykkelgate med begrenset biltrafikk i Porsgrunn



Sykkelpilot

Sykkelgate med begrenset biltrafikk i Porsgrunn

Aslak Fyhri
Fridulv Sagberg
Torkel Bjørnskau
Ole Johansson

Forsidebilde: Aslak Fyhri

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Sykkelpilot – Sykkelgate med begrenset biltrafikk i Porsgrunn

Forfattere: Aslak Fyhri, Fridulv Sagberg, Torkel Bjørnskau, Ole Johansson

Dato: 11.2020

TØI-rapport: 1791/2020

Sider: 52

ISSN elektronisk: 2535-5104

ISBN elektronisk: 978-82-480-2311-1

Finansieringskilde: Statens vegvesen Vegdirektoratet

Prosjekt: 4486 – Sykkelpiloter

Prosjektleder: Aslak Fyhri

Kvalitetsansvarlig: Rune Elvik

Fagfelt: Atferd og transport

Emneord: Sykling; videoanalyser; survey

Title: Cycle pilot study: Effect of bike street with limited car traffic in Porsgrunn

Authors: Aslak Fyhri, Fridulv Sagberg, Torkel Bjørnskau, Ole Johansson

Date: 11.2020

TØI Report: 1791/2020

Pages: 52

ISSN: 2535-5104

ISBN Electronic: 978-82-480-2311-1

Financed by: The Norwegian Public Roads Administration

Project: 4486 – Cycle pilot studies

Project Manager: Aslak Fyhri

Quality Manager: Rune Elvik

Research Area: Transport and Behaviour

Keywords: Cycling; video analysis; survey

Sammendrag:

Sykkelgate med begrenset biltrafikk er et skilttiltak som testes ut for å legge til rette for sykling. TØI har evaluert dette tiltaket gjennom før- og etterundersøkelser i Porsgrunn.

Videoregistreringer viser at framkommeligheten er rimelig bra for sykklistene. Forskjellene i fart mellom før- og etterundersøkelsen er ubetydelig og ligger innenfor feilmarginen i fartsmålingene. Feltintervjuer tyder ikke på at det er store problemer for sykklistere i Storgata. Imidlertid er det en betydelig andel som svarer at de i noen grad blir hindret av andre trafikanter, først og fremst av kjørende biler, og både syklende og gående svarte i større grad i etterundersøkelsen at de ble hindret av andre syklende og gående. Det var relativt små forskjeller mellom før- og etterundersøkelsen. Vurderingene av hvor godt det er å sykle, var litt mer positive i etterundersøkelsen, og en større andel begrunnet valget av sykkelrute med «bra infrastruktur» og «at det er trivelig» i etterundersøkelsen.

Summary:

Bicycle streets with limited car traffic is an intervention based on signs that is being tested to facilitate cycling. TØI has evaluated this measure through pre and post studies in Porsgrunn. Video recordings show that accessibility is reasonably good for cyclists. The differences in speed between the pre- and post-examination are insignificant. Field interviews do not indicate that there are major problems for cyclists in Storgata. However, a significant proportion report that they are to some extent hindered by other road users, primarily by cars, and both cyclists and pedestrians report to a greater extent in the follow-up survey that they were hindered by other cyclists and pedestrians. There were relatively small differences between the pre- and post-survey. The assessments of how good it is to cycle were a little more positive in the follow-up survey.

Language of report: Norwegian

Transportøkonomisk Institutt
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - www.toi.no

Institute of Transport Economics
Gaustadalléen 21, N-0349 Oslo, Norway
Telephone +47 22 57 38 00 - www.toi.no

Forord

Vegdirektoratet har startet opp et pilotprosjekt for sykkel, der formålet er å få økt kunnskap og konkret erfaring med nye sykkeltiltak som kan bidra til å nå målsettingen om flere syklende. I pilotprosjektet skulle man teste ut lite kjente sykkeltiltak innenfor dagens regelverk og tiltak utenfor regelverket, som man mente det ville være interessant å hente erfaringer fra.

TØI har fått i oppdrag å evaluere tiltakene. Tema for disse evalueringene er trafikantenes opplevelser av tiltakene, herunder grad av trygghet, konflikter, tilfredshet, rutevalg, samt faktisk atferd og fartsvalg. Prosjektleder ved TØI har vært Aslak Fyhri. Fridulv Sagberg har gjort de fleste analyser og rapportert resultatene. Torkel Bjørnskau har bidratt med utforming av opplegget og kommentarer underveis. Ole Johansson har vært med på datainnsamling og i ferdigstillingen av rapporten. Rapporten er tilrettelagt for publisering av Trude Kvalsvik.

Denne rapporten er en av en rekke delrapporter fra prosjektet. Den dokumenterer resultatene fra en evaluering av tiltaket med sykkelgate i Porsgrunn. De andre tiltakene er dokumentert i egne rapporter.

Kontaktpersoner hos Statens vegvesen i ulike faser av prosjektet har vært Tanja Loftsgarden, Terje Giæver og Bente Beckstrøm Fuglseth.

Oslo, november 2020

Transportøkonomisk institutt

Gunnar Lindberg
Direktør

Trine Dale
Avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1	Bakgrunn	1
1.1	Sykkelpilotprosjektet.....	1
1.2	«Sykkelgate med begrenset biltrafikk»: Beskrivelse av tiltaket	1
2	Stedsbeskrivelse	4
2.1	Trafikkregulering og trafikkmengde	4
2.2	Trafikkulykker.....	5
3	Metode	6
3.1	Intervjuer	6
4	Resultater	8
4.1	Intervjudata	8
4.2	Data fra videoregistreringer	16
5	Oppsummering	23
	Referanser	25
	Vedlegg	27
	Vedlegg 1 - Spørreskjema.....	27
	Vedlegg 2 - Tabeller	41

Sammendrag

Sykkelpilot – Sykkelgate med begrenset biltrafikk i Porsgrunn

TØI rapport 1791/2020

Forfattere: Aslak Fybri, Fridulv Sagberg, Torkel Bjørnskau og Ole Johansson

Oslo 2020 52 sider

Sykkelgate med begrenset biltrafikk er et skilttiltak som testes ut for å legge til rette for sykling. TØI har evaluert dette tiltaket gjennom før- og etterundersøkelser i Porsgrunn. Videoregistreringer viser at framkommeligheten er rimelig bra for syklister. Forskjellene i fart mellom før- og etterundersøkelsen er ubetydelig og ligger innenfor feilmarginen i fartsmålingene. Feltintervjuer tyder ikke på at det er store problemer for syklister i Storgata. Imidlertid er det en betydelig andel syklende som svarer at de i noen grad blir hindret av andre trafikanter, først og fremst av kjørende biler, og både syklende og gående svarte i større grad i etterundersøkelsen at de ble hindret av andre syklende og gående. Det var relativt små forskjeller i svarene mellom før- og etterundersøkelsen. Vurderingene av hvor godt det er å sykle, var litt mer positive i etterundersøkelsen (både for den aktuelle gata og i Porsgrunn generelt), og en større andel begrunnet valget av sykkelrute med «bra infrastruktur» og «at det er trivelig» i etterundersøkelsen.

Vegdirektoratet har startet opp et pilotprosjekt for sykkel, der formålet er å få økt kunnskap og konkret erfaring med nye sykkeltiltak som kan bidra til å nå målsettingen om flere syklende. I pilotprosjektet for sykkel er det testet ut lite kjente sykkeltiltak innenfor dagens regelverk og tiltak utenfor regelverket, som man mente det ville være interessant å få erfaringer med. For å vurdere effekten av tiltakene er det gjennomført før- og etterundersøkelser der konsekvenser for alle trafikanter er vurdert.

Ett av tiltakene som er testet ut er sykkelgate med begrenset biltrafikk. Siden det oppleves som vanskelig å etablere sykkelgater der biltrafikk er forbudt, er det ønskelig å teste ut en ny type sykkelgate med begrenset biltrafikk. I slike gater prioriteres vegarealet for sykkel, samtidig som det er tillatt for bil. I en sykkelgate med begrenset biltrafikk deler syklister og bilister vegbanen, men det er ønskelig at bilistene skal ta spesielt hensyn (og tilpasse kjøremønsteret) til syklister. I forbindelse med prosjektet testes det ut nye soneskilt for sykkelgate (prøveskilt). I denne rapporten presenterer vi resultater fra dette forsøket i Porsgrunn.

For å undersøke effektene av skiltet sykkelgate, ble det gjennomført intervjuer med syklende, gående og bilister, samt videofilmning langs den aktuelle strekningen, både før og etter gjennomføring av tiltaket.

Spørreundersøkelsen tyder ikke på at det er store problemer for syklister i Storgata. Imidlertid er det en betydelig andel som svarer at de i noen grad blir hindret av andre trafikanter, først og fremst av kjørende biler, men også av fotgjengere og parkerte biler.

Det var relativt små forskjeller i svarene mellom før- og etterundersøkelsen. Vurderingene av hvor godt det er å sykle, var litt mer positive i etterundersøkelsen (både for den aktuelle gata og i Porsgrunn generelt), og en større andel begrunnet valget av sykkelrute med «bra infrastruktur» og «at det er trivelig» i etterundersøkelsen. Imidlertid svarte både syklende og gående i større grad i etterundersøkelsen at de ble hindret av andre syklende og gående.

Andelen som rapporterer at de blir hindret av andre grupper er høyere blant syklister enn blant bilistene og fotgjengerne. Det er også en betydelig andel syklister som svarer at de føler utrygghet på grunn av biler fra sidevei (53 % før og 40 % etter), for mye biltrafikk (43 % før og 31 % etter), at bilene kjører for nært (40 % før og 50 % etter), at underlaget er ujevnt (37 % før og 42 % etter), og på grunn av fotgjengere (33 % før og 27 % etter).

De gående er generelt mer fornøyd enn både syklende og bilister. De rapporterer i mindre grad konflikter, de føler i mindre grad at det er utrygt, og det er relativt flere som svarer at Storgata alt i alt fungerer svært godt.

Alle trafikantgruppene opplever i liten grad at det er flere konflikter med andre trafikanter i Storgata enn i andre gater. Inntrykket fra spørreundersøkelsen er at det generelt er et lavt konfliktnivå, noe som bekreftes av at det ikke ble registrert noen konflikter på videoopptakene.

To av tre trafikanter i etterundersøkelsen svarte at de visste hva skiltet sykkelgate betyr, og enda flere (88 % av syklistene og 96 % av bilistene) krysset av for riktig alternativ på et oppfølgingsspørsmål.

Videoregistreringene tyder på at framkommeligheten er rimelig bra for syklistene. Dette indikeres både av at en betydelig andel av syklistene benytter kjørebane også i retning mot biltrafikken, og av at gjennomsnittsfarten er relativt høy (rundt 20 km/t).

Forskjellene i fart mellom før- og etterundersøkelsen er ubetydelig og ligger innenfor feilmarginen i fartsmålingene. Det var videre en tendens til at syklistene som kom fra Jernbanegata og svingte til venstre inn i Storgata, brukte litt lengre tid i etterperioden. Forskjellen i tidsbruk på 0,4 sekunder er imidlertid ikke statistisk signifikant, så vi antar at den reflekterer tilfeldig variasjon.

Trafikktellingene viste vesentlig lavere trafikk i etterperioden. Dette kan forklare at det var færre vikesituasjoner mellom sykkel og bil i etterperioden. Vi vet imidlertid ikke hva det er som forklarer at det var mindre trafikk i etterperioden. Tellingene ble foretatt på ulike ukedager i de to undersøkelsene (fredag før og onsdag etter), men en kontrolltelling av ulike dager i førperioden tyder ikke på at resultatene ville blitt annerledes om førmålingen hadde skjedd på en onsdag. Været ser heller ikke ut til å ha hatt betydning, da det var oppholdsvær og lettskyet eller sol ved begge målingene. En mulig forklaring kan være veiarbeid på tilstøtende vei i etterperioden, som har medvirket til endret kjøremønster. Vi kan heller ikke utelukke at skiltingen av sykkelgate kan ha hatt en avvisningseffekt på biltrafikken i Storgata, som har medført at noen bilister har valgt alternative gater. Dette er i så fall en interessant effekt som burde undersøkes nærmere.

1 Bakgrunn

1.1 Sykkelpilotprosjektet

Vegdirektoratet startet i 2015 opp et pilotprosjekt på sykkel, der formålet var å få økt kunnskap og konkret erfaring med nye sykkeltiltak som kan bidra til å nå målsettingen om flere syklende. Gjennom sykkelpilotprosjektet er det testet ut både lite kjente sykkeltiltak innenfor dagens regelverk og tiltak utenfor regelverket, som man mente det ville være interessant å hente erfaringer fra.

Pilotprosjektet ble bredt formidlet til kommuner, fylkeskommuner og regionene i Statens vegvesen, med oppfordring om å komme med søknader om å teste ut nye sykkeltiltak.

Det kom inn søknader fra kommuner, fylkeskommuner og regionene i Statens vegvesen.

En egen prosjektgruppe gjennomgikk alle forslagene, og vurderte disse. Noen tiltak ble valgt ut som pilotprosjekter som skulle gjennomføres og evalueres.

De enkelte pilotprosjektene følges opp ved før- og etterundersøkelser. Formålet med undersøkelsene er å dokumentere hvilke konsekvenser tiltakene har på trafikantatferd (alle typer trafikanter), sikkerhet, fremkommelighet og opplevd trygghet.

TØI har fått i oppdrag å evaluere tiltakene. Tema for disse evalueringene er trafikantenes opplevelser av tiltakene, herunder grad av trygghet, konflikter, tilfredshet, rutevalg, samt faktisk atferd og fartsvalg.

Denne rapporten dokumenterer datainnsamlingen og resultatene fra tiltaket sykkelgate med begrenset biltrafikk i Porsgrunn. Egne rapporter dokumenterer de andre tiltakene:

- Stor venstresving (TØI rapport 1790/2020)
- Envegsregulert sykkelveg (rapport nummer 1792/2020)
- «Sharrows» (rapport nummer 1789/2020)

1.2 «Sykkelgate med begrenset biltrafikk»: Beskrivelse av tiltaket

1.2.1 Hva er sykkelgate med begrenset biltrafikk?

I dagens vegnormal (N100 Veg- og gateutforming) er det mulig å etablere sykkelgate som prioriterer vegarealet til sykkel, og det ikke er tillatt for bil.¹ Siden det oppleves som vanskelig å etablere sykkelgater der biltrafikk er forbudt, er det ønskelig å teste ut en ny type sykkelgate med begrenset biltrafikk.

¹ Begrenset tilgang for motorisert trafikk er mulig ved hjelp av skilting (for eksempel kjøring til eiendommer, varelevering o.l.).

I slike gater prioriteres vegarealet for sykkel, samtidig som det er tillatt for bil. I en sykkelgate med begrenset biltrafikk deler syklister og bilister vegbanen, men det er ønskelig at bilistene skal ta spesielt hensyn (og tilpasse kjøremønsteret) til syklistene. Tiltaket innebærer å teste ut et soneskilt for sykkelgate med underskilt «Kjøring med motorvogn tillatt» (se figur 1).



Figur 1: Skilt som testes ut for sykkelgate med begrenset sykkeltrafikk.

Lignende sykkelgater benyttes i Nederland, Tyskland og Danmark, der de hhv. omtales som: *fietsstraat*, *fahrradstraße*, *cykelgade*.

Sykkelgatene skiltes og oppmerkes litt ulikt i disse landene, men innebærer at vegarealet settes av til sykkelbruk, samtidig som underskilt viser til at all type biltrafikk er tillatt.

Statens vegvesen har valgt å teste ut lignende skilt og regulering som man har gjort i Danmark. I Danmark testet Vejdirektoratet ut cykelgade i flere byer over en viss periode, før skiltet ble en ordinær løsning i oktober 2016.

1.2.2 Formålet med tiltaket

Tiltaket skal bidra til større prioritering og tilrettelegging for sykkel. Særlig i områder der det er vanskelig å få til separate løsninger for sykkel (sykkelfelt, sykkelveg), og det er begrensede arealer tilgjengelig (smale gatebredder).

I tillegg til eventuell økt framkommelighet for syklister, er det også ønskelig å se om tiltaket gir bedre forhold for de gående på fortauet. I gater der det er dårlig tilrettelagt for sykkel, sykler mange på fortauet. Dette kan gi dårlig trygghet og sikkerhet for de gående. Ved å tilrettelegge for denne type sykkelgate, er det en forventning om at syklistene opplever det som trygt og sikkert i vegbanen, og at de velger å sykle i vegbanen i stedet for på fortauet.

1.2.3 Når er tiltaket egnet?

Tiltaket er egnet i gater der det ikke er for mye biltrafikk (maks. ÅDT 3000), fartsnivået er lavt (maks. 30 km/t) og det er etablert fartsreducerende tiltak for bil som gjør det attraktivt å sykle i vegbanen. For at det skal være et hensiktsmessig tiltak, må gata være en attraktiv sykkeltrasé som har eller potensielt kan få mange syklister. I andre land brukes sykkelgater i hovedsak der det ikke er mye biltrafikk (mindre bygater og bolig-gater), og der det er stor sykkeltrafikk (del av en sykkelrute eller et sammenhengende nett).

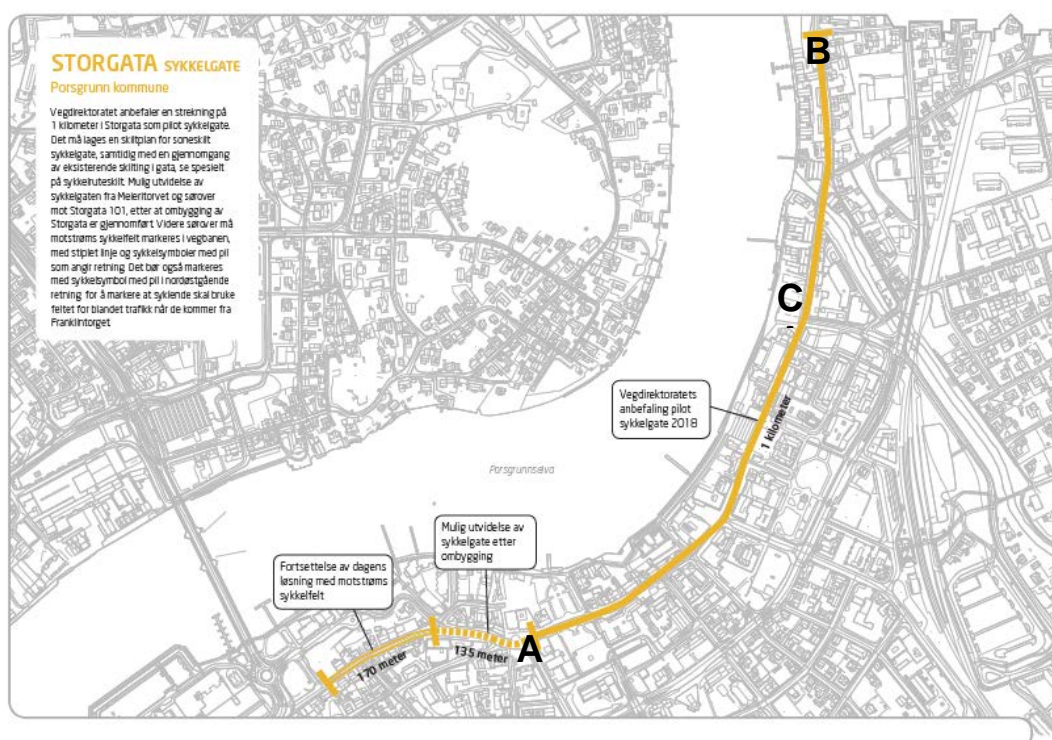
1.2.4 Regulering av tiltaket

I forbindelse med prosjektet skal det testes ut nye soneskilt for sykkelgate (prøveskilt) som vist i figur 1. Skiltet har ingen trafikkregulerende betydning i dag, men vil synliggjøre overfor trafikantene at vegarealet er prioritert for sykkel, samtidig som det er tillatt for andre kjørende. Det vil si at de generelle trafikkreglene og eventuelle andre skilt regulerer trafikken i gata. Etter at tiltaket er evaluert vil Statens vegvesen vurdere om det skal lages egne regler (i skilteforskriften og trafikkreglene) for slike gater. Dersom man får gode erfaringer med slik sykkelgate, kan dette på sikt bli en ordinær løsning med konkrete adferdsregler knyttet til seg.

2 Stedsbeskrivelse

2.1 Trafikkregulering og trafikkmengde

Tiltaket er gjennomført i Storgata i Porsgrunn. Den geografiske avgrensningen av strekningen er vist i figur 2. Storgata er en hovedgate med både arbeidsreiser og gjennomgangstrafikk. Den er en del av hovedsykkelvegnettet gjennom Porsgrunn sentrum.



Figur 2: Geografisk avgrensning (mellom punktene A og B) av pilotstrekningen for sykkelgate med begrenset biltrafikk i Storgata i Porsgrunn. Punkt C (Floodeløkke) angir overgang fra envegs motorisert trafikk nordover (sør for punktet) til tovegs trafikk.

Storgata har mange forretninger og offentlige kontorer og har derfor betydelig trafikk både av gående, syklende og bilister.

Trafikktall fra Porsgrunn kommune for 2009 og 2011 viser ÅDT på henholdsvis 2400 for den nordligste strekningen av Storgata og 2700 for den sørligste strekningen.

Midtbyen fikk miljøgateprofil i slutten av nittitallet med bytte av betongstein i kjørearealet ca. 2008.

Det er nå fartsgrense 30 km/t i hele Storgata med unntak av en kort 50-sone på den nordligste delen av forsøksstrekningen (omtrent midt mellom punktene B og C i figur 2). Fartsgrensen var tidligere 50 km/t i mesteparten av Storgata.

Den sørligste delen av strekningen (mellom punktene A og C) er envegsregulert i retning nordover for biltrafikk, mens syklende kan kjøre i begge retninger.

Hele strekningen som er skiltet som sykkelgate, er 1 km lang. Skiltene ble satt opp 10. oktober 2018.

Ved førsituasjonen pågikk det ulike vegprosjekter som kan ha påvirket trafikksituasjonen. Dette kan tenkes å ha påvirket trafikkmengden, men det er ikke grunn til å tro at det har påvirket de viktigste variablene i evalueringen, slik som hastighet, vikesituasjoner eller syklisters plassering i veg vs. på fortau.

2.2 Trafikkulykker

Det er registrert 17 trafikkulykker med personskade på strekningen siden 1997, alle med lettere skade. Av disse var det fem sykkelulykker. Fire av disse sykkelulykkene skjedde i vegkryss, med en kjørende motpart og hvor begge eller en av partene skulle svinge. I en av disse kom syklisten fra fortauet. Den siste ulykken skjedde mellom sykkel og en parkert bil. Fire av de 17 ulykkene – derav to av sykkelulykkene – skjedde i krysset hvor trafikken ble videofilmet.

Etter 2009 har det bare skjedd én personskadeulykke på strekningen. Det betyr at nesten alle ulykkene skjedde før gata ble omregulert, og det er derfor ikke meningsfylt å bruke disse ulykkene som grunnlag for beregning av ulykkesfrekvens i nåsituasjonen. Vi kan imidlertid fastslå at ulykkesrisikoen med nåværende utforming og regulering er svært lav.

3 Metode

For å undersøke effektene av skiltet sykkelgate, gjennomføres det intervjuer med syklende, gående og bilister, samt videofilming langs den aktuelle strekningen, både før og etter gjennomføring av tiltaket.

3.1 Intervjuer

Intervjuene i førundersøkelsen ble gjennomført 26.-28. juni 2018 på to ulike steder i Storgata i Porsgrunn. I etterundersøkelsen ble det gjort intervjuer 17.-19. juni 2019. Både syklende, gående og bilister ble intervjuet. Intervjuene omfattet spørsmål om hvor godt gata fungerer for de ulike trafikantgruppene, i hvilken grad de ulike trafikantgruppene blir hindret av eller opplever konflikter med andre trafikanter, og i hvilken grad de føler seg trygge, og eventuelt hvilke forhold som bidrar til utrygghet. Spørreskjemaet er gjengitt i vedlegg 1.

Videodata ble samlet ved hjelp av MioVision kamera. Videoregistreringen for førundersøkelsen ble gjennomført i perioden 21.-28. juni 2018, og for etterundersøkelsen ble det gjort registreringer i perioden 12. – 14. august 2019. Videoopptakene ble benyttet for trafikktellinger både for syklende, gående og bilister, samt for registrering av konflikter mellom syklende og andre trafikanter. For syklistene ble det dessuten registrert hvordan trafikken fordeler seg på kjøreretning og trafikkareal. Det ble også foretatt måling av fart både for sykkel og bil. For fartsmålingene ble det malt to tverrgående linjer i kjørebanelen med 10 meters avstand, og tiden mellom de to linjene ble registrert med en nøyaktighet på ca. 40 ms, dvs. tidsforskjellen fra ett bilde til neste på videoopptaket.

Figur 3 viser en kartskisse over Storgata der observasjoner og intervjuer ble foretatt. Skissen viser også plassering av kameraet, merker for måling av fart, samt tellesnitt for trafikktellinger. Tellingene omfatter antall trafikanter som krysset en av de gule linjene.



Figur 3: Krysset Storgata/Jernbanegata i Porsgrunn, hvor det ble gjennomført intervjuer og videoregistrering. Prinsippskisse av kameraplassering med bildevinkel, tellesnitt og oppmerking for fartsmåling. Gule linjer angir tellesnitt for syklister (s), bilister

Figur 4 viser et bilde fra videokameraet. Den gule linjen i sideveien fra høyre indikerer startpunkt for måling av syklisterenes tidsbruk gjennom krysset. Slutt punktet var nedre bildekant.



Figur 4: Bilde fra videoregistrering i Storgata i Porsgrunn.

4 Resultater

4.1 Intervjudata

I Porsgrunn ble det gjennomført intervjuer med både syklister, gående og bilister. De gående ble spurt om hvor ofte de kjørte bil, og de som kjører bil ukentlig, fikk bilistspørsmålene i tillegg til spørsmålene for gående. Det betyr at antallet bilister i figurene nedenfor omfatter både dem som ble intervjuet som bilister og noen av dem som ble intervjuet som gående. Materialet i førundersøkelsen omfatter i alt 44 syklister, 63 gående og 40 bilister (derav 17 som ble intervjuet som gående). I etterundersøkelsen ble det gjennomført intervjuer med 83 syklister, 130 gående og 64 bilister (derav 41 som ble intervjuet som gående). I tillegg til resultatene som presenteres i dette avsnittet, finnes tabeller med mer detaljerte resultater i vedlegg 2.

4.1.1 Bakgrunn og kjennetegn

Tabell 1: Bakgrunnsinformasjon om trafikanter som ble intervjuet.

	Før	Etter
Syklister		
Antall	44	83
Andel kvinner (%)	47,7	37,3
Alder (gj.snitt og sd)	48,6 (14,7)	54,0 (14,8)
Hybridsykkel (%)	29,5	43,4
Terrengsykkel (%)	27,3	9,6
Racersykkel (%)	6,8	2,4
Klassisk sykkel (%)	13,6	15,7
Elsykkel (%)	22,7	25,3
Hjelm (%)	59,1	54,2
Gående		
Antall	63	130
Andel kvinner (%)	47,6	60,8
Alder (gj.snitt og sd)	53,3 (17,0)	55,9 (18,8)
Bilister		
Antall	23	23
Andel kvinner (%)	56,5	43,5
Alder (gj.snitt og sd)	54,2 (10,9)	59,6 (14,6)

Bakgrunnsinformasjon om respondentene er vist i tabell 1. Vi ser at det er en vesentlig lavere andel syklister med terrengsykkel eller racersykkel i etterperioden, og tilsvarende høyere for hybridsykkel. En mulig forklaring kan være at det er høyere gjennomsnittsalder i utvalget i etterundersøkelsen (med 54 år, mot 49 år i førundersøkelsen), siden en tilleggsanalyse viser at det er en sammenheng mellom alder og sykkeltype, slik at gjennomsnittsalderen er lavere blant syklister med terrengsykkel enn blant dem som har hybridsykkel, klassisk sykkel eller elsykkel. Det kan dessuten tenkes at kriteriene for klassifisering av sykkeltype kan ha variert mellom undersøkelsene.

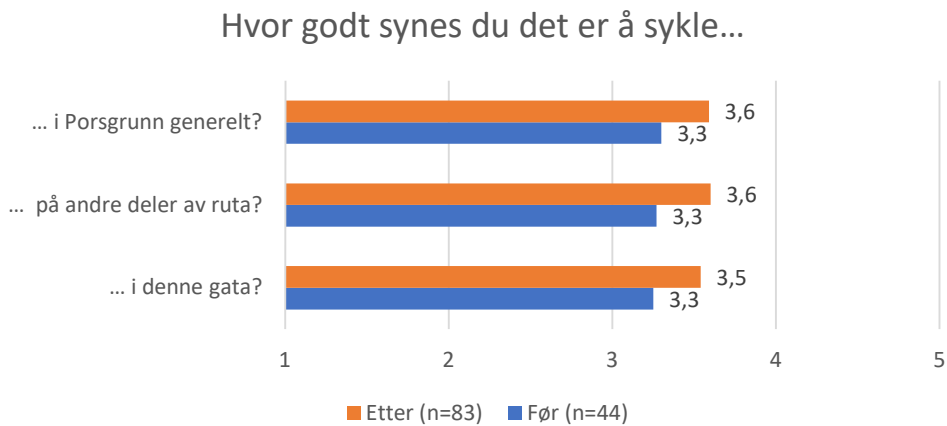
4.1.2 Trafikantenes forståelse av skiltet sykkelgate

Intervjupersonene i etterundersøkelsen fikk spørsmål om de hadde lagt merke til skiltet som angir sykkelgate. Andelen som svarte bekreftende, var 67,5 % blant sykklistene, 65,2 % blant bilistene og 50,8 % blant de gående.

På spørsmål om de visste hva skiltet betyr, svarte 75 % av sykklistene, 78 % av de gående og 96 % av bilistene enten «ja, helt sikker» eller «ja, jeg tror det». Svarene var omtrent likt fordelt mellom disse to kategoriene. I et etterfølgende spørsmål om hva skiltet betyr, kunne de velge mellom følgende svaralternativer: 1) at gata kun er for syklister, 2) at både biler og syklister kan bruke gata, men at sykklistene må vike for bilene, og 3) at både biler og syklister kan bruke gata, men at bilene må vike for sykklistene. Et stort flertall krysset av for riktig alternativ (3); 88% av sykklistene, 77 % av de gående og 96 % av bilistene.

4.1.3 Opplevelse av framkommelighet, trygghet og konflikter

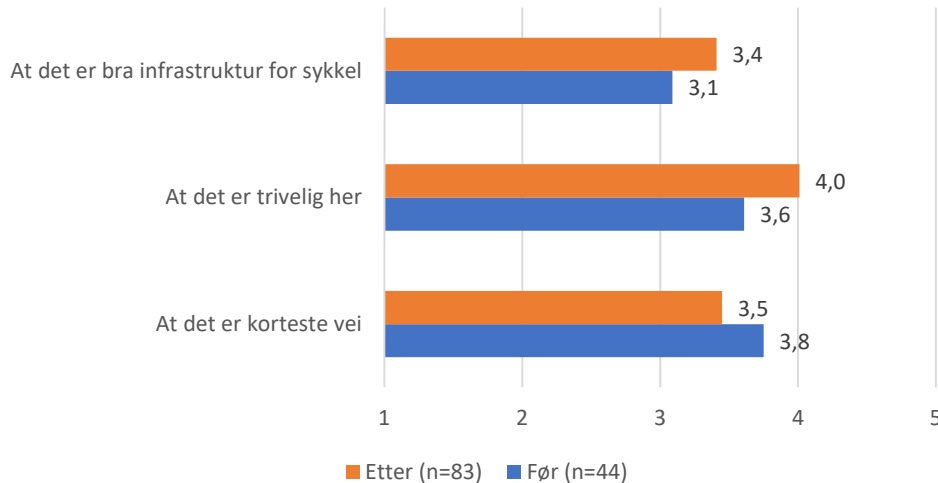
Sykklistenes vurdering av hvor godt det er å sykle på ulike områder i Porsgrunn er vist i figur 5.



Figur 5: Sykklistenes vurdering av hvor godt det er å sykle på ulike kjørearealer i Storgata i Porsgrunn, før og etter skilting for sykkelgate. Gjennomsnitt på skala fra 1 («svært dårlig») til 5 («svært godt»).

Gjennomsnittsskåren for hvor godt det er å sykle ligger litt over midten av skalaen (>3) både for den aktuelle gata, på andre deler av sykklistenes rute og for Porsgrunn generelt. Det er ingen forskjeller i vurderingene mellom de tre områdene, men det er en liten endring i positiv retning fra før- til etterundersøkelsen. Det er imidlertid ingen av disse endringene som er statistisk signifikante.

Figur 6 viser sykklistenes vurderinger av ulike faktorer som påvirker valg av sykkelrute. I førperioden var «korteste vei» den viktigste faktoren av de tre som er angitt. Fra før til etter endringen har det imidlertid vært en signifikant nedgang i vektleggingen av «korteste vei», og en økning både når det gjelder «bra infrastruktur» og at «det er trivelig», med høyest skåre for den sistnevnte faktoren.



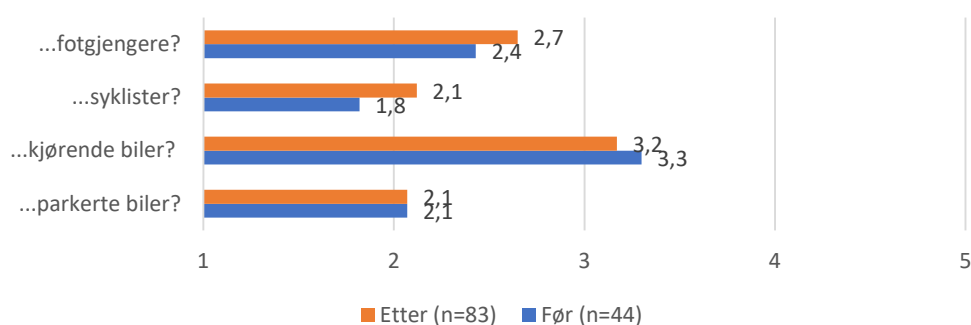
Figur 6: Syklistenes vurdering av faktorer som kan påvirke valg av sykkelrute («I hvilken grad påvirker følgende faktorer ditt valg om å sykle i denne gata?»), før og etter skilting for sykkelgate. Gjennomsnitt på skala fra 1 («i svært liten grad») til 5 («i svært stor grad»).

Både syklister, fotgjengere og bilister ble spurt om i hvilken grad de ble hindret av andre trafikanter. Svarfordelingene er vist i figur 7.

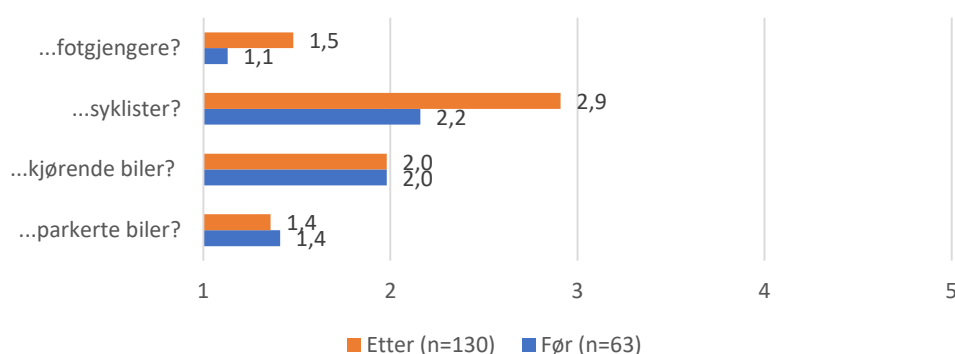
Syklistene rapporterer i noen grad at de blir hindret av biler som kjører, men i mindre grad av parkerte biler. Fotgjengere oppleves også i noen grad som hindringer for syklister. Ingen av disse forskjellene er statistisk signifikante.

Både bilister og gående opplever på sin side i liten grad at de blir hindret av andre trafikanter; men i den grad de opplever hindringer, er det syklister som oppleves som den største hindringen. Andelen som rapporterer dette, har økt fra før til etter endringen, særlig blant gående der forskjellen er statistisk signifikant ($F(1, 192) = 7.49, p=0.007$).

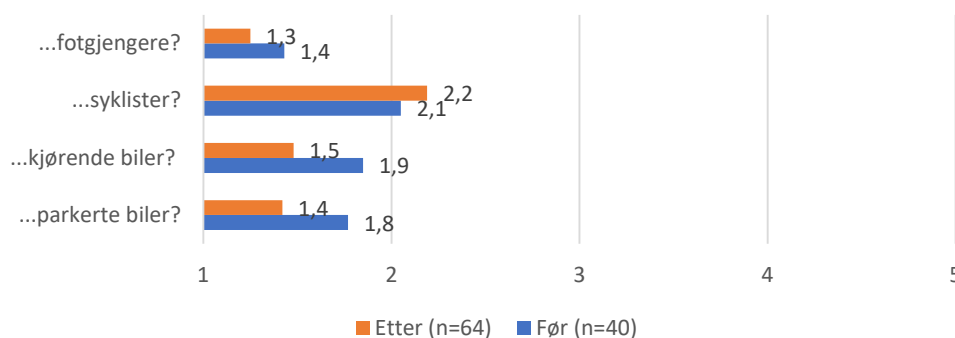
Når du sykler i denne gata, i hvilken grad blir du hindret av...



Når du går i denne gata, i hvilken grad blir du hindret av...

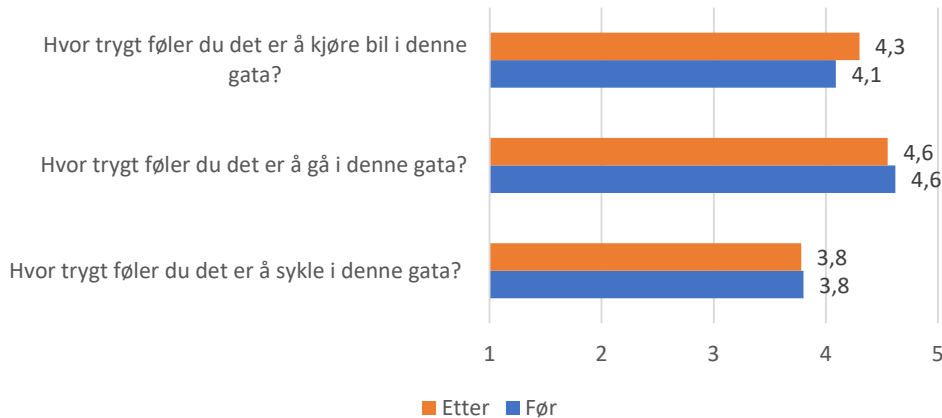


Når du kjører bil i denne gata, i hvilken grad blir du hindret av...



Figur 7: Opplevelse blant syklister, gående og bilister av å bli hindret av andre trafikanter i Storgata i Porsgrunn («I hvilken grad blir du hindret av.....»). Gjennomsnitt på skala fra 1 («i svært liten grad») til 5 («i svært stor grad»), før og etter skilting for sykkelgate.

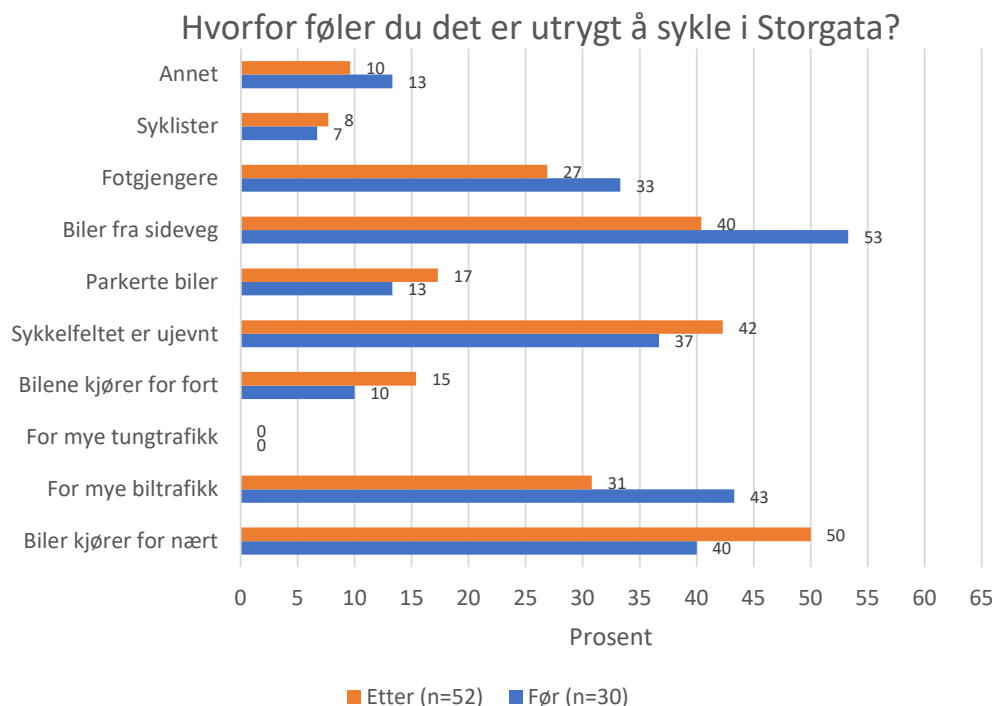
Trafikantene fikk spørsmål om hvor trygt det var å ferdes i Storgata i Porsgrunn. Det ble presisert at det var snakk om trygghet knyttet til trafikk (ikke ubehagelige hendelser pga. personer). De ble bedt om å angi graden av trygghet på en skala fra 1 («svært utrygt») til 5 («svært trygt»). Gjennomsnittlig svar er vist i figur 8.



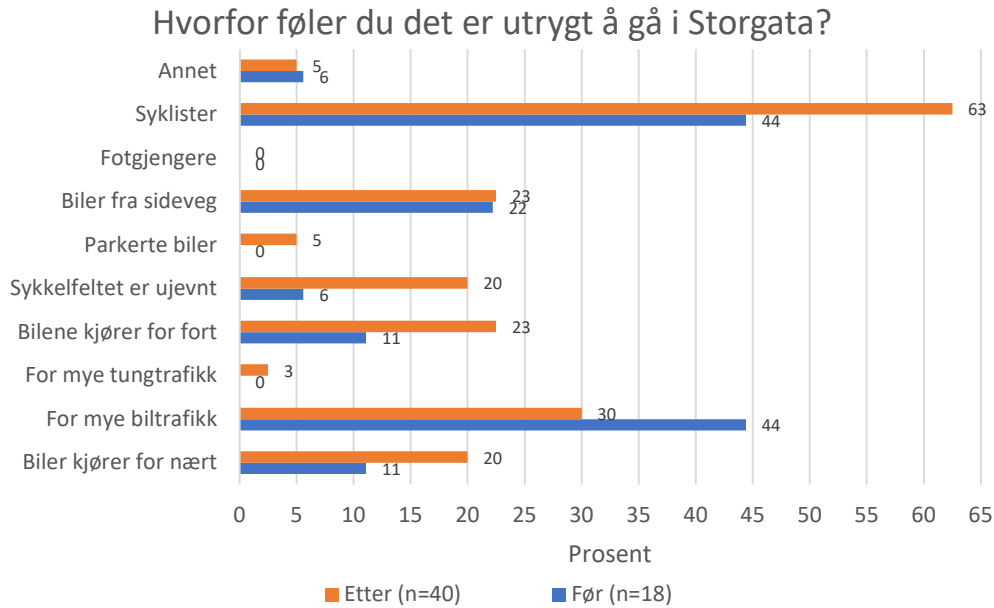
Figur 8: Opplevelse av trygghet i Storgata i Porsgrunn før og etter skilting for sykkelgate, for syklende (n før = 44; n etter = 83), gående (n før = 63; n etter = 130) og bilister (n før = 23; n etter = 23). Gjennomsnitt på skala fra 1 («svært utrygt») til 5 («svært trygt»), før og etter skilting som sykkelgate.

Alle grupper oppgir det som rimelig trygt å ferdes, men de syklende opplever noe mindre trygghet enn gående og bilister. Det er ingen nevneverdig forskjell mellom før- og etterundersøkelsen.

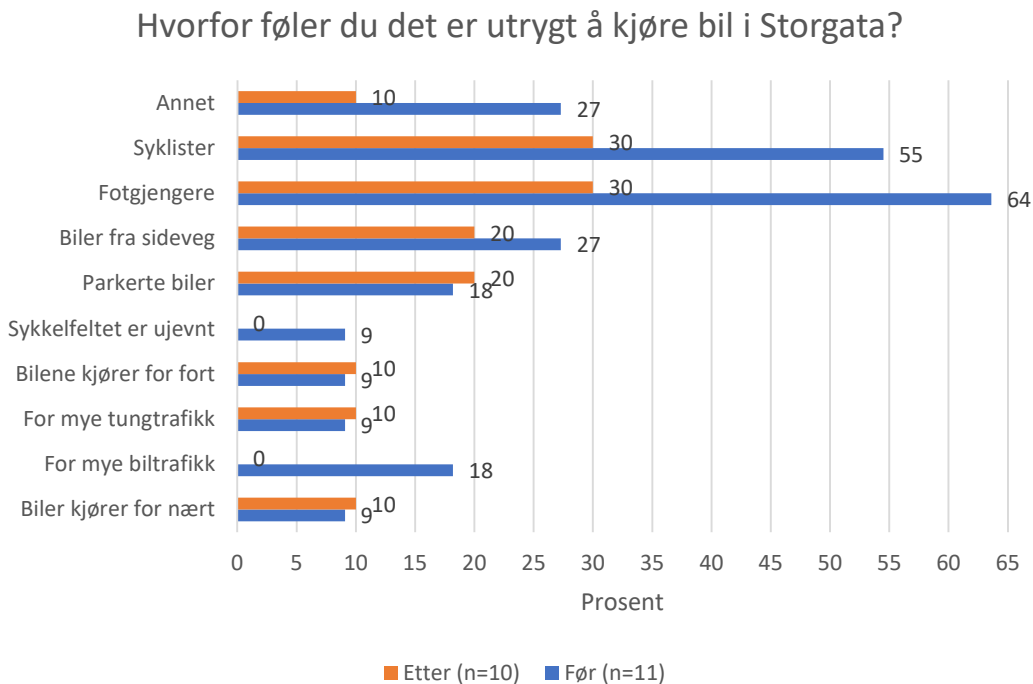
De som **ikke** hadde svart «svært trygt» på spørsmålet i figur 8, ble bedt om å oppgi forhold som bidrar til at det kan oppleves utrygt å ferdes i Storgata. Svarene er vist i figur 9, 10 og 11 som andel av alle som fikk dette spørsmålet. De som ikke kom på noe å svare, fikk lest opp alternativene som er vist i figuren.



Figur 9: Forhold som gjør at det føles utrygt å sykle i Storgata i Porsgrunn før og etter skilting for sykkelgate. Andel som rapporterer de enkelte faktorene. Prosent.



Figur 10: Forhold som gjør at det føles utrygt å gå i Storgata i Porsgrunn før og etter skilting for sykkelgate. Andel som rapporterer de enkelte faktorene. Prosent.



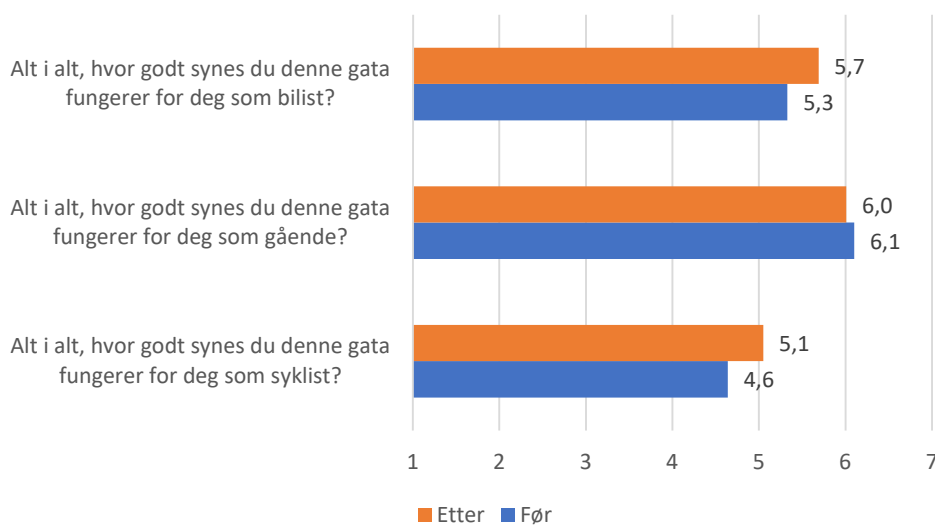
Figur 11: Forhold som gjør at det føles utrygt å kjøre bil (n=40) i Storgata i Porsgrunn før og etter skilting for sykkelgate. Andel som rapporterer de enkelte faktorene. Prosent.

Blant syklistene er det mer enn én av fire som nevner hver av de følgende faktorene: biler fra sidevei, biltrafikk, at bilene kjører for nært, ujevnt underlag, og fotgjengere. Det har vært en bedring fra før- til etterundersøkelsen når det gjelder utrygghet knyttet til biler fra sidevei, for mye biltrafikk, og fotgjengere, mens det har vært en forverring når det gjelder at biler kjører for nært og at underlaget er ujevnt.

Blant gående er det syklister som flest opplever som kilde til utrygghet, og andelen som opplever dette, er høyere i etterundersøkelsen. Derimot er det en nedgang fra før- til etterundersøkelsen i andelen som svarer at de føler seg utrygge pga. for mye biltrafikk.

Blant bilistene er fotgjengere og syklister de to faktorene som flest mener bidrar til at det er utrygt, men andelen som mener dette, er omtrent halvert fra før- til etterundersøkelsen. Det må understrekes at det blant bilistene var få som svarte at de opplevde det utrygt å ferdes i gata (henholdsvis 10 og 11 personer i før- og etterundersøkelsen), og at resultatene i figur 11 derfor må tolkes med forsiktighet. Ingen av disse effektene er statistisk signifikante, noe man heller ikke kan vente med så få observasjoner i hver celle.

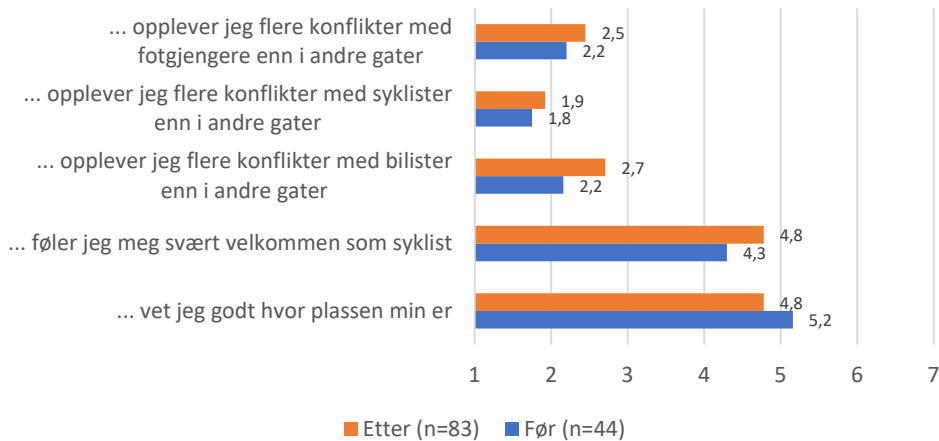
Alle tre trafikantgruppene ble bedt om å gi en totalvurdering av hvor godt gata fungerer for dem i deres trafikanterolle. Svarene er vist i figur 12, og de viser at totalvurderingen er høyest for gående og lavest for syklister, med bilistene midt imellom.



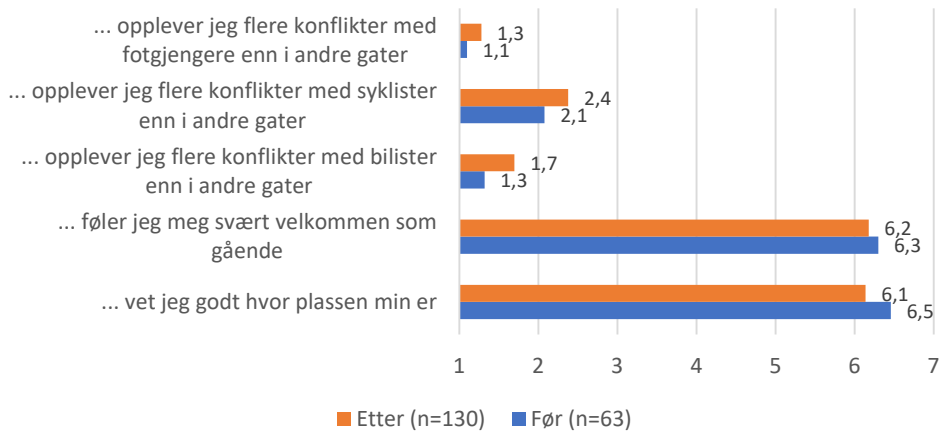
Figur 12: Totalvurdering av hvor godt Storgata i Porsgrunn fungerer før og etter skilting for sykkelgate, for syklende (n før = 44; n etter = 83), gående (n før = 63; n etter = 130) og bilister (n før = 23; n etter = 23). Gjennomsnitt på skala fra 1 («svært dårlig») til 7 («svært godt»).

Figur 13 viser at det også er de gående som i størst grad føler seg velkommen i gata, og syklister som i minst grad føler seg velkommen. Imidlertid har det vært en økning fra før- til etterundersøkelsen når det gjelder i hvilken grad syklister føler seg velkommen. Syklisterne svarer også i mindre grad enn både bilister og gående at de vet hvor plassen deres er i trafikken. Alle gruppene opplever i liten grad at det er flere konflikter med andre trafikantgrupper i Storgata enn i andre gater. Blant syklende og gående ser det imidlertid ut til å ha vært en liten økning i opplevelse av konflikter med bilister.

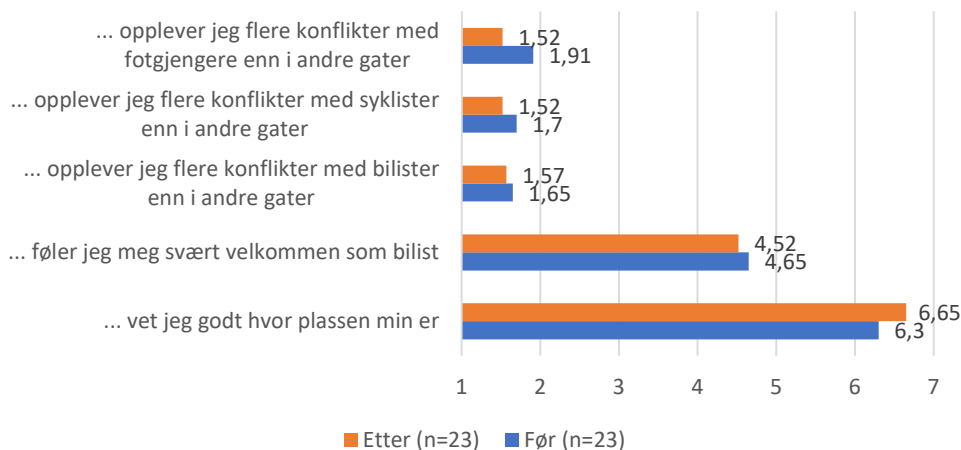
Når jeg sykler i denne gata...



Når jeg går i denne gata...



Når jeg kjører bil i denne gata...



Figur 13: Grad av enighet i påstander om hvordan det er å ferdes i Storgata i Porsgrunn for syklister, gående og bilister før og etter skilting for sykkelgate – «Når jeg sykler/går/kjører i denne gata...». Gjennomsnitt på skala fra 1 («belt uenig») til 7 («belt enig»).

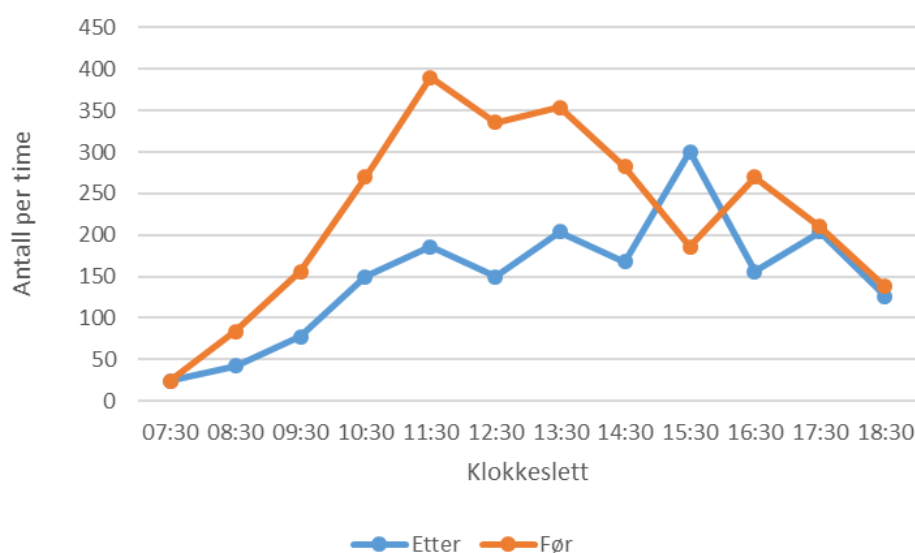
4.2 Data fra videoregistreringer

4.2.1 Gangtrafikk

Antall fotgjengere i førperioden ble telt i løpet av fredag 22. juni 2018, og i etterperioden ble det telt onsdag 14. august 2019. Det ble telt 10 minutter i hver time fra kl. 0730 til kl. 1840. Fordelingen av fotgjengertrafikk over dagen er vist i figur 14. Antallet fotgjengere i løpet av hvert 5-minutters intervall er multiplisert med 6, slik at y-aksen viser beregnet antall fotgjengere per time. Tellesnittene var vist i figur 3, og alle fotgjengere som passerte tellesnittene i retning mot krysset, ble registrert.

Vi ser at antall fotgjengere er høyest midt på dagen, særlig i perioden mellom kl. 11 og 14. Samlet antall fotgjengere for hele perioden fra kl. 0700 til kl. 1900 kan anslås til ca. 2700 i førperioden og ca. 1800 i etterperioden.

Midt på dagen var det vesentlig flere fotgjengere i førperioden; dette kan ha sammenheng med at tellingene ble foretatt på ulike ukedager før og etter.



Figur 14: Beregnet antall fotgjengere i Storgata i Porsgrunn, ved krysset med Jernbanegata, før (fredag 22. juni 2018) og etter (onsdag 14. august 2019) etablering av sykkelgate, etter tid på dagen.

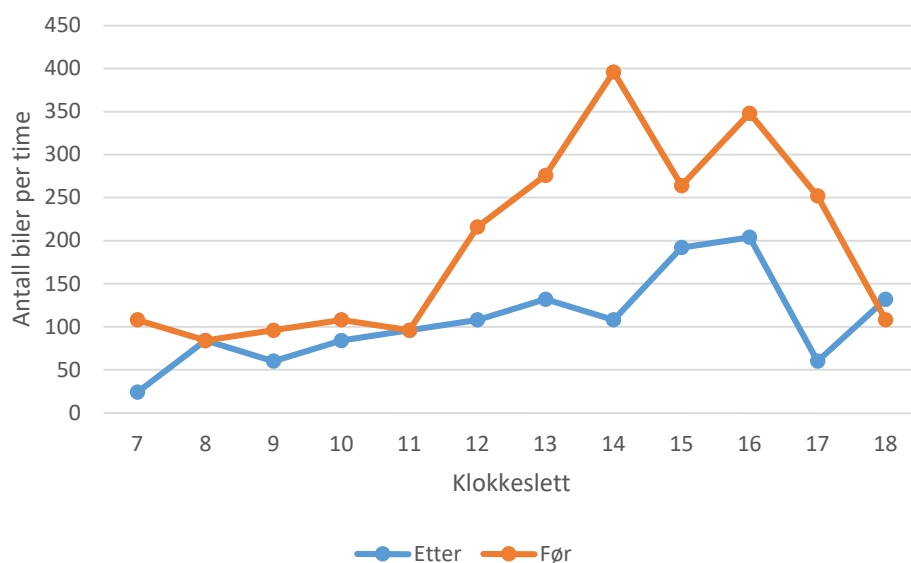
4.2.2 Biltrafikk

Trafikkmengde

I førperioden ble det foretatt telling av biler i løpet fredag 22. juni 2018, og i etterperioden ble det telt onsdag 14. august 2019. Det ble telt biler i løpet av de første fem minuttene av hver time fra kl. 0700 til kl. 1800.

I førperioden ble det registrert i alt 226 biler som kjørte nordover i Storgata og passerte tellesnittet som ble vist i figur 3. Av disse var det 44 som svingte til høyre inn i Jernbanegata.

I etterperioden ble det registrert i alt 119 biler, hvorav 14 svingte til høyre inn i Jernbanegata.



Figur 15: Biltrafikk i Storgata i Porsgrunn fredag 22.6.2018 (før) og onsdag 14. august (etter). Beregnet antall biler per time (basert på 5-minutters observasjonsperioder), etter klokkeslett.

Figur 15 viser hvordan trafikken fordeler seg over timene i løpet av dagen i før- og etterperioden. Antallet biler i løpet av hvert 5-minutters intervall er multiplisert med 12, slik at y-aksen viser beregnet antall biler per time.

Mens antallet i førperioden lå rundt 100 biler per time på morgenen og formiddagen, økte det til ca. 400 kl. 14, for så å ende på rundt 100 igjen kl. 18. Samlet antall biler for hele perioden fra kl. 0700 til kl. 1900 er beregnet til 2352.

I etterperioden var det omtrent samme antall biler som i førperioden de første timene på dagen, men vesentlig færre mellom kl. 12 og 18. Samlet antall er beregnet til 1284, altså vesentlig lavere enn i førperioden. Forskjellen kan henge sammen med at det ble telt på en fredag i førperioden og en onsdag i etterperioden.

Basert på «faktormetoden» som beskrevet i Statens vegvesens håndbok V714, vedlegg 3 (Vegdirektoratet, 2014) tilsvarer trafikkmengden i førperioden en ÅDT på 2500 kjøretøy, mens trafikken i etterperioden tilsvarer ÅDT på 1550 kjøretøy. Dette er anslag på trafikkmengden sør for krysset, og trafikkmengden videre nordover fra krysset kan avvike fra dette. Siden vi har telt antall biler som svingte til høyre inn i Jernbanegata, vet vi hvor mange som fortsatte videre nordover i Storgata. Imidlertid har vi ikke telt hvor mange som kom fra Jernbanegata og svingte til høyre inn i Storgata. Det er grunn til å tro at dette er færre enn dem som svingte inn i Jernbanegata fra Storgata, slik at ÅDT nord for krysset kan være litt lavere enn det vi har beregnet. Det må også legges til at beregningene av ÅDT er usikre, fordi registreringsperiodene er nokså korte.

Våre ÅDT-tall for førperioden er i samme størrelsesorden som trafikktallene fra Porsgrunn kommune (se avsnitt 2.1), mens anslaget basert på etterperioden er vesentlig lavere.

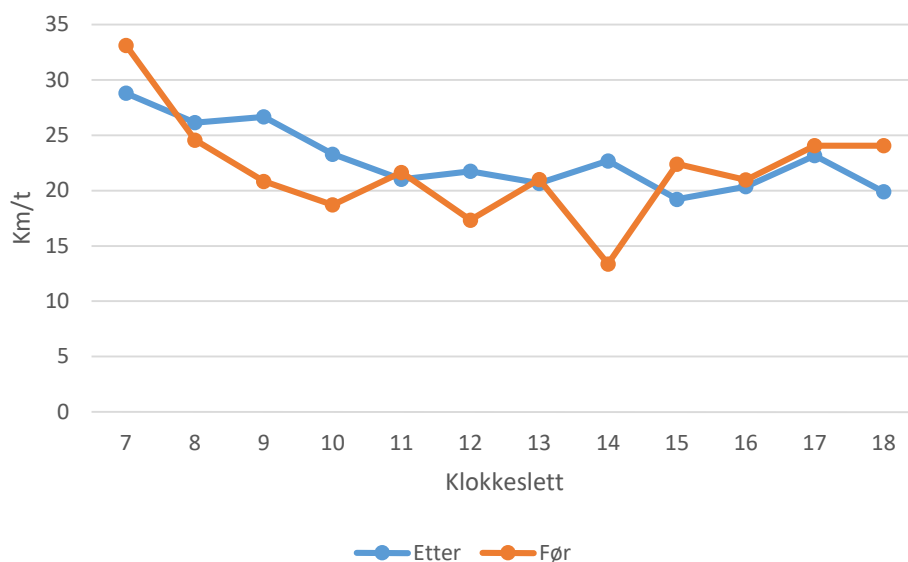
Fart

Gjennomsnittsfarten i førperioden for alle bilene som kjørte rett fram i Storgata (med unntak av biler som stoppet på målestrekningen), var 22,6 km/t (standardavvik 6,0), og medianverdien var 22,1 km/t. Utvalget av biler var alle som ble telt (se avsnittet 'Trafikkmengde'). Dersom vi ekskluderer 18 biler som ble tydelig hindret av annen trafikk, får vi en gjennomsnittsfart for de øvrige på 22,8 km/t (standardavvik 5,9) og medianverdi på 22,6 km/t.

I etterperioden var gjennomsnittsfarten for biler som kjørte uhindret, 22,1 km/t (standardavvik 4,6) og medianverdien var 21,2 km/t.

Som vist i figur 14 varierer gjennomsnittsfarten lite i løpet av dagen, bortsett fra den første timen, hvor farten er noe høyere.

Det er en tendens til at farten avtar når trafikkmengden går opp, og omvendt. Dette er særlig tydelig i etterperioden når vi ser på endringene fra time til time i figur 16.



Figur 16: Gjennomsnittsfart for biler i Storgata i Porsgrunn fredag 22.6.2018 (før) og onsdag 14.8.2019 (etter), etter tid på dagen. Km/t.

4.2.3 Sykkeltrafikk

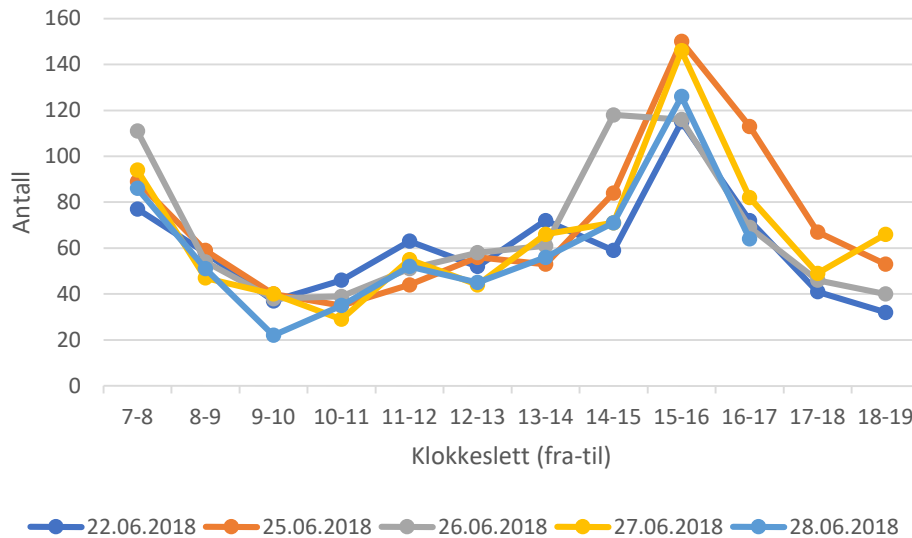
Trafikkmengde og plassering

I førperioden ble det telt syklister fem hverdager i perioden 22. – 28. juni 2018. Det ble telt fra kl. 07 til kl. 19, med unntak av siste dag, hvor tellingen ble avsluttet kl. 17. I alt var det 4139 syklister som passerte ett eller flere av tellesnittene i figur 3². Av disse var det 103 som bare krysset gata, 61 fra øst (fra Jernbanegata) og 42 fra vest (inn i Jernbanegata).

Figur 17 viser fordelingen av sykkeltrafikk over tid på dagen i løpet av de fem registreringsdagene. Her er alle syklister inkludert, også de 103 som bare krysset Storgata.

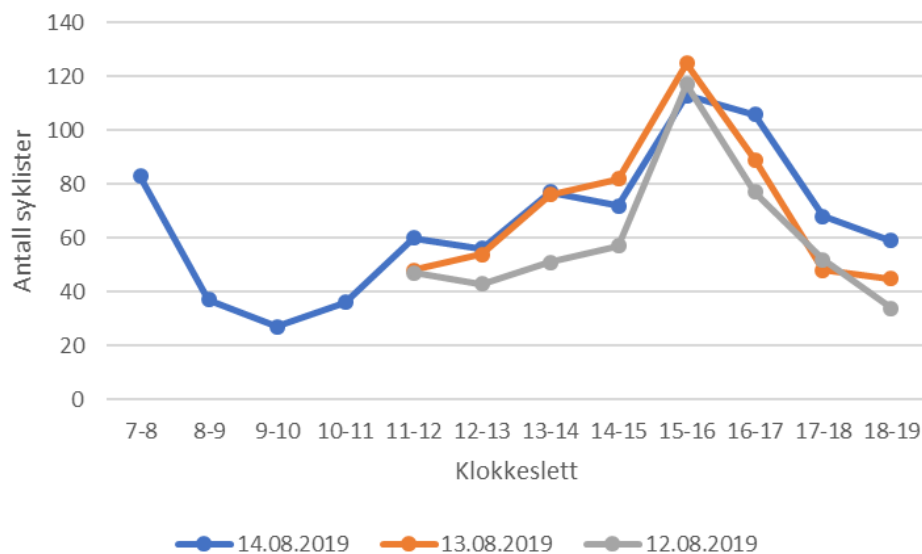
I maksimaltiden (kl. 15-16) ble det observert mellom 115 og 146 syklister. Mellom kl. 7 og 8 var det mellom 77 og 111 syklister, mens antallet var lavest mellom kl. 9 og 10 med mellom 22 og 40 syklister.

² Antall syklister er følgelig lavere enn antall kryssinger av tellesnitt, da alle syklister som er telt, har passert to tellesnitt (ett før og ett etter krysset), med unntak av dem som evt. har blitt stående i krysset etter å ha krysset et tellesnitt.



Figur 17: Sykkeltrafikk i Storgata i Porsgrunn i førperioden, etter dato og tid på dagen. Antall sykkel registrert totalt, inn og ut av krysset.

I etterperioden ble det telt sykkel mandag 12. og tirsdag 13. august 2019 kl. 11-19, og onsdag 14. august 2019 kl. 7-19. Figur 18 viser fordelingen over timer på dagen, og vi finner omtrent samme fordeling som i førperioden, med en tydelig topp mellom kl. 15 og 16, en mindre topp mellom kl. 7 og 8, og minst trafikk mellom kl. 9 og 10.



Figur 18: Sykkeltrafikk i Storgata i Porsgrunn i etterperioden, etter dato og tid på dagen. Antall sykkel registrert totalt, inn og ut av krysset.

Fordelingen av sykkel på kjøretretning og plassering Storgata, er vist i tabell 2. I førperioden var det totalt 40 % som syklet i kjørebanelen og 6 % som vekslet mellom kjørebanelen og fortauet, mens de øvrige 54 % syklet på fortauet hele veien. I etterperioden var tilsvarende andeler henholdsvis 39 %, 14 % og 47 %.

Tabell 2: Syklistere i Storgata i Porsgrunn, etter kjøreretning (mot nord, mot sør) og trafikkeareal (kjørebane, fortau). Prosent (antall).

Plassering		Kjøreretning		Total
		Mot nord (med biltrafikk)	Mot sør (mot biltrafikk)	
Kjørebane	Før	50,7 (1067)	29,2 (564)	40,4 (1631)
	Etter	52,1 (495)	25,6 (223)	39,4 (718)
Fortau øst	Før	17,9 (377)	19,5 (377)	18,7 (754)
	Etter	10,1 (96)	16,8 (242)	13,3 (242)
Fortau vest	Før	25,7 (541)	45,2 (874)	35,1 (1415)
	Etter	27,4 (261)	39,5 (244)	33,2 (605)
Veksling kjørebane/fortau	Før	5,7 (119)	6,1 (117)	5,8 (236)
	Etter	10,4 (99)	18,0 (157)	14,1 (256)
Total	Før	100,0 (2104)	100,0 (1932)	100,0 (4036)
	Etter	100,0 (951)	100,0 (870)	100,0 (1821)

Det er en tydelig forskjell i fordelingen mellom de to kjøreretningene, noe som helt klart henger sammen med at gata er enveiskjørt nordover for biltrafikk. Det var en langt høyere andel av syklistene som syklet i kjørebanen i nordgående retning (med biltrafikken) enn blant dem som syklet mot biltrafikken. Dette var tilfellet både i før- og etterperioden. Den eneste forskjellen i plassering mellom periodene var at en større andel vekslet mellom fortau og kjørebane i etterperioden.

Alt i alt, var det 62 syklistere per time som ble telt i førperioden, mens det var 65 per time i etterperioden. I og med telleperiodene ikke er helt identiske (ulike fordeling av klokkeslett og ukedager), kan dette påvirke resultatene. Vi har valgt ut klokkeslett og ukedager som er like i de to periodene (hele onsdag, og mandag/tirsdag 11-19). Tabell 3 viser gjennomsnittlig antall syklistere i sammenlignbare timer før og etter.

Tabell 3 Antall syklistere per time. Før og etter. Utvalgte ukedager og klokkeslett

	Mandag (1100-1900)	Tirsdag (1100-1900)	Onsdag (0700-1900)
Før (25-27.6)	77,5	69,9	73,7
Etter (12-14.6)	70,9	59,8	66,2

Antall syklistere er litt lavere per time på alle de tre målte dagene i etterperioden. På onsdagen, som er den eneste hele dagen som er telt, er det 74 syklistere per time i førperioden, og 66 per time i etterperioden. Som vi ser, varierer sykkelbruken litt fra dag til dag. Vær og andre lokale forhold spiller en stor rolle. Med så små tall blir derfor resultatet sårbart for slike tilfeldige utslag. Det er ingen grunn til å anta at selve tiltaket skal ha bidratt til en reduksjon i syklingen. Men det er altså ikke mulig å si at det har bidratt til en økning, med de tallene vi har.

Syklistenes fart

I førperioden ble gjennomsnittsfarten målt for 90 syklistere i nordgående retning og 58 syklistere i sørgående retning, og alle målingene ble gjort i samme tidsrom (fredag 22. juni 2018 fra kl. 07:00 til kl. 15:34). Gjennomsnittsfarten var svært lik i de to kjøreretningene, med 20,1 km/t i nordgående retning (standardavvik 5,0) og 20,7 km/ i sørgående retning (standardavvik 5,1).

I etterperioden ble det målt fart for 103 syklistene i nordgående retning og 50 syklistene i sørgående retning. Målingene ble foretatt onsdag 14. august 2019 fra kl. 07:00 til kl. 15:34. Gjennomsnittsfarten var 19,2 km/t i nordgående retning (standardavvik 4,6) og 19,7 km/t i sørgående retning (standardavvik 5,6).

Det ser ut til å være en liten reduksjon (ca 1 km/t) i farten fra før til etter. Men det er viktig å merke seg at måten fartsmålingene er gjort på skaper en viss feilmargin. Den observerte reduksjonen er mindre enn denne feilmarginen. Vi kan derfor ikke konkludere med at farten faktisk har gått ned.

Tidsbruk gjennom krysset

For syklistene som kom fra Jernbanegata og svingte til venstre inn i Storgata registrerte vi tiden de brukte gjennom krysset (se figur 4 og tilhørende tekst i avsnitt 3.2).

Gjennomsnittlig tidsbruk ble målt til 5,1 sekunder (standardavvik 2,1) i førperioden (68 syklistene) og 5,5 sekunder (standardavvik 2,2) i etterperioden (70 syklistene). De som syklet i veibanen, brukte henholdsvis 5,6 sekunder og 5,9 sekunder før og etter, mens de som syklet på fortauet, brukte henholdsvis 4,8 og 5,1 sekunder. Dette gir en gjennomsnittlig økning i tidsbruken på 0,4 sekunder, som er for lite til å være statistisk signifikant.

4.2.4 Trafikkonflikter og vikepliktsituasjoner

Vikesituasjoner i krysset mellom Storgata og Jernbanegata ble definert som hendelser med sykkel og bil der én eller begge parter bremsset ned eller stanset for å slippe fram den andre. I førperioden ble det observert 30 slike situasjoner i løpet av fredag 22. juni. I tillegg var det to vikesituasjoner mellom syklistene. I begge disse kom den ene syklisten fra høyre i Jernbanegata og vek for en annen syklist som kom nordover i Storgata.

I 11 av vikesituasjonene mellom sykkel og bil kom syklisten fra Jernbanegata, mens bilisten kom i Storgata fra venstre for syklisten. Et eksempel er vist i figur 17. Her kom lastebilen i relativt høy fart og viste ingen tegn til å vike for syklisten som kom fra høyre.



Figur 19: Vikesituasjon mellom lastebil og sykkel i krysset mellom Storgata og Jernbanegata i Porsgrunn.

Når det gjelder konflikter med fotgjengere, ble det observert et tilfelle hvor en syklist måtte svinge unna for å unngå å kjøre på en fotgjenger som krysset gata utenfor gangfelt.

Forøvrig ble det ikke observert noen konflikter som berørte fotgjengere.

I åtte av de 11 situasjonene var det bilen som kjørte først. Dette kan virke påfallende, siden andre resultater (se f.eks. neste avsnitt) tyder på at det er bilistene som oftest viker i vikesituasjoner mellom bil og sykkel. Forklaringen her kan være at syklisten i en del av disse tilfellene svinger til høyre nordover i Storgata, dvs. i samme retning som bilen, og at bilisten ser dette og legger seg til venstre for å kjøre forbi i stedet for å vike. Det er også et par tilfeller hvor syklisten svinger inn på fortauet og dermed unngår vikesituasjonen.

Den nest hyppigste vikesituasjonen, med ni tilfeller, er bil som svinger til høyre inn i Jernbanegata og dermed kommer på kryssende kurs med syklist som kommer på fortauet (i fem tilfeller kom syklisten i samme retning som bilen og i fire tilfeller i motgående retning). I åtte tilfeller er det bilen som viker, til tross for at det er syklisten som har vikeplikt.

I etterundersøkelsen (onsdag 14. august kl. 7 – 18) ble det observert bare elleve vikesituasjoner totalt. Fire av disse gjaldt bil som kom fra høyre i Jernbanegata. Bilen kjørte først i to av disse tilfellene. Det var også ett tilfelle hvor bilen kom fra høyre i Jernbanegata, og hvor syklisten kjørte først. Videre var det tre vikesituasjoner mellom syklist og fotgjenger, hvor syklisten kjørte først i to tilfeller. Endelig var det to tilfeller med syklist(er) som kom nordover på høyre fortau og bil som svingte til høyre inn i Jernbanegata. Bilen kjørte først i det ene tilfellet, og to syklist(er) som syklet sammen, kjørte før bilen i det andre tilfellet.

Det ble ikke observert noen direkte konflikter verken i før- eller etterperioden, dvs. situasjoner der en eller begge trafikantene måtte bråbremse eller foreta en brå unnamanøver for å unngå kollisjon.

5 Oppsummering

Resultatene fra spørreundersøkelsen tyder ikke på at det er store problemer for syklister i Storgata. Imidlertid er det en betydelig andel som svarer at de i noen grad blir hindret av andre trafikanter, først og fremst av kjørende biler, men også av fotgjengere og parkerte biler.

Det var relativt små forskjeller i svarene mellom før- og etterundersøkelsen. Vurderingene av hvor godt det er å sykle, var litt mer positive i etterundersøkelsen (både for den aktuelle gata og i Porsgrunn generelt), og en større andel begrunnet valget av sykkelrute med «bra infrastruktur» og «at det er trivelig» i etterundersøkelsen. Imidlertid svarte både syklende og gående i større grad i etterundersøkelsen at de ble hindret av andre syklende og gående.

Andelen som rapporterer at de blir hindret av andre grupper er høyere blant syklistene enn blant bilistene og fotgjengerne. Det er også en betydelig andel syklister som svarer at de føler utrygghet på grunn av biler fra sidevei (53 % før og 40 % etter), for mye biltrafikk (43 % før og 31 % etter), at bilene kjører for nært (40 % før og 50 % etter), at underlaget er ujevnt (37 % før og 42 % etter), og på grunn av fotgjengere (33 % før og 27 % etter).

De gående er generelt mer fornøyd enn både syklende og bilister. De rapporterer i mindre grad konflikter, de føler i mindre grad at det er utrygt, og det er relativt flere som svarer at Storgata alt i alt fungerer svært godt.

Imidlertid er det noen gående som opplever at de blir hindret av syklister, men denne andelen er lavere enn andelen syklister som sier de blir hindret av biler. Videre opplever færre bilister utrygghet pga. gående og syklende i etterperioden.

Alle trafikantgruppene opplever i liten grad at det er flere konflikter med andre trafikanter i Storgata enn i andre gater. Inntrykket fra spørreundersøkelsen er at det generelt er et lavt konfliktnivå, noe som bekreftes at det ikke ble registrert noen konflikter på videoopptakene.

To av tre trafikanter i etterundersøkelsen svarte at de visste hva skiltet sykkelgate betyr, og enda flere (88 % av syklistene og 96 % av bilistene) krysset av for riktig alternativ på et oppfølgingsspørsmål.

Videoregistreringene tyder på at framkommeligheten er rimelig bra for syklistene. Dette indikeres både av at en betydelig andel av syklistene benytter kjørebane også i retning mot biltrafikken, og av at gjennomsnittsfarten er relativt høy (rundt 20 km/t).

Forskjellene i fart mellom før- og etterundersøkelsen er ubetydelig og ligger innenfor feilmarginen i fartsmålingene. Det var videre en tendens til at syklistene som kom fra Jernbanegata og svingte til venstre inn i Storgata, brukte litt lengre tid i etterperioden. Forskjellen i tidsbruk på 0,4 sekunder er imidlertid ikke statistisk signifikant, så vi antar at den reflekterer tilfeldig variasjon.

Trafikktellingene viste vesentlig lavere biltrafikk i etterperioden. Dette kan forklare at det var færre vikesituasjoner mellom sykkel og bil i etterperioden. Vi vet imidlertid ikke hva det er som forklarer at det var mindre trafikk i etterperioden. Tellingene ble foretatt på ulike uke dager i de to undersøkelsene (fredag før og onsdag etter), men en kontrolltelling av ulike dager i førperioden tyder ikke på at resultatene ville blitt annerledes om formålingen hadde skjedd på en onsdag. Været ser heller ikke ut til å ha hatt betydning, da det var oppholdsvær og lettskyet eller sol ved begge målingene. En mulig forklaring kan være veiarbeid på tilstøtende vei i etterperioden, som har medvirket til endret kjøremønster. Vi kan heller ikke utelukke at skiltingen for sykkelgate kan ha hatt en avvisningseffekt på biltrafikken i Storgata, som har medført at noen bilister har valgt alternative gater. Dette er i så fall en interessant effekt som burde undersøkes nærmere.

Referanser

Vegdirektoratet (2014). Veileder i trafikkdata. Håndbok V714. Oslo: Statens vegvesen.

Vedlegg



Vedlegg 1 - Spørreskjema

Information
<p>Introduksjon: Hei, vi gjennomfører en spørreundersøkelse om sykkelinfrastruktur for Porsgrunn Kommune og Statens Vegvesen. Har du to minutter til å svare på undersøkelsen?</p> <p>Det er selvfølgelig frivillig å delta, og dine svar er helt anonyme. Er du villig til å delta?</p>

starttid	Tid for oppstart av intervjuet
<ul style="list-style-type: none"> ◆ range:* ◆ afilla:sys_timenowf c <p>Fylles inn automatisk</p>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1

startdato	Dato for oppstart av intervjuet
<ul style="list-style-type: none"> ◆ range:* ◆ afilla:sys_date c <p>Fylles inn automatisk</p>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 1

Intervjusted	Registrer intervjusted
<ul style="list-style-type: none"> ◆ range:* <p>Storgata v/Narvesen</p>	<input type="radio"/> 1
<p>Storgata v/Damespesialisten</p>	<input type="radio"/> 2
<p>Storgata annet</p>	<input type="radio"/> 3

intervju	Hvilket intervju er dette?
♦ range:*	
Sykkel	
	<input type="radio"/> 1
Gående	
	<input type="radio"/> 2
Bilist	<input type="radio"/> 3

Retning	Registrer retning
♦ filter:\intervju.a=1	
♦ range:*	
Mot sentrum	<input type="radio"/> 1
Fra sentrum	<input type="radio"/> 2

Tidspunkt	Registrer tidspunkt
♦ range:*	
Formiddag	<input type="radio"/> 1
Ettermiddag	<input type="radio"/> 2

VantTil	Omtrent hvor ofte
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ filter:\intervju.a=1 sykler ◆ filter:\intervju.a=2 går ◆ filter:\intervju.a=3 kjører <p>du i denne gata på denne tiden av året?</p>

◆ range:*	
Daglig	<input type="radio"/> 1
Tre til fem ganger i uka	<input type="radio"/> 2
En til to ganger i uka	<input type="radio"/> 3
En til to ganger i måneden	<input type="radio"/> 4
Sjeldnere	<input type="radio"/> 5

ID:Sykkelspm1
filter:\intervju.a=1

Say

Noter plassering på veien,

Plassering	Sykler...
◆ range:*	
på fortau MOT kjøretning	<input type="radio"/> 1
på fortau MED kjøretning	<input type="radio"/> 2
i kjørebane for bil	<input type="radio"/> 3

Say

Angi på en skala fra 1 til 5, der 1 er svært dårlig og 5 er svært bra.

Tilrettelagt	Hvor godt synes du det er å sykle...					
◆ range:*	1 Svært dårlig	2	3	4	5 Svært bra	
	1	2	3	4	5	
i denne gata?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
på andre deler av ruta du akkurat har syklet (før du kom til denne gata)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
i Porsgrunn generelt?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3

Say
Angi på en skala fra 1 til 5, der 1 er i svært liten grad og 5 er i svært stor grad.

ValgFaktorer	I hvilken grad påvirker følgende faktorer ditt valg om å sykle i denne gata?					
◆ range:*	1 I svært liten grad	2	3	4	5 I svært stor grad	
	1	2	3	4	5	
At det er korteste vei	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
At det er trivelig her	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
At det er bra infrastruktur for sykkel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3

ID:hindringer

Say

Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er i svært liten grad og 7 er i svært stor grad.

Hindret	Når du									
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ filter:\intervju.a=1 sykler ◆ filter:\intervju.a=2 går ◆ filter:\intervju.a=3 kjører i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av									
◆ range:*	1 I svært liten grad	2	3	4	5	6			7 I svært stor grad	
	1	2	3	4	5	6			7	
parkerte biler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
kjørende biler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
syklister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
fotgjengere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4

ID:Alle

Say
Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er i helt uenig og 7 er helt enig.

OpplevelseGata	Når jeg	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7 Helt enig	
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ filter:\intervju.a=1 sykler ♦ filter:\intervju.a=2 går ♦ filter:\intervju.a=3 kjører i denne gata... 	1	2	3	4	5	6	7	
♦ range:*									
... vet jeg godt hvor plassen min er		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1
... føler jeg meg svært velkommen som									
♦ filter:\intervju.a=1 syklist		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2
♦ filter:\intervju.a=2 gående									
♦ filter:\intervju.a=3 bilist									
... opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3
... opplever jeg flere konflikter med syklistene enn i andre gater		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4
... opplever jeg flere konflikter med		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5

OpplevelseGata	Når jeg ♦ filter:\intervju.a=1 sykler ♦ filter:\intervju.a=2 går ♦ filter:\intervju.a=3 kjører i denne gata...
fotgjengere enn i andre gater	

Say
Jeg skal nå spørre deg om trygghet. Med trygghet mener jeg det å unngå trafikkuhell.

Trygg	På en skala fra 1 til 5, der 1 er svært utrygt og 5 er svært trygt,				
♦ range:*	1	2	3	4	5
	Svært utrygt				Svært trygt
hvor trygt føler du at det er å i denne gata?	1	2	3	4	5
♦ filter:\intervju.a=1 sykle					
♦ filter:\intervju.a=2 gå	○	○	○	○	○
♦ filter:\intervju.a=3 kjøre bil					1

UtryggArsak	Hvorfor føler du det er utrygt? Alternativene nevnes kun hvis I.O ikke kommer på noe å svare	
♦ filter:\Trygg.a.1=1;2;3;4 ♦ range:*		
Biler kjører for nært	<input type="checkbox"/>	1
For mye biltrafikk	<input type="checkbox"/>	2

UtryggArsak	Hvorfor føler du det er utrygt?
	Alternativene nevnes kun hvis I.O ikke kommer på noe å svare
For mye tungtrafikk	<input type="checkbox"/> 3
Bilene kjører for fort	<input type="checkbox"/> 4
Sykkelfeltet er ujevnt	<input type="checkbox"/> 5
Parkerte biler	<input type="checkbox"/> 6
Biler fra sideveg	<input type="checkbox"/> 7
Fotgjengere	<input type="checkbox"/> 8
Syklister	<input type="checkbox"/> 9
Annet	<input type="checkbox"/> 10

Say

Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er svært dårlig og 7 er svært godt.

Vurdering	Alt i alt,						
♦ range:*	1 Svært dårlig	2	3	4	5	6	7 Svært godt
	1	2	3	4	5	6	7
hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som							
♦ filter:\intervju.a=1 syklist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1
♦ filter:\intervju.a=2 fotgjenger							
♦ filter:\intervju.a=3 bilist							

ID:Forstaelse

LagtMerkeTil	Har du lagt merke til dette skiltet i sentrum av Porsgrunn? Det står i Storgata, ved Meierigården
♦ range:*	
Ja	<input type="radio"/> 1
Nei	<input type="radio"/> 2

HvaBetyr	Vet du hva skiltet betyr?
♦ range:*	
Ja, helt sikker	<input type="radio"/> 1
Ja, jeg tror det	<input type="radio"/> 2
Usikker	<input type="radio"/> 3
Nei	<input type="radio"/> 4

HvaBetyr_1	Hva betyr skiltet?
♦ range:*	
At gata kun er for syklistene	<input type="radio"/> 1
At det er forbudt for syklistene	<input type="radio"/> 2
At både biler og syklistene kan bruke gata, men at syklistene må vike for bilene	<input type="radio"/> 3
At både biler og syklistene kan bruke gata, men at bilene må vike for syklistene	<input type="radio"/> 4

ID:fot_sykkel_bilkjoring
filter:\intervju.a=2

VantTil_bil2	Omtrent hvor ofte kjører du bil i denne gata på denne tiden av året?
♦ range:*	
Daglig	<input type="radio"/> 1
Tre til fem ganger i uka	<input type="radio"/> 2
En til to ganger i uka	<input type="radio"/> 3

VantTil_bil2	Omtrent hvor ofte kjører du bil i denne gata på denne tiden av året?
En til to ganger i måneden	<input type="radio"/> 4
Sjeldnere	<input type="radio"/> 5
Aldri	<input type="radio"/> 6

ID: bil2
 filter:\VantTil_bil2.a=1;2;3

Say

I det følgende vil vi at du skal tenke på hvordan det er for deg som bilist i denne gata -

Say

Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er i svært liten grad og 7 er i svært stor grad.

Hindret_bil2	Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av						
♦ range:*	1 I svært liten grad	2	3	4	5	6	7 I svært stor grad
	1	2	3	4	5	6	7
parkerte biler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1
kjørende biler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2
syklister	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 3
fotgjengere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 4

Say

Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er i helt uenig og 7 er helt enig.

OpplevelseGata _bil2	Når jeg kjører i denne gata...						
◆ range:*	1 Helt uenig	2	3	4	5	6	7 Helt enig
	1	2	3	4	5	6	7
... vet jeg godt hvor plassen min er	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1
... føler jeg meg svært velkommen som bilist	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 2
... opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 3
... opplever jeg flere konflikter med syklistene enn i andre gater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 4
... opplever jeg flere konflikter med fotgjengere enn i andre gater	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 5



Say

Angi på en skala fra 1 til 7, der 1 er svært dårlig og 7 er svært godt.

Vurdering_bil2	Alt i alt,						
◆ range:*	1 Svært dårlig	2	3	4	5	6	7 Svært godt
	1	2	3	4	5	6	7
hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som bilist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 1

ID:demografi

Alder	Til slutt vil i gjerne vite din alder
Noter alder i antall år (max 99)	
<input type="text"/> <input type="text"/> 1	

Kjønn	Kjønn
♦ range:*	
Kvinne 	<input type="radio"/> 1
Mann 	<input type="radio"/> 2

sykkeltype	Til Intervjuer: Registrer sykkeltype og utstyr Type sykkel
♦ filter:\intervju.a=1	
Terrengsykkel	<input type="radio"/> 1
Hybrid	<input type="radio"/> 2
Racer	<input type="radio"/> 3
Leid bysykkel	<input type="radio"/> 4
Klassisk sykkel	<input type="radio"/> 5
Elsykkel	<input type="radio"/> 6
Sykkel med tilhenger	<input type="radio"/> 7
Annet	<input type="radio"/> 8

utstyr	Utstyr
♦ filter:\intervju.a=1	
Hjelm	<input type="checkbox"/> 1
Sykkeljakke	<input type="checkbox"/> 2
Computer	<input type="checkbox"/> 3
Sykkelsko	<input type="checkbox"/> 4
Sykkelbukse	<input type="checkbox"/> 5
Annet	<input type="checkbox"/> 6

Fart	Registrer farten, ett desimal
♦ filter:\utstyr.a=3	
Open	

Kontakt	Om du ønsker å være med i trekningen av et gavekort på 1000 kroner, trenger vi din epostadresse eller ditt telefonnummer.
Open	

Kommentarer	Kommentarer
Open	

sluttid	Tid for avslutning av intervjuet
♦ range:*	
♦ afilla:sys_timenowf c	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> 1
Fylles inn automatisk	

brukttid	Tid brukt på intervjuet
♦ range:*	
♦ afilla:sys_elapsedtime c	<input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> <input type="text" value=""/> 1
Fylles inn automatisk	

Information

- ◆ **exit:**yes
- ◆ **redirect:**<http://dc.miprocloud.net/DCWebEngine/panelsurvey.aspx?qif=40a2e757-bc9f-4410-9735-48f3cd4655db>

Klikk neste for å starte nytt intervju

Vedlegg 2 - Tabeller

Tabell V2.1: Svar fra syklister i Storgata i Porsgrunn før (n=44) og etter (n=83) skilting for sykekelgata etter kjøretretning. Se spørreskjemaet i vedlegg 1 for forklaring av svaralternativene.

	Undersøkelse		
	Før	Etter	Total
Hvor godt synes du det er å sykle.... i denne gata?	3,25	3,54	3,44
Hvor godt synes du det er å sykle.... på andre deler av ruta du akkurat har syklet (før du kom til denne gata)?	3,27	3,60	3,49
Hvor godt synes du det er å sykle.... i Porsgrunn generelt?	3,30	3,59	3,49
I hvilken grad påvirker følgende faktorer ditt valg om å sykle i denne gata? At det er korteste vei	3,75	3,45	3,55
I hvilken grad påvirker følgende faktorer ditt valg om å sykle i denne gata? At det er trivelig her	3,61	4,01	3,87
I hvilken grad påvirker følgende faktorer ditt valg om å sykle i denne gata? At det er bra infrastruktur for sykkel	3,09	3,41	3,30
Når du sykler i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av parkerte biler	2,07	2,07	2,07
Når du sykler i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av kjørende biler	3,30	3,17	3,21
Når du sykler i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av syklister	1,82	2,12	2,02
Når du sykler i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av fotgjengere	2,43	2,65	2,57
Når jeg sykler i denne gata... .. vet jeg godt hvor plassen min er	5,16	4,78	4,91
Når jeg sykler i denne gata... .. føler jeg meg svært velkommen som	4,30	4,78	4,61
Når jeg sykler i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater	2,16	2,71	2,52
Når jeg sykler i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med syklister enn i andre gater	1,75	1,92	1,86
Når jeg sykler i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med fotgjengere enn i andre gater	2,20	2,45	2,36
På en skala fra 1 til 5, der 1 er svært utrygt og 5 er svært trygt, hvor trygt føler du at det er å sykle i denne gata?	3,80	3,78	3,79
Alt i alt, hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som syklist	4,64	5,05	4,91
Til slutt vil i gjerne vite din alder Noter alder i antall år (max 99)	48,66	54,00	52,15

			Undersøkelse		
			Før	Etter	Total
Omtrent hvor ofte sykler du i denne gata på denne tiden av året?	Daglig	Count	15	31	46
		% within Undersøkelse	34,1%	37,3%	36,2%
	Tre til fem ganger i uka	Count	16	33	49
		% within Undersøkelse	36,4%	39,8%	38,6%
	En til to ganger i uka	Count	11	12	23
		% within Undersøkelse	25,0%	14,5%	18,1%
	En til to ganger i måneden	Count	0	5	5
		% within Undersøkelse	0,0%	6,0%	3,9%
	Sjeldnere	Count	2	2	4
		% within Undersøkelse	4,5%	2,4%	3,1%
	Total	Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Sykler... * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Sykler...	på fortau MOT kjøreretning	Count	12	26	38
		% within Undersøkelse	27,3%	31,3%	29,9%
	på fortau MED kjøreretning	Count	7	9	16
		% within Undersøkelse	15,9%	10,8%	12,6%
	i kjørebane for bil	Count	25	48	73
		% within Undersøkelse	56,8%	57,8%	57,5%
Total	Count	44	83	127	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Kjønn * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Kjønn	Kvinne	Count	21	31	52
		% within Undersøkelse	47,7%	37,3%	40,9%
	Mann	Count	23	52	75
		% within Undersøkelse	52,3%	62,7%	59,1%
Total	Count	44	83	127	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Type sykkel * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Type sykkel	Terrengsykkel	Count	12	8	20
		% within Undersøkelse	27,3%	9,6%	15,7%
	Hybrid	Count	13	36	49
		% within Undersøkelse	29,5%	43,4%	38,6%
	Racer	Count	3	2	5
		% within Undersøkelse	6,8%	2,4%	3,9%
	Klassisk sykkel	Count	6	13	19
		% within Undersøkelse	13,6%	15,7%	15,0%
	Elsykkel	Count	10	21	31
		% within Undersøkelse	22,7%	25,3%	24,4%
	Sykkel med tilhenger	Count	0	2	2
		% within Undersøkelse	0,0%	2,4%	1,6%
	Annet	Count	0	1	1
		% within Undersøkelse	0,0%	1,2%	0,8%
	Total	Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Utstyr Hjelm * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Utstyr Hjelm	0	Count	18	38	56
		% within Undersøkelse	40,9%	45,8%	44,1%
	Hjelm	Count	26	45	71
		% within Undersøkelse	59,1%	54,2%	55,9%
Total		Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Utstyr Sykkelsko * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Utstyr Sykkelsko	0	Count	38	76	114
		% within Undersøkelse	86,4%	91,6%	89,8%
	Sykkelsko	Count	6	7	13
		% within Undersøkelse	13,6%	8,4%	10,2%
Total		Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Utstyr Sykkelbukse * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Utstyr Sykkelbukse	0	Count	37	78	115
		% within Undersøkelse	84,1%	94,0%	90,6%
	Sykkelbukse	Count	7	5	12
		% within Undersøkelse	15,9%	6,0%	9,4%
Total		Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Utstyr Annet * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Utstyr Annet	0	Count	44	82	126
		% within Undersøkelse	100,0%	98,8%	99,2%
	Annet	Count	0	1	1
		% within Undersøkelse	0,0%	1,2%	0,8%
Total		Count	44	83	127
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler kjører for nært * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Biler kjører for nært	0	Count	18	26	44
		% within Undersøkelse	60,0%	50,0%	53,7%
	Biler kjører for nært	Count	12	26	38
		% within Undersøkelse	40,0%	50,0%	46,3%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye biltrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? For mye biltrafikk	0	Count	17	36	53
		% within Undersøkelse	56,7%	69,2%	64,6%
	For mye biltrafikk	Count	13	16	29
		% within Undersøkelse	43,3%	30,8%	35,4%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk	0	Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort	0	Count	27	44	71
		% within Undersøkelse	90,0%	84,6%	86,6%
	Bilene kjører for fort	Count	3	8	11
		% within Undersøkelse	10,0%	15,4%	13,4%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt	0	Count	19	30	49
		% within Undersøkelse	63,3%	57,7%	59,8%
	Sykkelfeltet er ujevnt	Count	11	22	33
		% within Undersøkelse	36,7%	42,3%	40,2%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler	0	Count	26	43	69
		% within Undersøkelse	86,7%	82,7%	84,1%
	Parkerte biler	Count	4	9	13
		% within Undersøkelse	13,3%	17,3%	15,9%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg	0	Count	14	31	45
		% within Undersøkelse	46,7%	59,6%	54,9%
Biler fra sideveg		Count	16	21	37
		% within Undersøkelse	53,3%	40,4%	45,1%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere	0	Count	20	38	58
		% within Undersøkelse	66,7%	73,1%	70,7%
Fotgjengere		Count	10	14	24
		% within Undersøkelse	33,3%	26,9%	29,3%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister	0	Count	28	48	76
		% within Undersøkelse	93,3%	92,3%	92,7%
Syklister		Count	2	4	6
		% within Undersøkelse	6,7%	7,7%	7,3%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Annet * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Annet	0	Count	26	47	73
		% within Undersøkelse	86,7%	90,4%	89,0%
Annet		Count	4	5	9
		% within Undersøkelse	13,3%	9,6%	11,0%
Total		Count	30	52	82
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Tabell V2.2: Svar fra gående i Storgata i Porsgrunn før (n=63) og etter (n=130) skilting for sykkelgate. For nærmere forklaring av spørsmålsformuleringer og svaralternativer vises til spørreskjemaet i vedlegg 1.

	Undersøkelse		
	Før	Etter	Total
Når du går i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av parkerte biler	1,41	1,36	1,38
Når du går i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av kjørende biler	1,98	1,98	1,98
Når du går i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av syklist	2,16	2,91	2,66
Når du går i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av fotgjengere	1,13	1,48	1,36
Når jeg går i denne gata... .. vet jeg godt hvor plassen min er	6,46	6,14	6,24
Når jeg går i denne gata... .. føler jeg meg svært velkommen som	6,30	6,18	6,22
Når jeg går i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater	1,32	1,70	1,58
Når jeg går i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med syklist	2,08	2,38	2,28
Når jeg går i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med fotgjengere enn i andre gater	1,10	1,28	1,22
På en skala fra 1 til 5, der 1 er svært utrygt og 5 er svært trygt, hvor trygt føler du at det er å gå i denne gata?	4,62	4,55	4,58
Alt i alt, hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som gående	6,10	6,01	6,04
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av parkerte biler	2,12	1,32	1,55
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av kjørende biler	2,29	1,51	1,74
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av syklist	2,29	2,54	2,47
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av fotgjengere	1,41	1,22	1,28
Når jeg kjører i denne gata... .. vet jeg godt hvor plassen min er	6,94	6,76	6,81
Når jeg kjører i denne gata... .. føler jeg meg svært velkommen som bilist	5,94	5,22	5,43
Når jeg kjører i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater	1,88	1,59	1,67
Når jeg kjører i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med syklist	2,12	2,73	2,55
Når jeg kjører i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med fotgjengere enn i andre gater	1,65	1,29	1,40
Alt i alt, hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som bilist?	5,53	5,51	5,52
Til slutt vil i gjerne vite din alder Noter alder i antall år (max 99)	53,27	55,88	55,02

Omtrent hvor ofte * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse			Total
		Før	Etter		
Omtrent hvor ofte går du i denne gata?	Daglig	Count	17	25	42
		% within Undersøkelse	27,0%	19,2%	21,8%
	Tre til fem ganger i uka	Count	8	26	34
		% within Undersøkelse	12,7%	20,0%	17,6%
	En til to ganger i uka	Count	23	34	57
		% within Undersøkelse	36,5%	26,2%	29,5%
	En til to ganger i måneden	Count	10	27	37
		% within Undersøkelse	15,9%	20,8%	19,2%
	Sjeldnere	Count	5	18	23
		% within Undersøkelse	7,9%	13,8%	11,9%
Total	Count	63	130	193	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

**Omtrent hvor ofte kjører du bil i denne gata på denne tiden av året? * Undersøkelse
Crosstabulation**

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Omtrent hvor ofte kjører du bil i denne gata på denne tiden av året?	Daglig	Count	2	5	7
		% within Undersøkelse	3,2%	3,8%	3,6%
	Tre til fem ganger i uka	Count	8	9	17
		% within Undersøkelse	12,7%	6,9%	8,8%
	En til to ganger i uka	Count	7	27	34
		% within Undersøkelse	11,1%	20,8%	17,6%
	En til to ganger i måneden	Count	13	28	41
		% within Undersøkelse	20,6%	21,5%	21,2%
	Sjeldnere	Count	17	16	33
		% within Undersøkelse	27,0%	12,3%	17,1%
	Aldri	Count	16	45	61
		% within Undersøkelse	25,4%	34,6%	31,6%
	Total	Count	63	130	193
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Kjønn * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Kjønn	Kvinne	Count	30	79	109
		% within Undersøkelse	47,6%	60,8%	56,5%
	Mann	Count	33	51	84
		% within Undersøkelse	52,4%	39,2%	43,5%
Total	Count	63	130	193	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler kjører for nært * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Biler kjører for nært	0	Count	16	32	48
		% within Undersøkelse	88,9%	80,0%	82,8%
	Biler kjører for nært	Count	2	8	10
		% within Undersøkelse	11,1%	20,0%	17,2%
Total	Count	18	40	58	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye biltrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? For mye biltrafikk	0	Count	10	28	38
		% within Undersøkelse	55,6%	70,0%	65,5%
	For mye biltrafikk	Count	8	12	20
		% within Undersøkelse	44,4%	30,0%	34,5%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk	0	Count	18	39	57
		% within Undersøkelse	100,0%	97,5%	98,3%
	For mye tungtrafikk	Count	0	1	1
		% within Undersøkelse	0,0%	2,5%	1,7%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort	0	Count	16	31	47
		% within Undersøkelse	88,9%	77,5%	81,0%
	Bilene kjører for fort	Count	2	9	11
		% within Undersøkelse	11,1%	22,5%	19,0%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt	0	Count	17	32	49
		% within Undersøkelse	94,4%	80,0%	84,5%
	Sykkelfeltet er ujevnt	Count	1	8	9
		% within Undersøkelse	5,6%	20,0%	15,5%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler	0	Count	18	38	56
		% within Undersøkelse	100,0%	95,0%	96,6%
Parkerte biler		Count	0	2	2
		% within Undersøkelse	0,0%	5,0%	3,4%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg	0	Count	14	31	45
		% within Undersøkelse	77,8%	77,5%	77,6%
Biler fra sideveg		Count	4	9	13
		% within Undersøkelse	22,2%	22,5%	22,4%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere	0	Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister	0	Count	10	15	25
		% within Undersøkelse	55,6%	37,5%	43,1%
Syklister		Count	8	25	33
		% within Undersøkelse	44,4%	62,5%	56,9%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Annet * Undersøkelse Crosstabulation

			Undersøkelse		Total
			Før	Etter	
Hvorfor føler du det er utrygt? Annet	0	Count	17	38	55
		% within Undersøkelse	94,4%	95,0%	94,8%
Annet		Count	1	2	3
		% within Undersøkelse	5,6%	5,0%	5,2%
Total		Count	18	40	58
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Tabell V2.3: Svar fra bilister i Storgata i Porsgrunn før (n=23) og etter (n=23) skilting for sykekelgate.

	Undersøkelse		
	Før	Etter	Total
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av parkerte biler?	1,52	1,61	1,57
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av kjørende biler?	1,52	1,43	1,48
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av syklistere?	1,87	1,57	1,72
Når du kjører bil i denne gata, I hvilken grad blir du hindret av fotgjengere?	1,43	1,30	1,37
Når jeg kjører bil i denne gata... .. vet jeg godt hvor plassen min er	6,30	6,65	6,48
Når jeg kjører bil i denne gata... .. føler jeg meg svært velkommen som bilist	4,65	4,52	4,59
Når jeg kjører bil i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med bilister enn i andre gater	1,65	1,57	1,61
Når jeg kjører bil i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med syklistere enn i andre gater	1,70	1,52	1,61
Når jeg kjører bil i denne gata... .. opplever jeg flere konflikter med fotgjengere enn i andre gater	1,91	1,52	1,72
Alt i alt, hvor godt synes du denne gata fungerer for deg som bilist?	5,17	6,00	5,59
Til slutt vil i gjerne vite din alder Noter alder i antall år (max 99)	54,22	59,61	56,91

Kjønn * Undersøkelse Crosstabulation

Kjønn		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Kvinne	Count	13	10	23	
	% within Undersøkelse	56,5%	43,5%	50,0%	
	Mann	Count	10	13	23
	% within Undersøkelse	43,5%	56,5%	50,0%	
Total	Count	23	23	46	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler kjører for nært * Undersøkelse Crosstabulation

Hvorfor føler du det er utrygt?		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
0 Biler kjører for nært	Count	10	9	19	
	% within Undersøkelse	90,9%	90,0%	90,5%	
	Biler kjører for nært	Count	1	1	2
	% within Undersøkelse	9,1%	10,0%	9,5%	
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye biltrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

Hvorfor føler du det er utrygt?		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
0 For mye biltrafikk	Count	9	10	19	
	% within Undersøkelse	81,8%	100,0%	90,5%	
	For mye biltrafikk	Count	2	0	2
	% within Undersøkelse	18,2%	0,0%	9,5%	
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse			
		Før	Etter	Total	
Hvorfor føler du det er utrygt? For mye tungtrafikk	0	Count	10	9	19
		% within Undersøkelse	90,9%	90,0%	90,5%
	For mye tungtrafikk	Count	1	1	2
		% within Undersøkelse	9,1%	10,0%	9,5%
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse			
		Før	Etter	Total	
Hvorfor føler du det er utrygt? Bilene kjører for fort	0	Count	10	9	19
		% within Undersøkelse	90,9%	90,0%	90,5%
	Bilene kjører for fort	Count	1	1	2
		% within Undersøkelse	9,1%	10,0%	9,5%
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse			
		Før	Etter	Total	
Hvorfor føler du det er utrygt? Sykkelfeltet er ujevnt	0	Count	10	10	20
		% within Undersøkelse	90,9%	100,0%	95,2%
	Sykkelfeltet er ujevnt	Count	1	0	1
		% within Undersøkelse	9,1%	0,0%	4,8%
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse			
		Før	Etter	Total	
Hvorfor føler du det er utrygt? Parkerte biler	0	Count	9	8	17
		% within Undersøkelse	81,8%	80,0%	81,0%
	Parkerte biler	Count	2	2	4
		% within Undersøkelse	18,2%	20,0%	19,0%
Total	Count	11	10	21	
	% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%	

Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Biler fra sideveg	0	Count	8	8	16
		% within Undersøkelse	72,7%	80,0%	76,2%
Biler fra sideveg		Count	3	2	5
		% within Undersøkelse	27,3%	20,0%	23,8%
Total		Count	11	10	21
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Fotgjengere	0	Count	4	7	11
		% within Undersøkelse	36,4%	70,0%	52,4%
Fotgjengere		Count	7	3	10
		% within Undersøkelse	63,6%	30,0%	47,6%
Total		Count	11	10	21
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Syklister	0	Count	5	7	12
		% within Undersøkelse	45,5%	70,0%	57,1%
Syklister		Count	6	3	9
		% within Undersøkelse	54,5%	30,0%	42,9%
Total		Count	11	10	21
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Hvorfor føler du det er utrygt? Annet * Undersøkelse Crosstabulation

		Undersøkelse		Total	
		Før	Etter		
Hvorfor føler du det er utrygt? Annet	0	Count	8	9	17
		% within Undersøkelse	72,7%	90,0%	81,0%
Annet		Count	3	1	4
		% within Undersøkelse	27,3%	10,0%	19,0%
Total		Count	11	10	21
		% within Undersøkelse	100,0%	100,0%	100,0%

Transportøkonomisk institutt (TØI) Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

TØI er et anvendt forskningsinstitutt, som mottar basisbevilgning fra Norges forskningsråd og gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag for næringsliv og offentlige etater. TØI ble opprettet i 1964 og er organisert som uavhengig stiftelse.

TØI utvikler og formidler kunnskap om samferdsel med vitenskapelig kvalitet og praktisk anvendelse. Instituttet har et verrfaglig miljø med rundt 90 høyt spesialiserte forskere.

Instituttet utgir tidsskriftet Samferdsel på internett og driver også forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, artikler i vitenskapelige tidsskrifter, samt innlegg og intervjuer i media. TØI-rapportene er gratis tilgjengelige på instituttets hjemmeside www.toi.no.

TØI er partner i CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn, lokalisert i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo (se www.ciens.no). Instituttet deltar aktivt i internasjonalt forsknings-samarbeid, med særlig vekt på EUs rammeprogrammer.

TØI dekker alle transportmidler og temaområder innen samferdsel, inkludert trafiksikkerhet, kollektivtransport, klima og miljø, reiseliv, reisevaner og reiseetterspørsel, arealplanlegging, offentlige beslutningsprosesser, næringslivets transport og generell transportøkonomi.

Transportøkonomisk institutt krever opphavsrett til egne arbeider og legger vekt på å opptre uavhengig av oppdragsgiverne i alle faglige analyser og vurderinger.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gautstadalléen 21
NO-0349 Oslo

22 57 38 00
toi@toi.no
www.toi.no