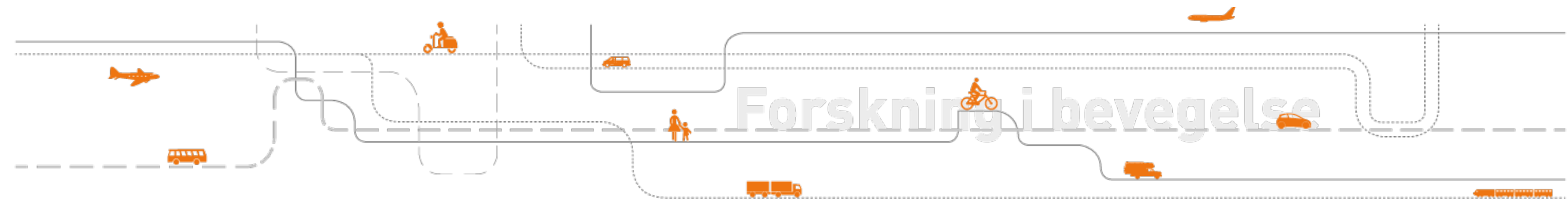


Et framtidsrettet og bærekraftig betalingssystem for kollektivtransport (Billsmart)

Fredrik A. Gregersen

Kollektivforum, 12.juni 2023



Problemstillingen til prosjektet

Utvikle betalingssystemet for kollektivtransport til et fremtidsrettet, effektivt, rettferdig og bærekraftig redskap som bygger opp under nullvekstmålet og andre transportpolitiske mål

Noen transportpolitiske mål

- Bidra til mindre bilbruk
- Stimulere til økt bruk av sykkel og gange
- Gjøre kollektivtransport attraktiv sammenlignet med privatbil
- Takstene i kollektivtransporten skal være rettferdige

Tusen takk for et fantastisk samarbeid!



Ruter#



Hvorfor har dette vært så gøy?

- Vitenskapelig spennende
- Ekstra relevant etter pandemien
- Veldig gøy at kollektivselskapene er såpass fremoverlente

Stavanger kommune gjør kollektivtrafikken gratis fra 1. juli

Kollektivtrafikken blir gratis i landets fjerde største by fra 1. juli. Det vil koste kommunen rundt 200 millioner kroner i året.



Her blir det billigere å ta bussen utenom rushen

Reiser du utenom de travleste periodene, betaler du samme pris som barn.



Ny billig månedsbillett i Tyskland



- Skrevet 30.01.2023 av Kyrre Dahl

9-euro-billetten fra i fjor sommer får en etterfølger. En ny månedsbillett som gjelder på alle lokaltog i Tyskland lanseres fra 1. mai.



Utfordringer med «dagens takstsystem»

- Høy enkeltbillettpris kan gjøre det lite attraktivt å parkere bilen av og til.
- Periodebilletter gjør at en ekstra reise oppleves 'gratis'.
- Månedskortholdere sparer ingenting på å arbeide hjemmefra eller å velge sykkel en gang iblant.
- En kort, sonekryssende kollektivreise kan være svært dyr.
- Ledig kapasitet utenom rush som ikke blir utnyttet.
- Dagens betalingsmodeller er lite egnet for nye transportformer.
-

Review and meta-analysis of inter-nodal cross-elasticity evidence

Mark Wardman^{a, b, 1}, Jeremy Toner^b, Nils Fearnley^c, Stefan Flügel^c, Marit Killi^c

Show more
Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.10.002> Get rights and content



Meta-analysis of public transport demand

Johan Holmgren

Show more
Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.tra.2007.06.003> Get rights and content

Abstract

The present study uses meta-regression in order to explain the wide variation in elasticity estimates obtained in previous demand studies, and provide summaries of several bus demand elasticities.

One important finding as to the price elasticity is that the often cited rule of thumb of -0.3 holds good if quality of service represented by vehicle-kilometres is treated as an exogenous variable, but not when it is treated as endogenous.

Based on the results it is recommended that demand models should include car



Competition and substitution between public transport modes

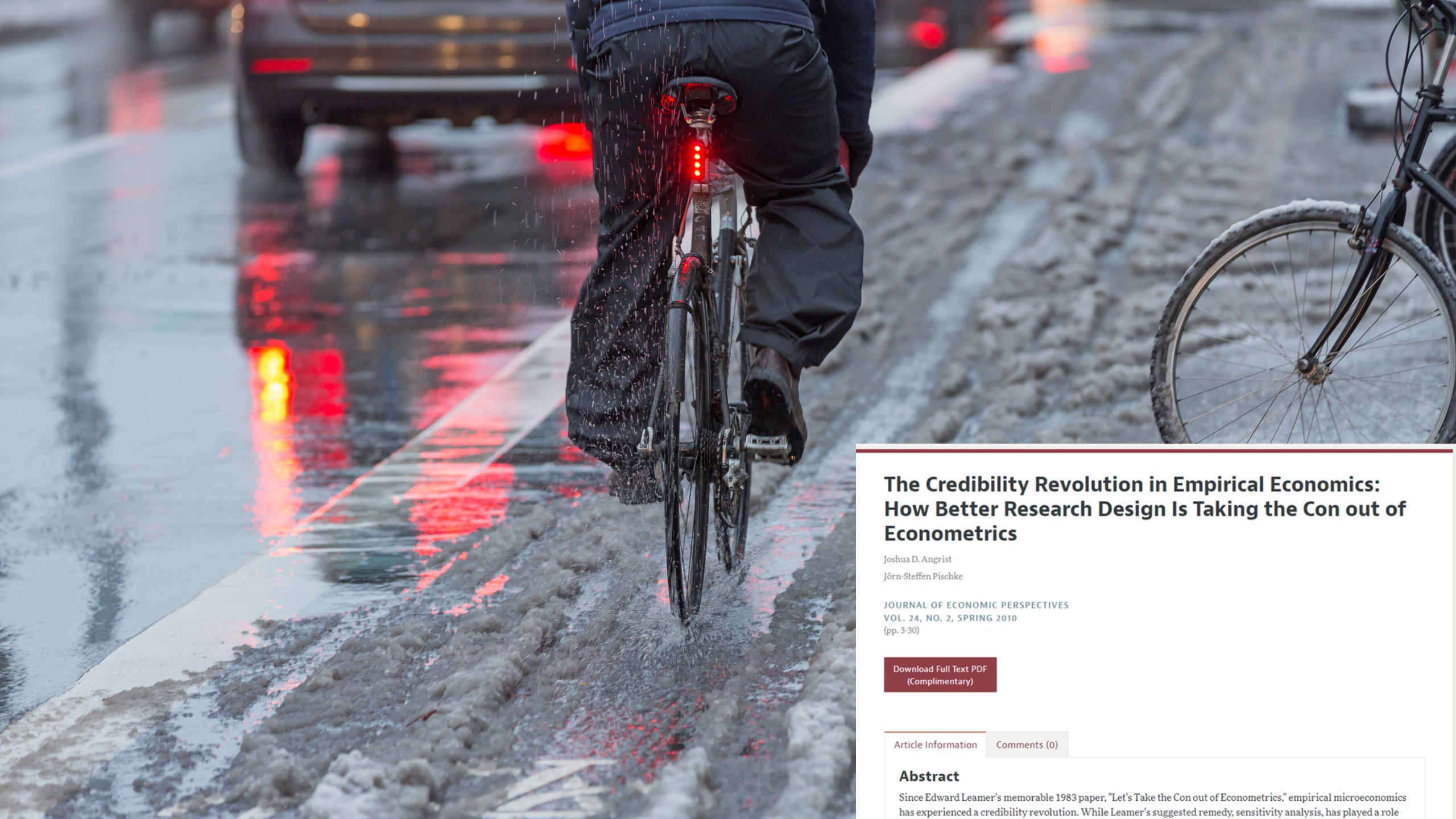
Nils Fearnley^a, Graham Currie^b, Stefan Flügel^a, Fredrik A. Gregersen^a, Marit Killi^a, Jeremy Toner^c, Mark Wardman^d

Show more
Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2018.05.005> Get rights and content
Under a Creative Commons license open access

Abstract

The management and understanding of modal split between public



The Credibility Revolution in Empirical Economics: How Better Research Design Is Taking the Con out of Econometrics

Joshua D. Angrist

Jörn-Steffen Pischke

JOURNAL OF ECONOMIC PERSPECTIVES
VOL. 24, NO. 2, SPRING 2010
(pp. 3-30)

[Download Full Text PDF](#)
(Complimentary)

Article Information

Comments (0)

Abstract

Since Edward Leamer's memorable 1983 paper, "Let's Take the Con out of Econometrics," empirical microeconomics has experienced a credibility revolution. While Leamer's suggested remedy, sensitivity analysis, has played a role

Utfordringer ved eksperimentet

- Seleksjon: Som i de fleste undersøkelser er det neppe tilfeldig hvem som blir med.
- Personer som velger å ikke delta eksperimentet allikevel.
- Effekt av «å delta»

Tester ut tre ulike konsepter:

Distansebasert takst > Kolumbus

Billigere enkeltbilletter **Ruter#**

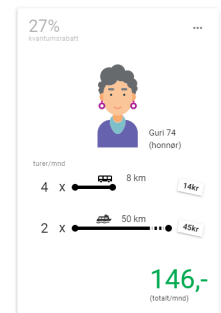
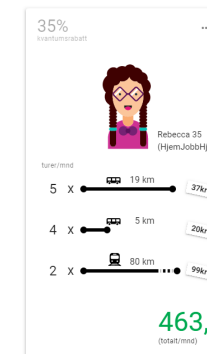
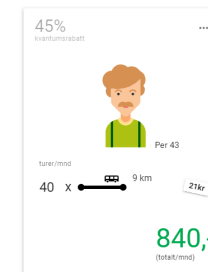
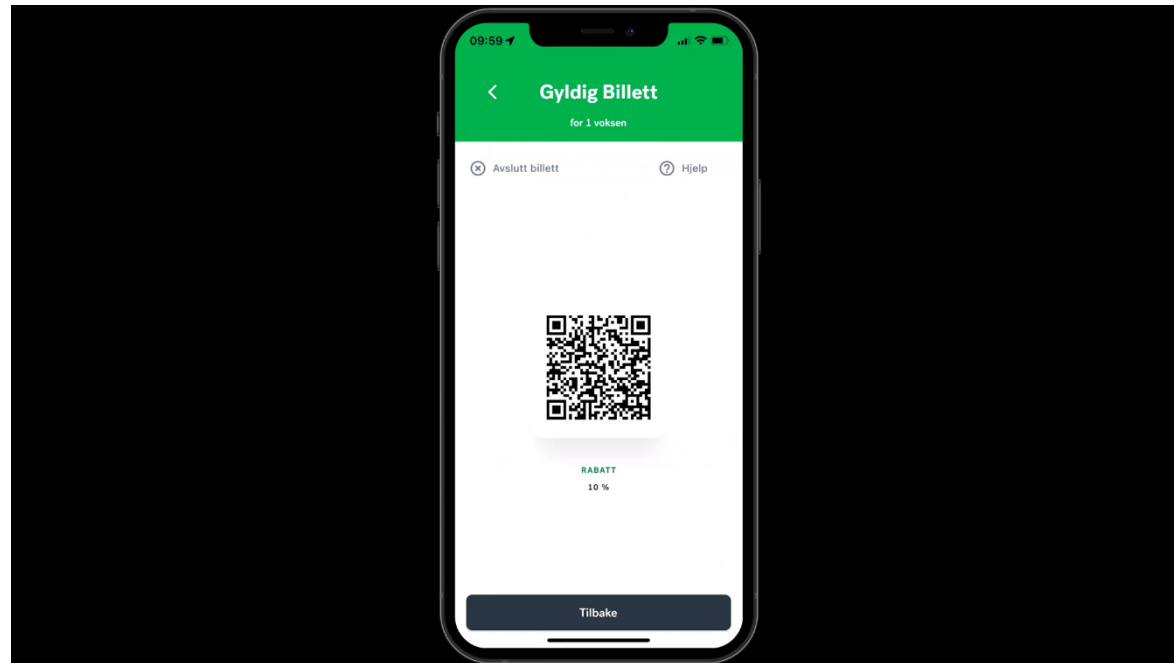
- Billigere enkeltbillett
- Billigere enkeltbillett utenom morgenrush

Kvantumsrabatt (Reis) **Ruter#**

Spørreundersøkelse

- Tilfredshet
- Reisevaner

Feltekspesimententer: Avstandsbasert takst og kvantumsrabatt



Mer: Betalingstingen har i tillegg automatisk prisgaranti mot det tilsvarende reiser ville kostet om du hadde reist med ordinære billetter som for eksempel 30-dagersbillett i 1 sone. Ny løsning vil altså uansett ikke bli dyrere enn før.

Resultater fra felteksperimenter fra Kolumbus

- **Distansebaserte takster med kvantumsrabatt og capping (makspris)**

- **Hovedresultater:**

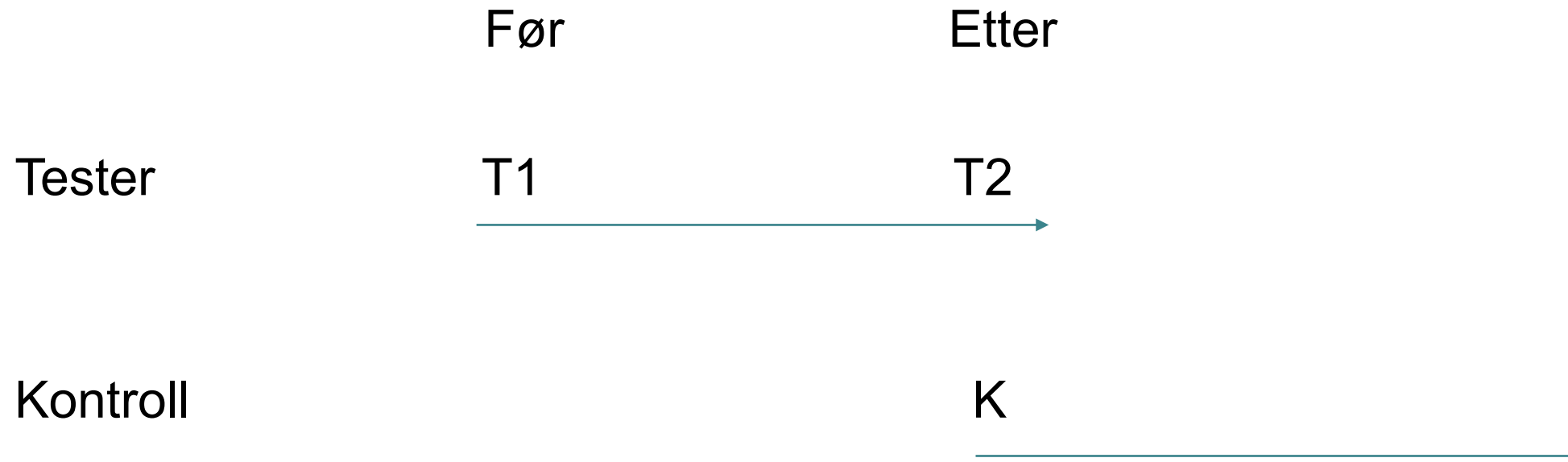
- **Det store flertallet er fornøyde med det nye systemet**

- **Systemet fungerer**

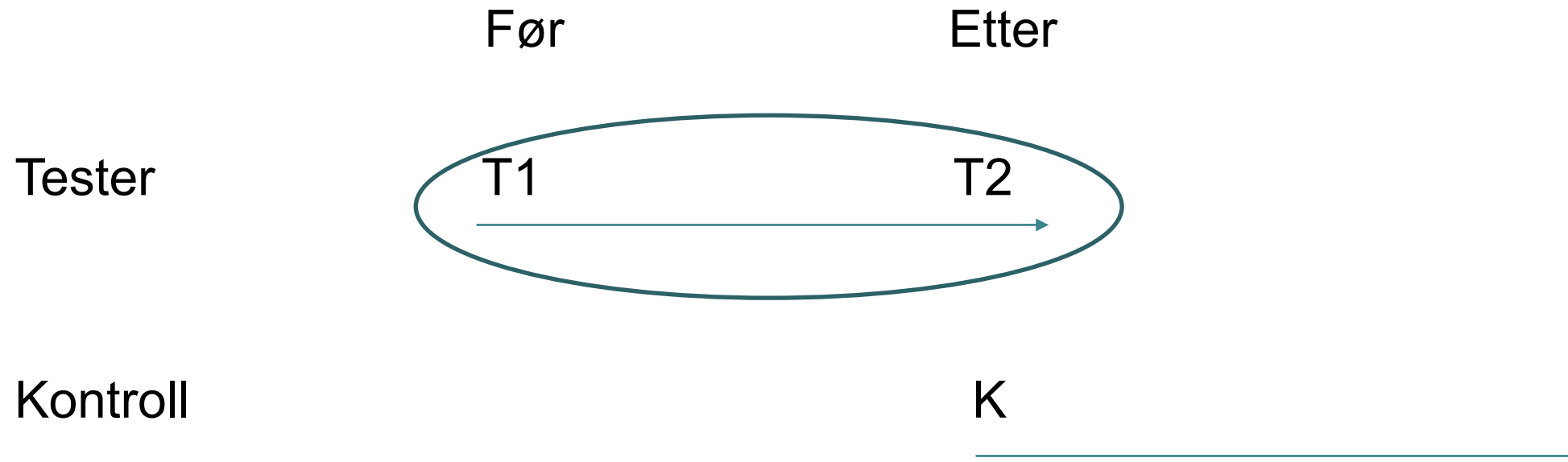
- De som får mulighet til å bruke det nye systemet reiser litt mer enn andre med kollektivtransport (ikke signifikant ulikt fra null)

- De som får mulighet til å bruke det nye systemet reiser litt mindre med bil og sykkel

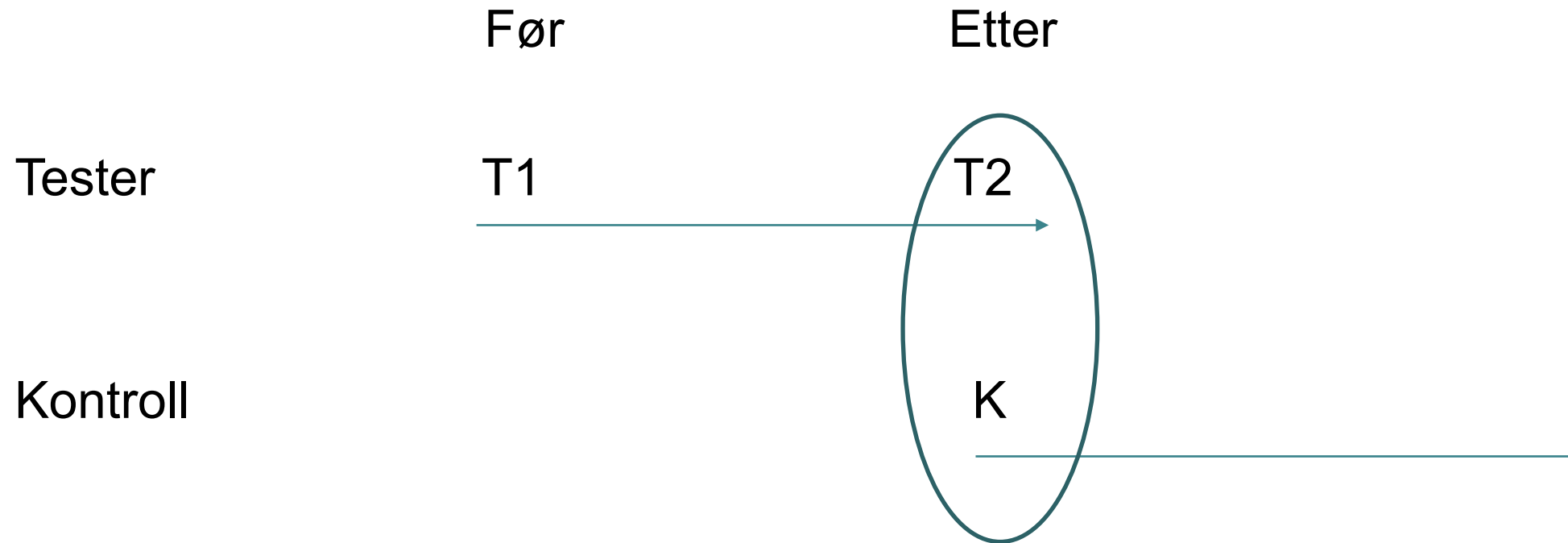
Oversikt over studie design



Oversikt over studiedesign



Oversikt over studiedesign



Antall kollektivreiser med kollektivtransport siste to hverdager

	Før man har fått tilbud om å prøve det nye systemet (T1)	Etter at man har fått tilbud om å prøve det nye systemet (T2)	Kontrollgruppe (B)
Gjennomsnittlig antall kollektivreiser siste to hverdager	2,82	3,15	3,02

Antall kollektivreiser siste to dager for T2 (de som får tilbud om å prøve) og K (kontroll)

Regresjon; Antall reiser siste to dager

De som får tilbud om å prøve det nye systemet reiser 0,16 flere reiser (ikke signifikant ulikt fra null)

Andre ting kontrollerer for;
Kjønn, Alder, Inntekt



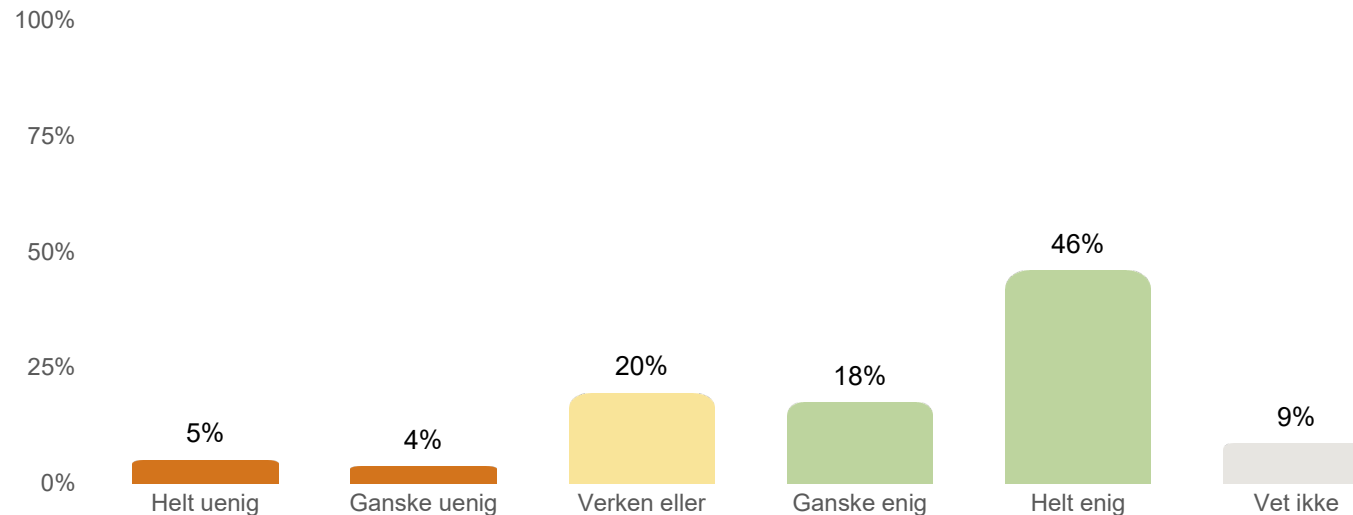
Spørsmål

- Foretrekker du det nye betalingssystemet over det vanlige?
- Har du tillit til at personvernet blir godt ivaretatt?
- Slitsomt å aktivere appen hver gang du går på?
- Glemte du av og til å trykke på betalingsknappen før en reise?

Majoriteten av de som har prøvd det nye systemet foretrekker det fremfor det gamle

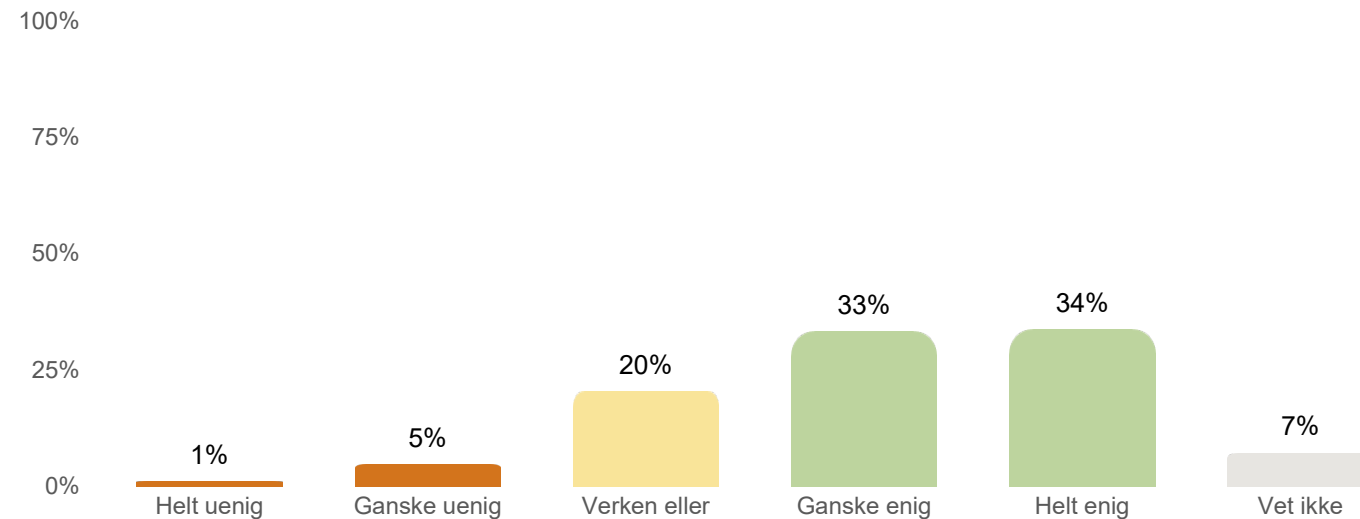
Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand?

Jeg foretrekker det nye betalingssystemet over det vanlige betalingssystemet



Personvern – de har tillitt

Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand? Jeg har tillit til at personvernet blir godt ivaretatt



Du må aktivere appen når du går på, men ikke når du går av...

Hva må vi gjøre når vi reiser?

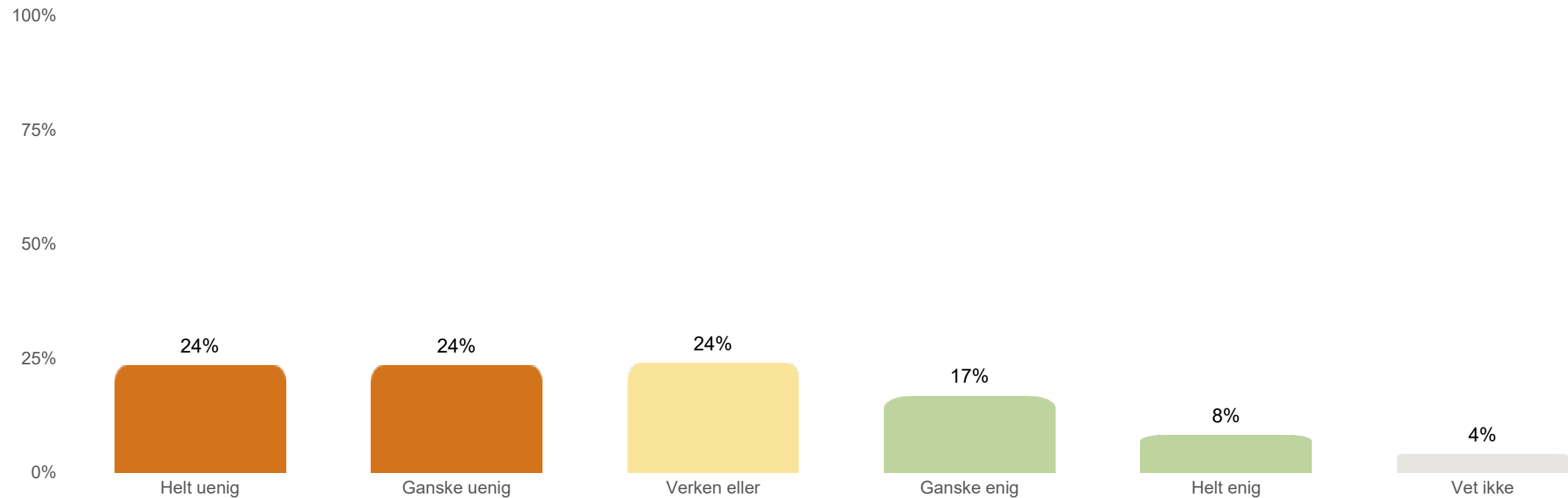
Med den nye betalingsløsningen trykker du på betalingsknappen før du går om bord. Når du har trykket på den, blir den grønn med et billettsymbol.

Du har da gyldig billett for ombordstigning på alle Kolumbus-kjøretøy. Appen vil nå bruke posisjonen til telefonen for å registrere reisen din og ta betalt for denne.

Både påstigning og avstigning registreres automatisk. Du trenger altså ikke avslutte turen, men kan gjøre det manuelt hvis du vil.

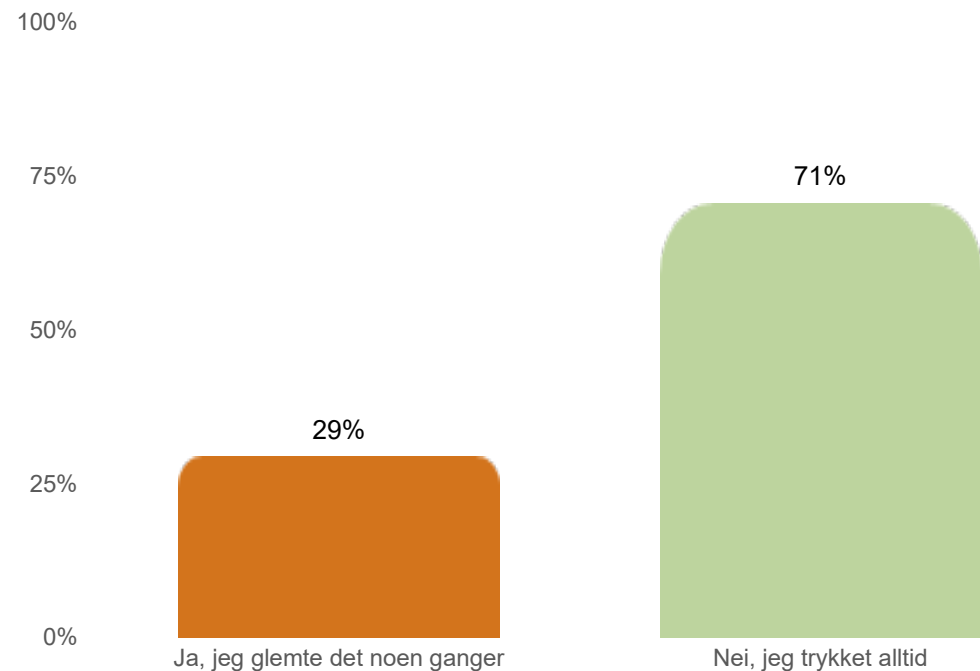
Ikke slitsomt å trykke på betalingsknappen

Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand?
Det er slitsomt å trykke på betalingsknappen i appen før hver reise



Ganske mange glemte å trykke på betalingsknappen et par ganger i løpet av testperioden

Glemte du å trykke på betalingsknappen før en reise?



Oppsummering Kolumbus-case: Distansebasert takst med kvantumsrabatt



Systemet fungerer



Det store flertallet av de som prøver det nye systemet er fornøyde



Litt økning i antall kollektivreiser blant gruppen som får tilbud om å prøve det nye systemet

