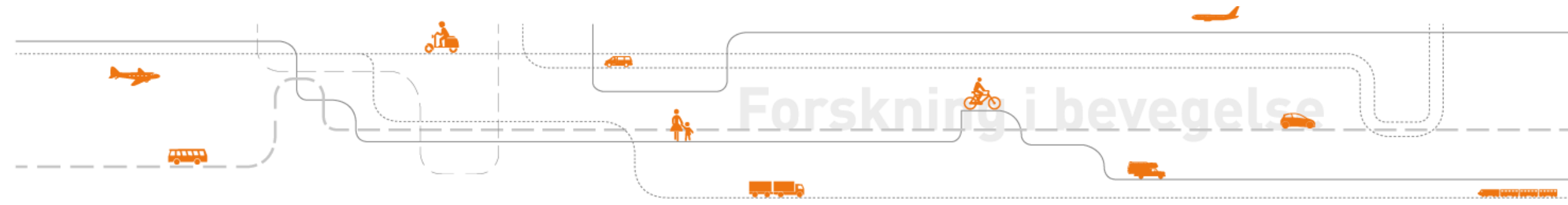


Et framtidsrettet og bærekraftig betalingssystem for kollektivtransport (Billsmart)

Fredrik A. Gregersen, Knut Hartveit
Mobilitet 2023; 27.03.23



Kort om prosjektet

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

- Utvikle ulike betalingskonsepter, disse skal testes ut i felt
- Innovasjonsprosjekt i offentlig sektor (Kolumbus eier)
- Prosjektet startet i 2020 og avsluttes 2023
- Avslutningsseminar, digitalt 12.juni i samarbeid med Kollektivforum. Velkommen!

 **Kolumbus**








 **VIKEN**
FYLKESKOMMUNE


Ruter#







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




Transportation Research Part A: Policy and Practice



Volume 118, December 2018, Pages 662-681



Review and meta-analysis of inter-modal 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 ↗

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



Bygger dagens system
oppunder
de målsettingene man har?

Tester ut tre ulike konsepter:

Distansebasert takst ➤ Kolumbus

Billigere enkeltbilletter **Ruter#**

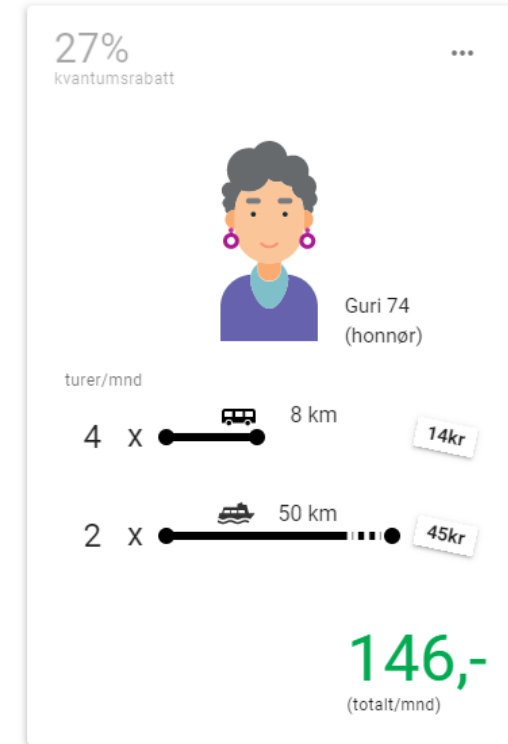
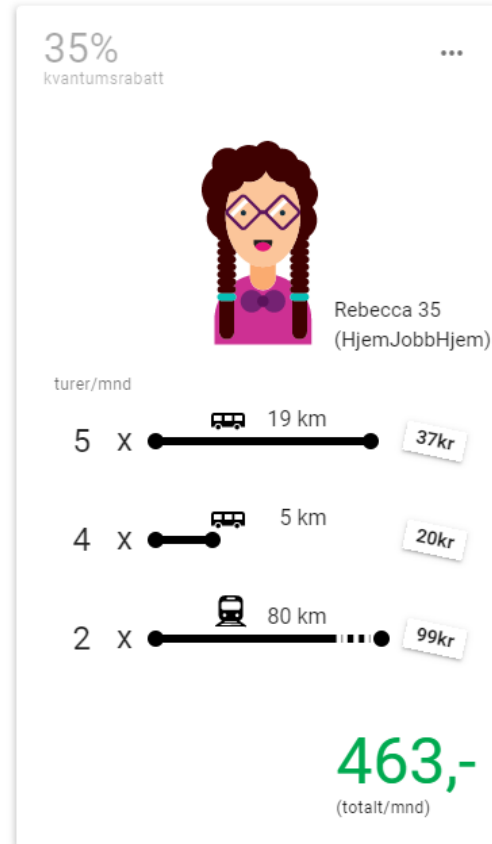
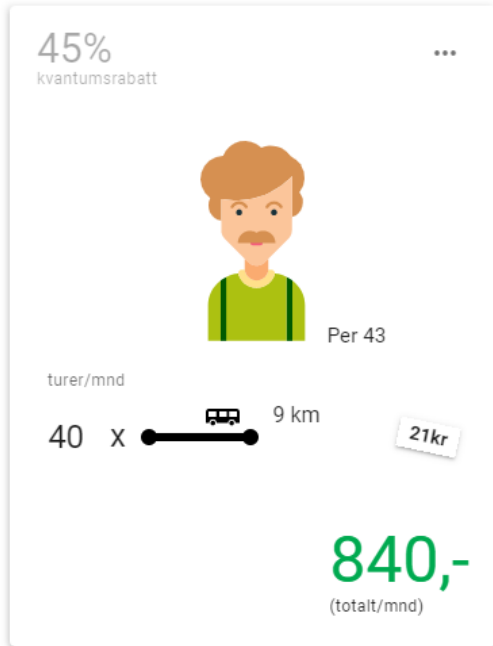
- Billigere enkeltbillett
- Billigere enkeltbillett utenom morgenrush

Kvantumsrabatt **Ruter#**

Spørreundersøkelse

- Tilfredshet
- Reisevaner

Kolumbus



Merk: Betalingsløsningen 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.

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.

Spørsmål



Foretrekker du det nye betalingssystemet over det vanlige?



Har tillit til at personvernet blir godt ivaretatt?



Slitsomt å aktivere appen hver gang du går på?

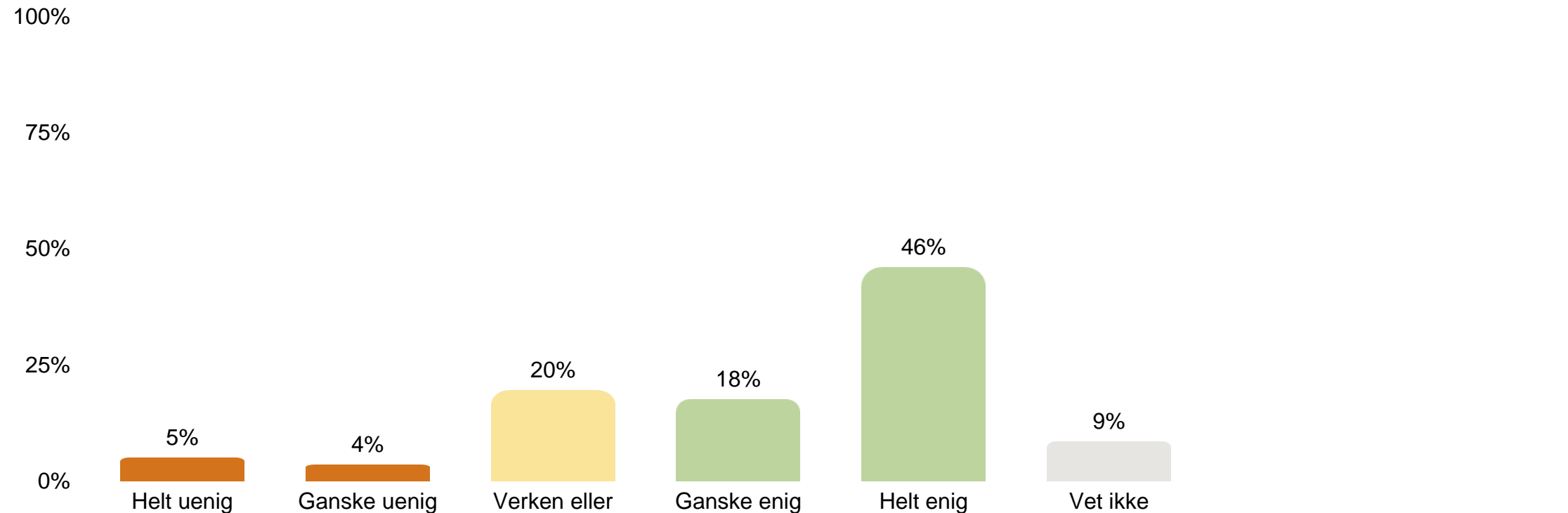


Glemte du av og til å trykke på betalingsknappen før en reise?

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

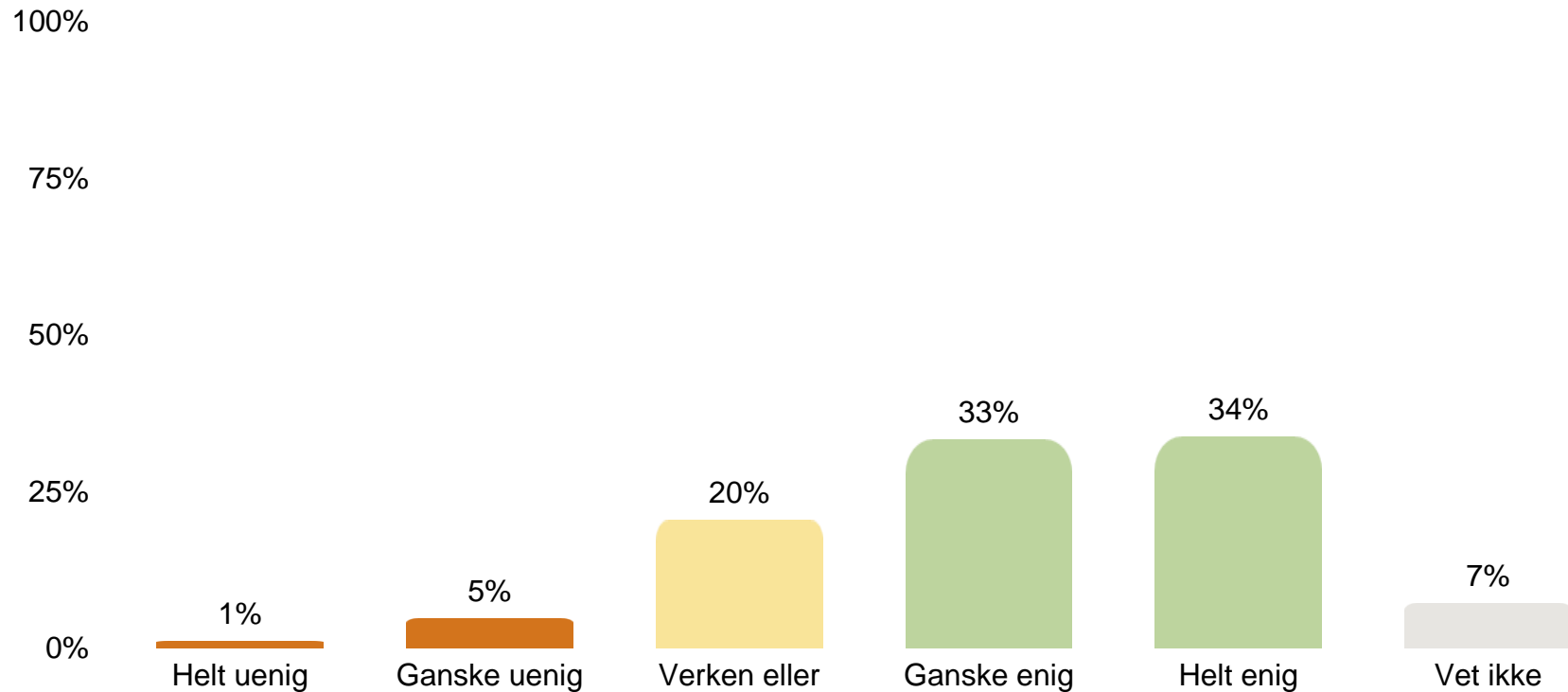
Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand?

Jeg foretrekker det nye betalingssystemet over det vanlige betalingssystemet



Personvern – de har tillitt

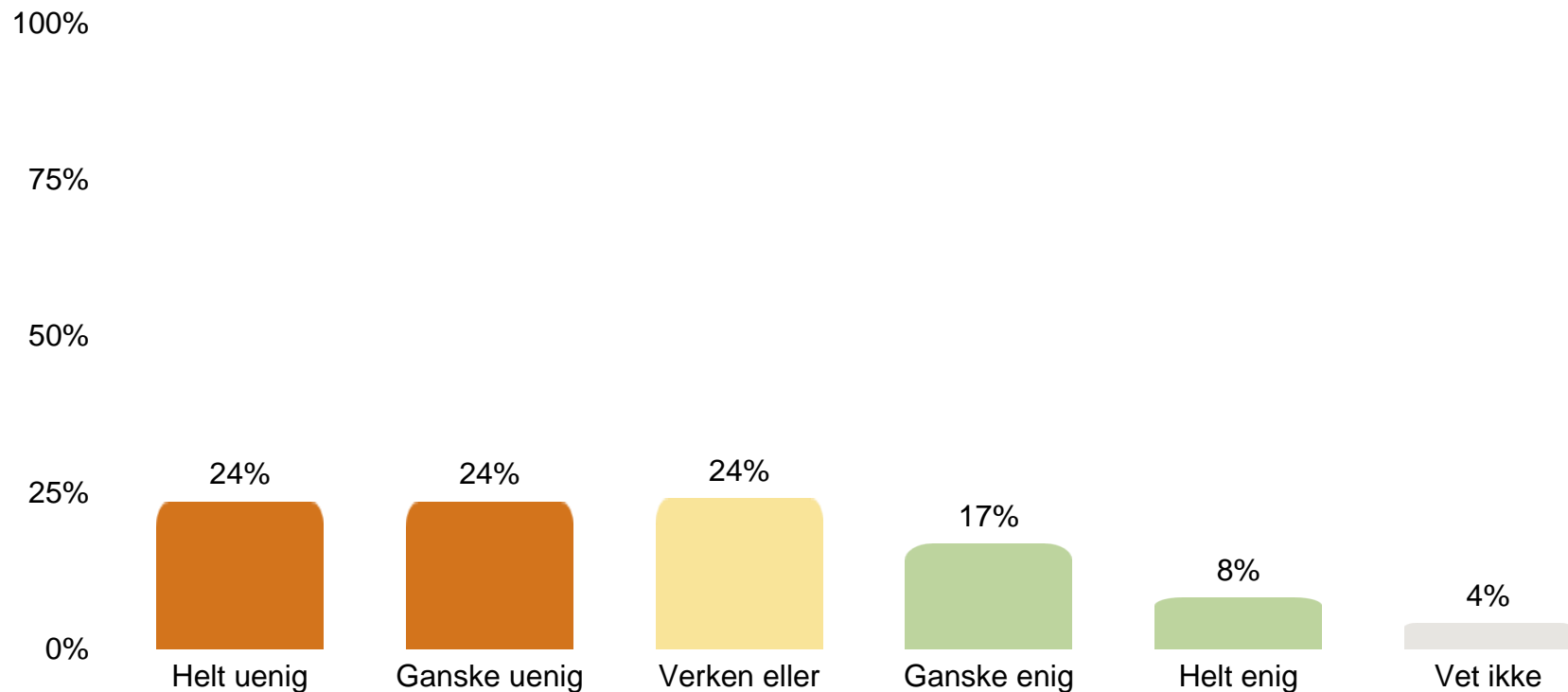
Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand?
Jeg har tillit til at personvernet blir godt ivaretatt



Ikke slitsomt å trykke på betalingsknappen

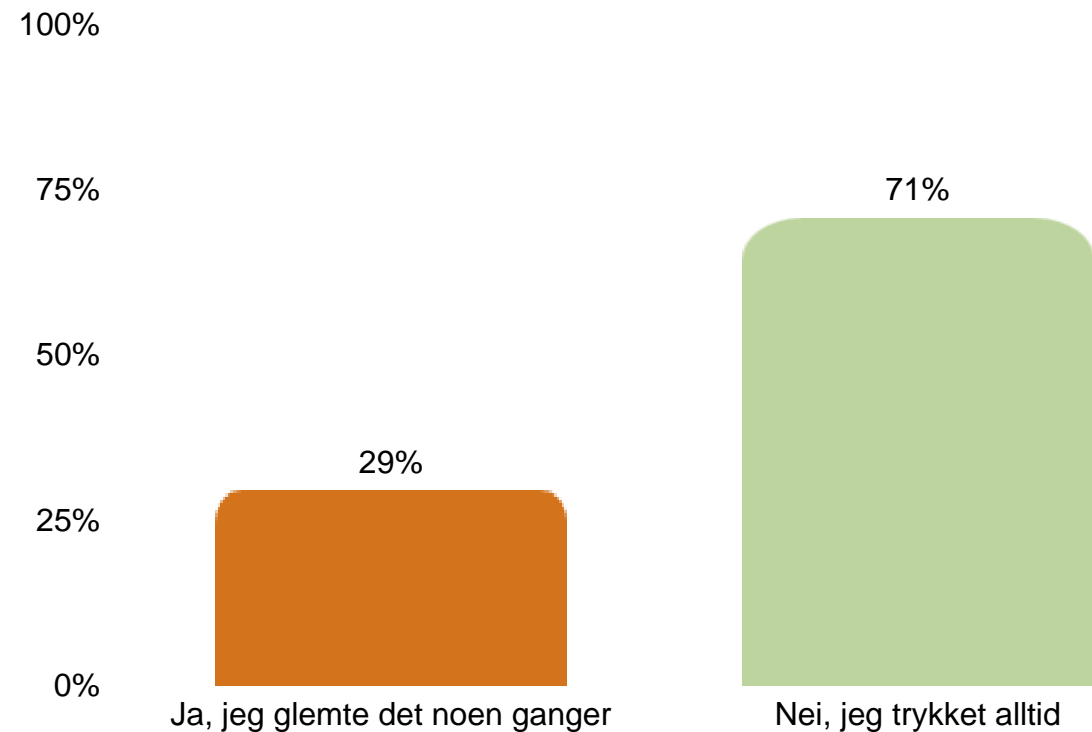
Hvor enig eller uenig er du med følgende påstand?

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
TESTERNE ER FORNØYDE

Vi ønsket å teste ut tre konsepter i Ruter-området: marginalprising, rushtidsprising og kvantumsrabatt

Barn

Kan reise med Ruters enkeltbillett for barn. ~50 % rabatt.

Reisebevis **Ruter#**

Den reisende er med i et forskningsprosjekt og kan reise med Ruter enkeltbillett for barn hele døgnet.

Navn: [Flettetekst]
Kortnummer: [Flettetekst]
Gyldighet: Alle soner
Gyldighetstidrom: [Flettetekst]
Utløpsdato: [Flettetekst]

Rush

Ordinær enkeltbillett i morgenrush (07-09), enkeltbillett barn ellers

Reisebevis **Ruter#**

Kunder med dette kortet er med i et forskningsprosjekt og kan reise med Ruters enkeltbillett for barn hele døgnet utenom hverdager kl. 07.00-09.00.

Navn: [Flettetekst]
Kortnummer: [Flettetekst]
Gyldighet: Alle soner
Gyldighetstidrom: [Flettetekst]
Utløpsdato: [Flettetekst]

Reis

Ny funksjon i Ruter-appen som gir kvantumsrabatt på enkeltbilletter

God morgen, Eline

Reis
55 min igjen
Sone 1 & 2V

Din personlige rabatt med Reis
23%

Vis billett → Mer info →

Kontrollgruppe

Kontrollgruppe for sammenligning

Hvordan påvirker tiltakene reisevaner?

Rekruttering og datainnsamling vha. spørreskjema



Oslo kommune (71 %)
Lillestrøm (9 %)
Nordre Follo (6 %)
Bærum (13 %)



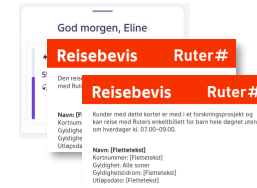
30 og 66 år



Barn
Rush
Reis
Kontroll



Slutten av sept.,
start av okt.



Midten av okt.,
slutten av okt.



Starten av des.,
18. des.

Månedskort-rabatt i én måned i Oslo

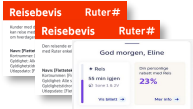

Den neste måneden kan du kjøpe månedskort i Oslo til en 500-lapp. Med rundt 40 prosent rabatt vil politikerne lokke folk tilbake til kollektivtrafikken.





Månedskort på billigsalg kan bare kjøpes i den nyeste Ruter-appen. Foto: Lise Åserud / NTB (foto: Lise Åserud/NTB)

<https://www.dagsavisen.no/nyheter/innenriks/2022/11/14/manedskort-rabatt-i-en-maned-i-oslo/>

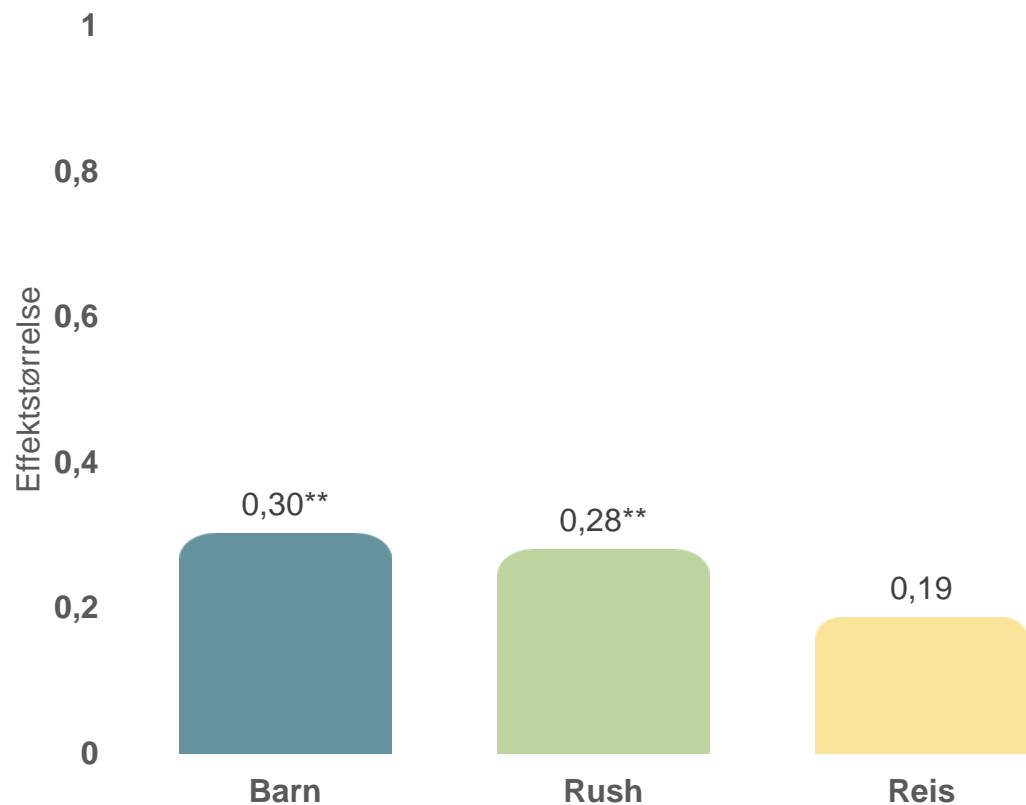
Godt fornøyd med antall svar, stort sett bra på demografiske variabler



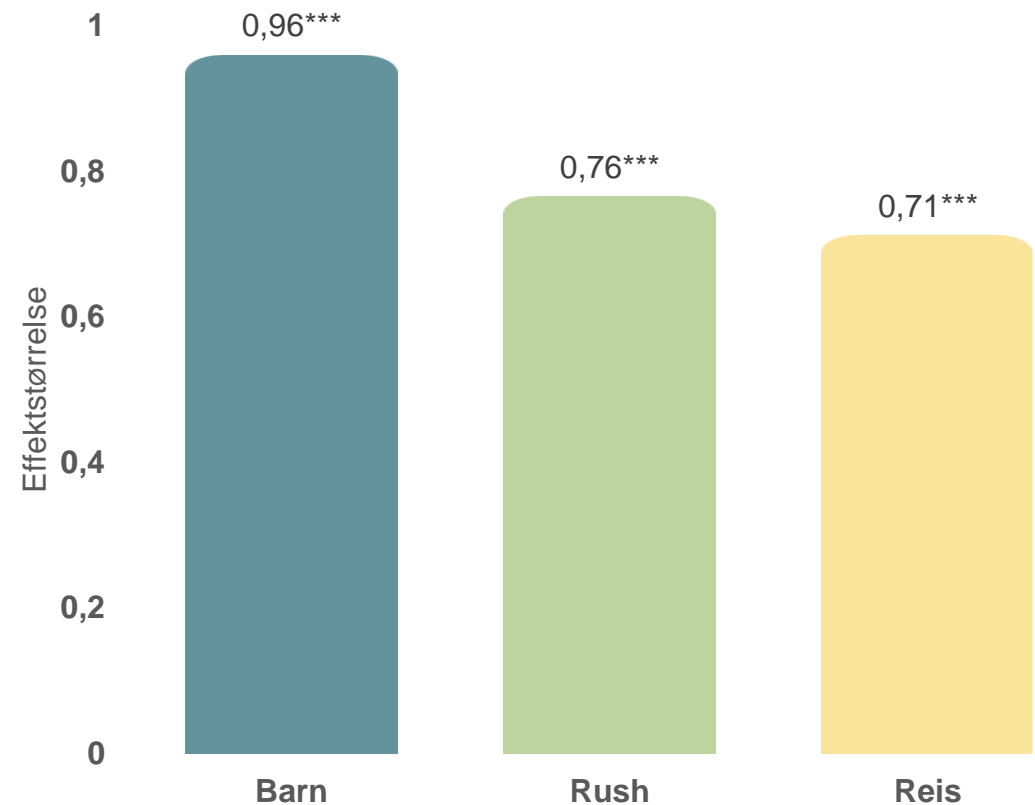
	 #svar før	 #svar etter
Barn	1166	812
Rush	1085	740
Reis	1111 (~800)	504
Kontroll	1423	1423

Regresjoner viser at tiltakene påvirker reisevaner - sterkest økning i barnebillett og rush

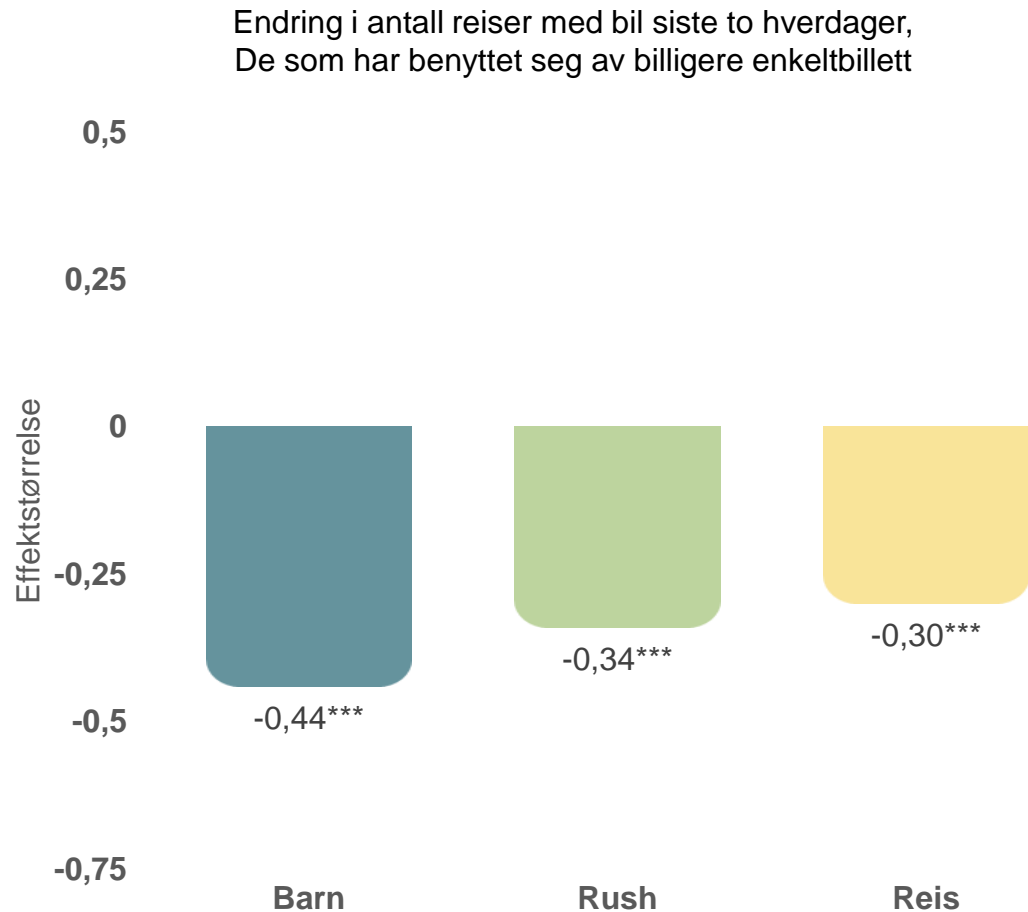
Endring i antall kollektivreiser siste to hverdager,
De som har fått muligheten til å benytte billigere enkeltbillett



Endring i antall kollektivreiser siste to hverdager,
De som har benyttet seg av billigere enkeltbillett

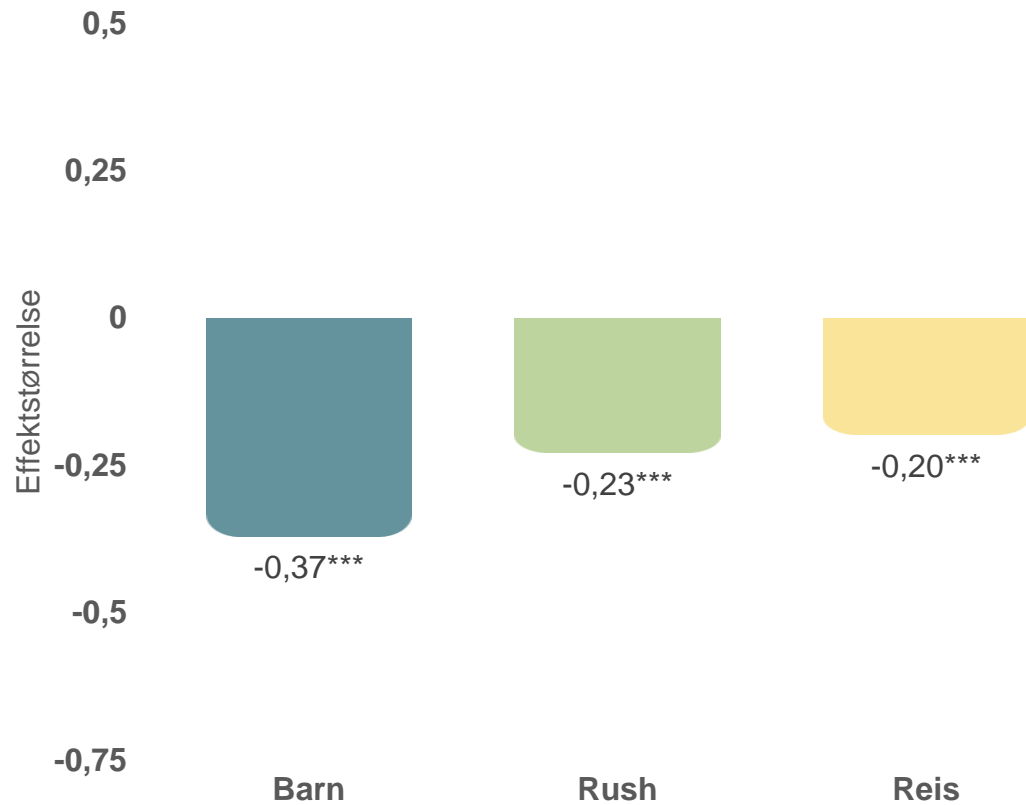


Tendenser til at billigere enkeltbilletter erstatter noen bilturer



Tendenser til at billigere enkeltbilletter erstatter noen sykkelture

Endring i antall reiser med sykkel siste to hverdager,
De som har benyttet seg av billigere enkeltbillett



Vi finner at lavere priser på enkeltbilletter påvirker reisevaner



ØKNING I ANTALL
KOLLEKTIVREISER



REDUKSJON I ANTALL
BILREISER



REDUKSJON I ANTALL
SYKKELREISER

Spennende og givende prosjekt



Særdeles aktuelt



Det eksisterer lite forskning med godt design på området



Kolumbus har utviklet og demonstrert at det er teknisk mulig å lage fleksible og rettferdige betalingssystemer

Takk for oss!

Fredrik A. Gregersen, fag@toi.no

Knut J. L. Hartveit, klh@toi.no