

Slutrapport för: Välkommen Ombord, 2018–03990

Projektsammanfattning - Utfall

Projekt Välkommen Ombord har samlat aktörer från RKM, operatörsled och trafikmyndighet, med operativt och strategiskt ansvar för kollektivtrafiken, tillsammans med näringsliv och akademi, i syfte att bana väg för en accelererad utveckling inom området crowdsourcing inom kollektivtrafiken – som tar sin utgångspunkt i reella förutsättningar och krav. Projektet har demonstrerat teknisk genomförbarhet genom flera pilot-tillämpningar inom crowdsourcing och resmönster. Projektet har skapat förutsättningar för kollektivtrafikresenärer att medverka, dela data och interagera i realtid med det samlade kollektivtrafiksystemet från sina mobiltelefoner. Skarpa piloter har genomförts med fokus på resenärsmönster och trängsel. Pilotprojektet inom resenärssamverkan kopplat till trängsel, har demonstrerat ett lyckat koncept och kommer nu att tillämpas i större skala med SL som en följd av projektet. Med väl genomförda piloter har projektet visat på att det fungerade tekniskt och konceptuellt, både insamling av frivilliga data för resenärsmönster och crowdsourcingmönster.

Uppnådda projektmål består dels i etablering av en gemensam kunskapsbild av verklighetens förutsättningar i kombination med de möjligheter som dessa nya tekniska koncept ger. Dels att ta fram en gemensam kravställan utifrån ett trafikutövarperspektiv. Dels att implementera önskvärda funktioner som pilot-tillämpningar, i syfte att kunna verifiera teknisk genomförbarhet, möjliggöra praktisk utvärdering, samt lägga grund för fortsatt utveckling.

Mål för projektet - uppfyllelse

En gemensam behovsbild etablerades där resenärsmönster sågs som en värdefull nytta. Där har en Teknisk Pilot för att samla in resenärdata och positionsdata framgångsrikt genomförts, i syfte att få en ökad förståelse för vinster med att samla in och bearbeta resmönster. Piloten bestod i en applikation för insamling via mobiltelefoner och ett arbete runt GDPR-frågor och affärsmodeller, som resulterade i en helt anonym och "GDPR-säkrad" insamling av resenärdata/positionsdata från ett flertal användares smartphones (miljontals observationer). Pilot 2 har utvecklats och genomförts tillsammans med medverkande RKM Region Värmland, i skarp trafik, där en crowdsourcingplattform utvecklats, med tillhörande insamlingsapplikation för resenärssamverkan i realtid. Syftet med piloten var att förbättra kunskapen, möjliggöra proaktiv hantering och öka förtroendet för kollektivtrafiken (Region Värmland) i tider av osäkerhet som följd av covid-19 pandemin. Projektets resultat har sammanfattats i en vetenskaplig artikel med peer-review för presentation på ITS Europe i juni 2021. En genomförd fördjupad intervjustudie med aktörer utanför projektkonsortiet, kring värdet av insamlade data, visar också att crowdsourcad data kan fylla viktiga "hål" för operatör/RKM, och då särskilt avseende byten. Genom att samla in sådan data kan effektivitetsvinster uppnås som motsvarar investering i teknisk plattform. Projektet har även uppfyllt målet om att lägga grund för fortsatt utveckling för crowdsourcing. Detta i form av ett pågående pilotprojekt tillsammans med SL/Trafikförvaltningen i Region Stockholm, uttrullat i 26 kommuner.

Under de workshops och möten som hållits mellan projektparterna i syfte att etablera en gemensam kunskapsbild om förutsättningar och behov, identifierades tidigt resenärsmönster som en värdefull nytta att arbeta vidare med inom projektet. Där har en Teknisk Pilot för att samla in resenärdata och positionsdata framgångsrikt färdigställt och genomförts, i syfte att få en ökad förståelse för vinster med att samla in och bearbeta resmönster. Piloten bestod i en applikation för insamling via mobiltelefoner och ett arbete runt GDPR-frågor och affärsmodeller, som resulterade i en helt anonym och "GDPR-säkrad" insamling av resenärdata/positionsdata från ett stort antal (flera tusen) användares smartphones (miljontals observationer). En genomförd fördjupad intervjustudie med aktörer utanför projektkonsortiet, kring värdet av insamlade data, visar också att crowdsourcad data kan fylla viktiga "hål" för operatör/RKM, och då särskilt avseende byten. Genom att samla in sådan data kan effektivitetsvinster uppnås som motsvarar investering i teknisk plattform.

Pilot 2 har utvecklats och genomförts tillsammans med medverkande RKM Region Värmland, där en crowdsourcingplattform utvecklats, med tillhörande insamlingsapplikation för resenärssamverkan i realtid. Syftet med piloten var att förbättra kunskapen, möjliggöra proaktiv hantering och öka förtroendet för kollektivtrafiken (Region Värmland) i tider av osäkerhet som följd av covid-19 pandemin. Genom strategiskt utplacerade QR-koder i Karlstads Buss BRT-bussar, har resenärer (anonymt) kunnat skanna med sin mobiltelefon och rapportera sin upplevelse av trängselåget. Data aggregeras i molnbaserad databas via krypterad kanal från användarnas smartphones. RKM erhåller exklusiv tillgång till data via gränssnitt och applikation.

Projektet har även uppfyllt målet om att lägga grund för fortsatt utveckling för crowdsourcing. Detta i form av ett pågående pilotprojekt tillsammans med SL/Trafikförvaltningen inom Region Stockholm, som möjliggör praktisk utvärdering i stor skala. [Projektets resultat har sammanfattats i en vetenskaplig artikel med peer-review för presentation på ITS Europe i juni 2021.](#)

Syfte och mål - uppfyllelse

Projektet har lyckats med att ta fram en gemensam kravställan utifrån ett trafikutövarperspektiv och på ett framgångsrikt sätt förbättrat kunskapsbilden av reella förutsättningar förknippat med de tekniska möjligheter som finns. Projektet har verifierat teknisk genomförbarhet genom flera pilot-tillämpningar inom crowdsourcing och resmönster. Projektparterna har tillsammans banat väg för vidareutveckling av affärsmodeller och funktioner, för förbättrad resenärssamverkan och stödjandet av långsiktig planering och trafikutbyggnad.

Syfte och mål - uppfyllelse - på engelska

The project has succeeded in developing a common set of requirements from a traffic operator perspective and has effectively improved the knowledge picture of real conditions associated with the technical possibilities that exist. The project has verified technical feasibility through several pilot applications within crowdsourcing and travel patterns. The project partners have together paved the way for further development of business models and functions, for improved passenger collaboration and the support of long-term planning and traffic expansion.

Resultat och förväntade effekter - utfall

Med väl genomförda pilot-tillämpningar har projektet visat att det fungerade tekniskt och konceptuellt, både insamling av frivilliga data för resenärsmönster och förbättrad resenärssamverkan. Projektet har även bidragit till användandet av crowdsourcing inom kollektivtrafikbranschen som koncept, även utanför projektets ramar. Med hjälp av den tekniska

testbädd som utvecklats, har projektet bidragit till ökad förståelse för affärsmässiga värden och skapat praktisk erfarenhet på området för framtida utveckling.

Resultat och förväntade effekter - utfall - på engelska

With well-implemented pilot applications, the project has shown that it worked technically and conceptually, both the collection of voluntary data for traveler patterns and improved traveler collaboration. The project has also contributed to the use of crowdsourcing in the public transport industry as a concept, outside the framework of the project. With the help of the technical test bed that has been developed, the project has contributed to an increased understanding of business values and established practical experience for future development.

Upplägg och genomförande - analys

Projektet har bedrivits i ett antal väl avskilda arbetspaket, varav flera pågått genom hela projektet, där återknytningar skett genom iterationer, för att implementationsnära arbetspaket ska kunna ge iterativa beslutsunderlag med delresultat. Fokus har legat på samverkan med workshops samt fysiska och digitala möten i olika grupperingar. Det har även förekommit aktiviteter i fält, i samarbete med trafikoperatören Keolis i Värmland. (Slutligen har flera presentationer med syfte att kommunicera delresultat hållits på Drive Swedens olika events under projektets gång.)

Upplägg och genomförande - analys - på engelska

The project has been conducted in several well-separated work packages, some have been ongoing throughout the project, where reconnections took place through iterations, so that work packages close to implementation can provide iterative decision-making with partial results. The focus has been on collaboration with workshops as well as physical and digital meetings. There have also been activities in the field, in collaboration with the traffic operator KEOLIS. Finally, several presentations with the aim of communicating partial results have been held for Drive Sweden during the project.