Trude Tørset Gunnhild Beate Antonsen Svaboe

Recruitment strategies using TravelVu in Trondheim

Trondheim – September – 2020

Report

Norwegian University of Science and Technology Faculty of Engineering Department of Cilvil and Environmental Engineering



Supported by:







Report

Recruitment strategies using TravelVu in Trondheim

VERSION

1,0

AUTHORs

Trude Tørset Gunnhild Svaboe

CLIENT(S)

Trivector AB

CLIENTS REF.

Emeli Adell

DATE

10.09.2020

PROJECT NUMBER

90388000

NUMBER OF PAGES AND ATTACHMENTS

22

CORRESPONDING AUTHOR

Trude Tørset, NTNU, trude.torset@ntnu.no

REPORT NUMBER

15/2020

ISBN

CLASSIFICATION

CLASSIFICATION THIS PAGE

978-82-8289-014-4 Open Open

2



DATE VERSION 1.0 10.09.2020

VERSION DESCRIPTION

Final version

1 Contents

1	Trav	5	
2	Initia	al preparations	5
	2.1	Focus group interviews	5
	2.2	Overall strategy	5
	2.3 Translations		5
	2.4	Preparing questions	5
	2.5	Profile of the projects SmartRVU and Travelviewer	6
3	Recr	uitment	6
	3.1	Recruitment strategy	6
	3.2	Recruitment timeline	7
	3.3	Success rate of recruitment method	10
	3.4	Recruitment material	11
	3.4.1	Project web page	11
	3.4.2	Invitation letter	12
	3.4.3	Facebook, personal accounts	13
	3.4.4	Innsida NTNU (intraweb page)	14
	3.4.5	Facebook AtB	15
	3.4.6	Facebook Miljøpakken	16
	3.4.7	' Flyers	17
	3.4.8	Newspaper article, web and paper versions	18

1 Travelviewer - data for low-carbon sustainable transport systems

In September 2018, Trivector started an international project aiming to test the travel survey app TravelVu in four locations outside of Sweden. The app has previously been used in several research projects in Sweden and Norway. NTNU was invited to join the project and be responsible for data collection in Norway.

Travel survey data is important – it provides data on how people travel. This is data used by transport planners and the transport authorities to keep track of travel patterns and changes in these patterns over time, or as a reaction to more specific changes in transport services. Travel survey data is in important source of information to efficiently make strategies to meet carbon targets, improve air quality, making right investment decisions, and is the main input data in developing transport models.

With co-financing from Climate-KIC within their demonstrator program, this project is demonstrating the use of the TravelVu app in 4 countries; Denmark, Norway, Germany and Italy. The project has developed a dashboard to view details of local travel surveys online, and thus be able to access data and download reports. The new travel survey service is named TravelViewer. The project started September 2018 and ends September 2020.

2 Initial preparations

2.1 Focus group interviews

We carried out focus group interviews with students before the student pilot in 2018. The students reported that to participate in a survey, they required that it was run by a serious organisation, that the questions were understandable and relevant, that the language was impeccable, and they expected some form of compensation.

2.2 Overall strategy

Respondents tend to avoid surveys which are lengthy, unserious, irrelevant and which are of no benefit for the respondents.

Our strategy was to keep the survey as short as possible to avoid lengthiness, highlight NTNU as responsible and also prepare a logo, webpage, e-mail-address to enhance the impression that the survey is run by a serious actor. Benefit for the users was given through a lottery and information on the web page. It was focused on the social benefit (improving the transport system) in the invitation letter to support both the seriousness and the benefit for the respondents.

2.3 Translations

The app questions and choices were translated to Norwegian. The wording was carefully chosen. The TRavelVU home page was translated as well.

2.4 Preparing questions

One of the main goals for the SmartRVU project is to reduce the burden for the respondents as much as possible without compromising the quality of the collected data. The background questions were inspired by the data collection from the national travel survey. However, some

questions were excluded because they were regarded as less important or the information could be found elsewhere. The background questions were tested, both the wording and the duration of this part. The number of questions was dependent on their answers on previous questions. For example, those who were unemployed, were not asked work related questions. Completing the survey took less than two minutes in our tests.

2.5 Profile of the projects SmartRVU and Travelviewer

We made a web page for SmartRVU giving information about the app, use of data and results from previous pilots. In addition, one could get information about what travel surveys are, what they are used for and contact information to the project group and TRavelVU customer service. The webpage can be found on https://www.ntnu.no/smartrvu/

We have a domain name at ntnu where the web page is located. It was discussed if TravelViewer also should have a Norwegian domain, but that was not possible.

We have a common e-mail address; smartrvu@ntnu.no, which makes contact with the project group more formal.

3 Recruitment

3.1 Recruitment strategy

The pilot carried out spring 2019 included the following recruitment methods

- (1) letters to a random sample (2000 persons)
- (2) crowdsourcing (social media and advertisement in local newspaper)
- (3) personal recruitment (flyers, handouts)

Data collection **fall** 2019 had the same strategy, but we increased the random sample from 2000 to 10 000. This group was from the population register. We pulled the sample from people with home address in Trondheim between 18 and 70 years of age, who had a phone number registered in the database.

What we learned from the spring survey was that once people started using the app, they felt that the burden was low for most of them but installing it and starting to use it was a bigger barrier. About half the people who downloaded the app, did not correct any days. Thus, we only asked for at least one day in stead of asking for at least a week, although we encouraged them to use the app for a longer period.

We did not pay for advertisement in the newspaper. However, we were interviewed by the paper, and the article about the data collection was published a Saturday in the middle of the data collection period, which was beneficial as people have more time to read the newspaper at weekends.

Recruitment strategy fall 2019:

- (1) letters to a random sample (10 000 persons)
- (2) crowdsourcing (social media and article in local newspaper)
- (3) personal recruitment (flyers, handouts, a limited number of phone calls)

Our goal was 1000 participants reporting trips for 7-14 days. The survey ended up getting **869** participants downloading the app and correcting at least one day, and **8662** corrected days.

3.2 Recruitment timeline

Tabell 1: Recruitment initiatives

Date	Milestones
14.10.2019	Data collection starts/app opens Personal recruitment on social media
15.10.2019	 Flyer distribution starts (1000) Information about survey shared on Facebook group "På sykkel i Trondheim" ("Cycling in Trondheim")
16.10.2019	 Information about survey shared on NTNU Innsida
17.10.2019	 Invitation letters sent by mail (10 000)
21.10.2019	 AtB and Miljøpakken shared information about the study Made few phone calls to the random sample. Experienced that several of the potential respondents had not received the letter yet.
31.10.2019	 The random sample were sent a SMS reminder (18:30).
02.11.2019	 Article in local newspaper, Adresseavisen
04.11.2019	 The random sample received a push reminding that there were 7 days left
11.11.2019	 Data collection ends

Tabell 2: Downloads

Date	Current number of participants	Total number of participants (including those who left)	Number of ccorrected days	Number of participants corrected min 1 day (hh:mm)
14.10.2019	74	77	1	
15.10.2019	-	-	-	
16.10.2019	134	137	62	48
22.10.2019	384	389	504	128 (15:16)
	582	587	560	155 (21:30)
24.10.2019	807	813	880	285 (09:30)
31.10.2019	1053	1059	3627	609 (14:01)
01.11.2019	1294 (morning)			
01.11.2019	1410	1416	1257	669 (20:26)

Figure 1 shows when respondents started using the app. In the figure we have only included respondents who have reported at least one corrected day.



Figure 1: Timeline recruited respondents who have reported (validated) at least one day

Naturally those recruited early could potentially participate the whole period, and this is illustrated in Figure 2.

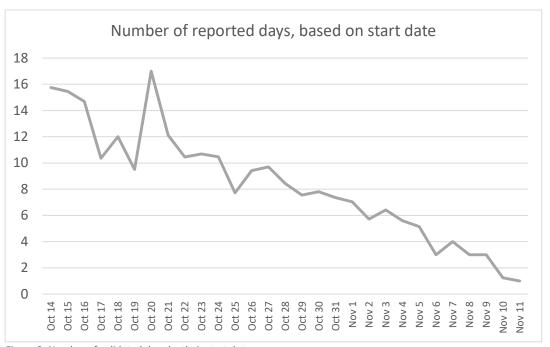


Figure 2: Number of validated days by their start date

3.3 Success rate of recruitment method

The respondents were asked about how they were recruited, and from all who downloaded the app, the distribution was as is shown in Figure 3.

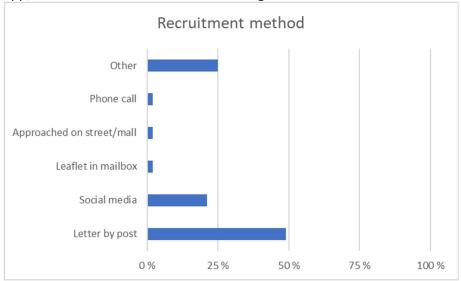


Figure 3: Recruitment methods

3.4 Recruitment material

The recruitment material includes:

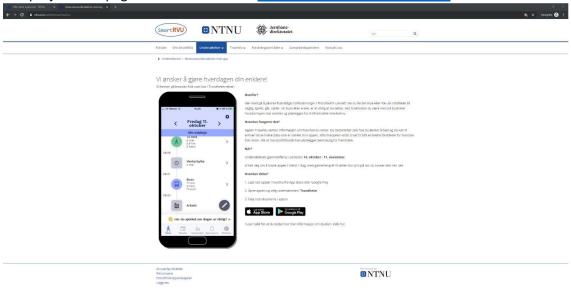
- 1. Project web page (SmartRVU)
- 2. Invitation letter
- 3. FB post (personal FB accounts)
- 4. Innsida NTNU (intraweb page)
- 5. FB AtB
- 6. FB Miljøpakken
- 7. Flyers
- 8. Newspaper article, web and paper versions

3.4.1 Project web page

The SmartRVU project is an initiative which started as discussions between The Norwegian Public Roads Administration and NTNU regarding how to carry out Travel Surveys (RVU) smarter. The main reason was the declining response rates, costs of data collection and response burden. At the time the method was phone interviews on prespecified days. The average interview duration was 23 minutes for the Travel Survey carried out in 2013/14.

The project is organised as an internal NTNU project but is supported by external partners through funding of PhD candidates. Currently, four PhD candidates is doing research within the project.

The project web page can be found here: https://www.ntnu.no/smartrvu



P = 0 m 0 N m m 0 0 0 0 0

3.4.2 Invitation letter

The invitation letter was sent to 10 000 people between 18-70 years living in the municipality of Trondheim in 2019. The selection was representative regarding gender and age distribution. The municipality expanded in 2020, merging with Klæbu, but this did not affect this data collection. The invitation letter is not translated to English, but the message in the invitation is that participation would help improving the transport system in Trondheim, especially the public transport service.



«navn»

«adresse»

«postnummer» «poststed»

Invitasjon til å bli med på reisevaneundersøkelse med app

Bli med og påvirk trafikkløsninger i Trondheim! NTNU inviterer deg til å bli med på en undersøkelse om dine transportvaner. Informasjonen som samles inn brukes for å få en bedre forståelse av hvordan mennesker reiser og hvordan transportsystemet i Trondheim bør planlegges for å møte dine behov. Det eneste du trenger for å delta er en smarttelefon.

Hvorfor bli med?

Det skjer mye med kollektivtilbudet i Trondheim nå. Uansett om du ferdes mye eller lite ute i trafikken til daglig, er alle bidrag vikltige for å kunne planlegge et best mulig transporttilbud, til fordel for deg og alle andre.

Hva innebærer det å delta?

Deltakelse innebærer at du bruker appen TravelVu minst 1 dag, gjerne flere, innen **11. november**. Appen samler inn informasjon om reisene dine automatisk så lenge du har telefonen med deg. Det eneste du derfor trenger å gjøre er å godkjenne, og eventuelt korrigere, reiser og dager. Kun godkjente dager inngår i undersøkelsen.

Hvordan bli med?

- 1. Last ned appen TravelVu fra App Store eller Google Play eller bruk QR-koden
- 2. Åpne appen og velg undersøkelsen som heter **Trondheim**
- 3. Følg instruksjonene i appen

Nå er du klar! Når du har bekreftet minst en dag, er din deltakelse registrert. Mer informasjon om studien finner du på vår nettside: www.ntnu.no/smartrvu/rvu

Med vennlig hilsen

annihild Bo Subor

Gunnhild B. A. Svaboe Doktorgradsstipendiat Institutt for bygg- og miljøteknikk (IBM), NTNU e-post: smartrvu@ibm.ntnu.no

Vinn gavekort!

Alle som godkjenner minst én dag kan være med i trekningen av to gavekort verdt 1000 kr!



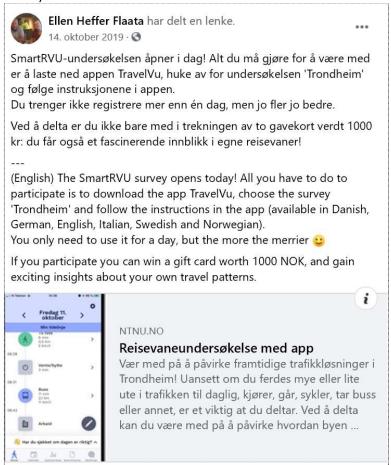






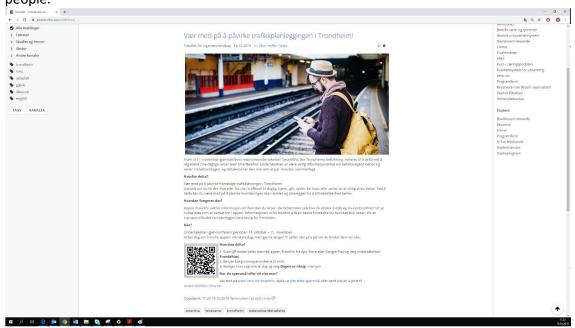
3.4.3 Facebook, personal accounts

We posted an invitation to participate on personal Facebook accounts. It describes how to participate and informed about the possibility to win a gift card of NOK 1000 (approximately 100 Euros).



3.4.4 Innsida NTNU (intraweb page)

The NTNU intraweb page is available for all employees at NTNU, reaching potentially 7 400 people.



3.4.5 Facebook AtB

AtB is the public transport manager for Trøndelag county. AtB has the task of planning, ordering, marketing and developing public transport in the county. The Facebook site has 17 700 followers.



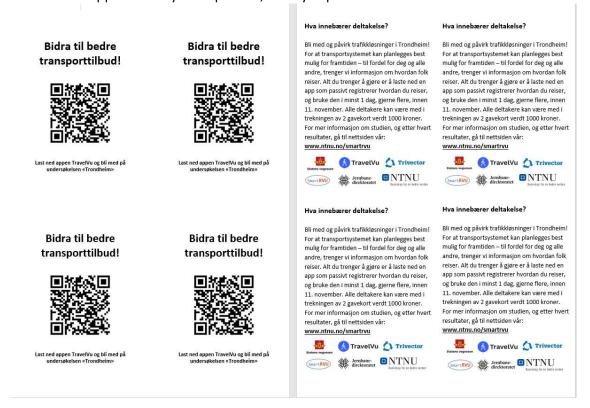
3.4.6 Facebook Miljøpakken

The Miljøpakken is a collaboration between Trondheim Municipality, the Norwegian Public Roads Administration and Trøndelag County. The environmental package's projects include road development, public transport, traffic safety, environment (including improvement of the urban environment and measures against traffic noise) and bicycles (expanding the cycle path network in and around the city). The Facebook site has 5 500 followers.



3.4.7 Flyers

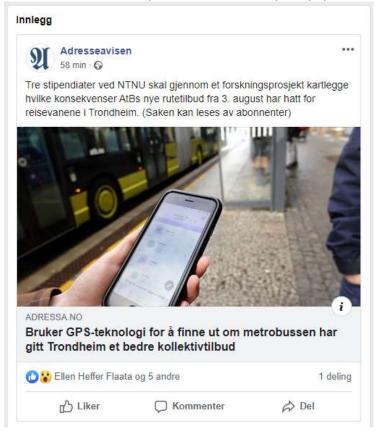
The flyers were printed on coloured paper and put in mail boxes or handed out. The size was A6. E distributet approximately 1000 posters, mainly in private mail boxes.



3.4.8 Newspaper article, web and paper versions

The local newspaper Adresseavisen had a story about the survey. They focused on the possibility to investigate if the newly started Metrobus system was a success or not.

First the web version is presented, and finally the paper version is presented







Bruker GPS-teknologi for å finne ut om metrobussen har gitt Trondheim et bedre kollektivtilbud

Tre stipendiater ved NTNU skal gjennom et forskningsprosjekt kartlegge hvilke konsekvenser AlBs nye rutetilbud fra 3. august har hatt for reisengenen i Trondheim



ET FORSKNINGSPROSJEKT SOM BRUKER APPEN TRAVELU SKAL KARTLEGGE HVILKE KONSEKVENSERATBS NYE RUTETILBUD HAR HATT FOR REISEVANENE I TRONDHEIM. Reisewane undersøkelse RVI. Lotor tretten hamsest.



▼ANNONSE

ER DU EN AV OSS?

Seniorrådgiver - lederstøtte forvaltningsutvalg

■NTNU

Forskningsprosjektet, som heter SmartRVU (RVU er forkortelse for reisevaneundersøkelse) erda.amn.), benytter en app og GPS-teknologi for å registrere alle reiser til de som deltar i undersøkelsen, enten det er med buss, bil, sykkel, gåing eller andre reisemåter.



REISEVANEFORSKNING. Stipendiatene Ellen Heffer Flaata (t.v.), Fredrik Solvi Hoen og Gunnhild B.A. svaboe ved Institutt for byggog miljeteknik, NTNU, står bak forskingsprosjektet om reisevaner i Trondheim etter det nye rutetilbudet 3. august forst Treetfishukessis.

LES OGSÅ: <u>Kronikk: Slik unngikk vi 60 000 flere</u> biler i trafikken

- GPS gir helt nøyaktige data

- Registreringer via GPS gir langt mer nøyaktige data enn en vanlig reisevaneumdersøkelse, hvor svarene er basert på telefonintervjuer hvor folk svarer på en lang rekke spørsmål om reisevaner og hver enkelt reise foretatt i løpet av en dag. SmartRVU gir helt eksakte svar på tidsbruk og avstander, fakta som deltagerne vanligvis må ta etter hukommelsen. Det øker kvaliteten på dataene betraktelig, sier Ellen Heffer Flaata, stipendiat ved Institutt for bygg- og miljøteknikk,

Sammen med stipendiatene Gunnhild B.A. Svaboe og Fredrik Solvi Hoen fra samme institutt har de fått forskningsmidler fra Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet til prosjektet.



REISEVANEAPP. Ved å bruke appen TravelU får man nøyaktig tidsbruk og lengde på alle turer, uansett reisemetode. Deltagerne bestemmer selv hvilke data som skal regsitreres i appen.

LES OGSÅ: Miljøpakken skal bygge dobbelt så mange snarveier i Trondheim som i fjor ©

Sammenligner data fra undersøkelse i vår

Resultatene fra SmartRVU, som går fram til 11. november, skal brukes til å sammenligne dataene fra en lignende undersøkelse som ble gjort i vår. Da deltok 250 personer.

Så langt har 550 personer lastet ned appen TravelU, men stipendiatene håper at deltagelsen vil bli enda større.

٥



METROBUSS. Data fra reisevaneundersøkelsen SmartRVU vil g svar på hvordan det nye metrobusstilbudet er blitt mottatt i

ILES OGSÅ: Trondheim er blitt landets sykkelby

- Deltar ved å laste ned en app

- Det er enkelt å delta. Man blir med i undersokelsen gjennom å laste ned appen TravelVu, en app som samler informasjon om hvordan man reiser. Alle som deltar bestemmer selv hva man onsker å dele. Det er også mulig til enhver tid å se hvilke data som er samlet inn i appen. For å fit Ustrekkelig med data må de som deltar bruken appen minst en dag, men aller helst i en uke, sier Svaboe, som var ansvarlig for den første undersøkelsen i vår.

Appen er utviklet av det svenske selskapet Trivector og er tatt i bruk i en rekke reisevaneprosjekter i Europa.

- Dataene skal brukes til å vurdere samferdsestilbudet i Trondheim. Fordi vi også har tilsvarende data fra en lignende kartlegging i vår, er det mulig å tegne et detaljert bilde av hvordan befolkningen reiser ette ar meriotussene og urteendringene ble lansert. Vi kan dermed få svar på om kollektivtilbudet er biltt bedre eller darligere for de reisende. Gjemom dataene får vi en bedre forståelse for hvordan folk reiser, forteller Henn.



TIDSBRUK. Ved bruk av GPS-teknologi gir reisevaneundersøkelsen SmartRVU helt nøyaktige data på tidsbruk og avstander. FOTO: TORSTEN HANSSEN

Adresseavisen mener: Gjør det fristende å sykle til johlen

- Appen gir tilgang på reisedata vi ikke har hatt tidligere

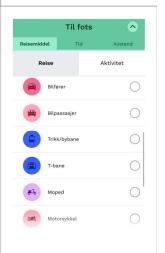
- Hvilke endringer vil man kunne lese ut fra tallene i de to undersøkelsene?
- Undersokelsen vil gi en lang rekke sammenlignbare data. Vi får for eksempel tall på antall bussreiser, om folk velger andre ruter, om de har fått lenger avstandt il nærmeste holdeplass, om de reiser mer eller mindre med buss, om de må bytte buss oftere og om de må vente lenger mellom avsagnet.



ekstern Lenke til sme-tjenester Sparte flere tusen kroner på gode innkiøpsavtaler

I tillegg gjør GPS-teknologien og bruken av app at vi også får data vi ikke har hatt tilgang på tidligere, for eksempel hvor lang tid folk tilbringer på bussen, forteller Flataa.

Data fra reisevaneundersokelser brukes til trendanalyser, virkningsanalyser knyttet til spesifikke endringer i transporttilbudet og til estimering av transportmodeller. Dette er viktig beslutningsgrunnlag for planleggere og politikere innen transport.



REISEAPP. Appen gir mulighet til å registrere alle typee reisemetoder. FOTO: SICLERMDUMP SIMMETRIVU

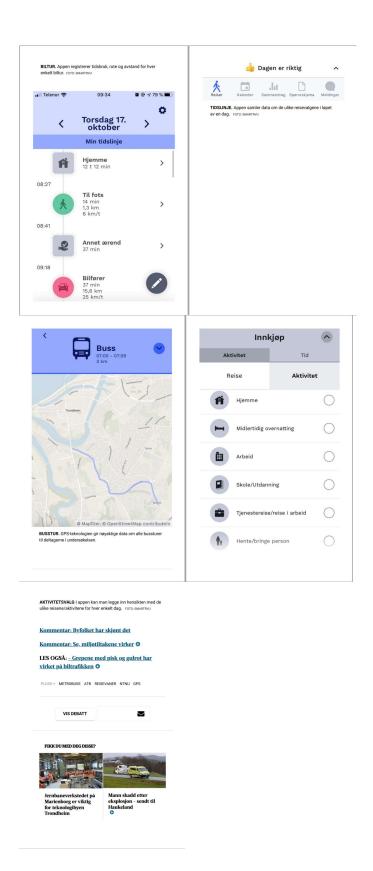
LES OGSÅ: Flest har elbil der bilister får store bompengefordeler O

- De første tallene ferdig til våren

- Vi tar sikte på at de første tallene fra undersøkelsen er ferdig i første halvår neste år, og at den komplette rapporten foreligger høsten 2020, sier Svaboe.

Forskningsprosjektet går over tre år og blir avsluttet i 2022.





Paper version:



Tre stipendiater ved NTNU skal gjennom et forskningsprosjekt kartlegge hvilke konsekvenser AtBs nye rutetilbud fra 3. august har hatt for reisevanene i Trondheim.

14 NYHETER

kvaliteten på dataene betraktelig, sier Ellen Heffer Flaata, stipendiat ved Institutt for byggog miljotecknikk, NTNU.
Sammen med stipendiatene Gynthecknikk kommen servere alle reiser til de som deltar i undersøkelsen, enten det er med buss, bil. sykkel, gåing eller andre reisemåter.
Registreringer via GPS gir langt mer nøyaktige data enne vanlig reisevaneundersøkelse, hvor svarene er basert på telefonintiertyler hvor folk svarer på en lang rekles sparen på talene fra SmartRVU, som går fram til li. november, skal brukes til å sammenligner data en er selvaren på tidsbruk og avstander, skal svarer på en lang rekles sparen på tidsbruk og avstander, skal svarer på en lang rekles sparen på tidsbruk og avstander, skal svarer på en lang rekles sparen på tidsbruk og avstander, skal svarer på en lang rekles sparen på tidsbruk og avstander, skal state som deltagerne vanligvis må ta etter hukommelsen. Det øker

Ledig stilling

Seknadsfrist: 14.11.2019.

PEDAGOGISK LEDER

ast stilling ved Grøtnes barnehage.

For mer informasjon om stillingen/søke på stillingen, se vår hjemmeside eller scan QR-koden.



Lordag 2. november 2019 | Marriage

Data fra reisevaneundersøkelsen SmartRVU vil gl svar på hvordan det nye metrobusstilbudet er blitt mot tatt i Trondheim. FOTO: MARIANN DYBDAHL

laste ned appen TravelVu, en app som samler informasjon om hvordan man reiser. Alle som deltar bestemmer selv hva man ønsker å dele. Det er også muligt til enhver tid å se hvilke data som er samlet inn i appen. For å få tilstrekkelig med data må de es om deltar bruke appen minst en dag, men aller helst i en uke, sier Svaboe, som var ansvarlig for den første undersøkelsen i vår.

for den første undersøkelsen i vår.

Appen er utviklet av det svenske selskapet Trivector og er tatt i bruk i en rekke reisevane-prosjekter læturopa.

- Dataene skal brukes til å vurdere samferdselstilbudet i Trondheim. Fordi vi også har tilsvarende data fra en lignende kartlegging i vår, er det mulig å tegne et detaljert bilde av hvordan befolkningen reiser etter at metrobussene og ruteendringene ble lansert. Vi lan dermed fåsvar på om kollektivtilbudet er blitt bedre eller dårligere for de reisende. Gjennom dataene får vi en bedre forståelse for hvordan folk reiser.

Analyser

Hvilke endringer vil man kunne lese ut fra tallene i de to undersøkelsene?

Undersøkelsen vil gi en lang rekke sammenlignbare data. Vil far for eksempel tali på antil til löke har hatt tilgang på til digrer, for eksempel hvor lang til dilgere, for eksempel hvor lang til ut somet en være på state vilktibringer på bussen, orteller Flataa. Undersøkelsen en førtigt i bussenstere og om de råete mer eller mingsanalyser knyttet til grende med buss, om de må bytte bussortere og om de må vente legner stil busserten grendlom avganger.

I tillegg gjør GPS-teknologien



Stipendiatene Ellen Heffer Flaata (t.v.), Fredrik Solvi Hoen og Gunn B.A. Svaboe ved Institutt for bygg- og miljøteknikk, NTNU, står bal forskingsprosjektet om reisvenare i Trondheim etter det nye rufe-tilbudet 3. august. FOTO: TORSTEN HANSSEN

1.0

