ROAD HERO

AI-assisterad rapportering – den kommunicerande föraren



PROJEKTPARTER

Projektperiod: 1 maj 2025 – 30 september 2026

Diarienummer: 2025-00424

Projektledare: Erik Risberg

Koordinator: Transportföretagen TF AB / Sveriges Bussföretag

With support from VINNOVA Sweden's Innovation Agency, Swedish Energy Agency, FORMAS, Strategic innovation programmes

Sammanfattning

Road Hero har utvecklat och prövat en AI-assistent som gör det möjligt för bussförare att rapportera incidenter och avvikelser muntligt på valfritt språk. Projektet tog sin utgångspunkt i bussbranschens låga rapporteringsgrad och svårigheterna att ta tillvara förarnas erfarenheter genom traditionell skriftlig rapportering.

Piloten omfattade 55 förare hos tre bussoperatörer. Den tidigare rapporteringsnivån var svår att kvantifiera, men med Road Hero ökade rapporteringen flera gånger om. Vid styrgruppens genomgång redovisades 611 rapporter. Samtliga deltagande förare uppgav ökad nöjdhet och styrgruppen bedömde att lösningen förbättrade informationskvaliteten, gav tids- och kostnadsbesparingar samt skapade bättre underlag för uppföljning och ökad trafiksäkerhet.

Muntlig rapportering på valfritt språk ger förare med olika språkbakgrund mer jämlika möjligheter att bidra med sin kunskap och kan på längre sikt sänka språkliga trösklar till föraryrket. Projektet visade också behovet av att utveckla organisationernas förmåga att ta emot, prioritera, åtgärda och återkoppla den ökade informationen.

Resultaten visar hur förarnas erfarenheter kan bli ett värdefullt komplement till digital information från fordon och trafiksystem och bidra till säkrare och effektivare transporter.

Summary

Road Hero developed and tested an AI assistant that enables bus drivers to report incidents and deviations verbally in their preferred language. The project addressed low reporting rates and the difficulties of capturing drivers' experience through traditional written reporting.

The pilot involved 55 drivers across three bus operators. Previous reporting levels were difficult to quantify, but reporting increased severalfold with Road Hero. A steering group review recorded 611 reports. All participating drivers reported increased satisfaction, and the steering group assessed that the solution improved information quality, delivered time and cost savings, and provided a better basis for follow-up and improved road safety.

Spoken reporting in the driver's preferred language gave drivers from different linguistic backgrounds more equal opportunities to contribute their knowledge and could, in the longer term, reduce language-related barriers to entering the profession. The project also highlighted the need for organisations to receive, prioritise, act on and provide feedback on the increased flow of information.

The results demonstrate how drivers' experience can complement digital vehicle and traffic data and contribute to safer and more efficient transport.

Bakgrund

Incident- och avvikelserapportering är en viktig del av bussbranschens arbete med trafiksäkerhet, arbetsmiljö och verksamhetsutveckling. Förarna har dagligen förstahandskunskap om fordonens skick, trafikstörningar, risker och andra händelser. Samtidigt har branschen länge haft svårt att ta tillvara deras erfarenheter för systematisk uppföljning.

Rapporteringen har präglats av låg rapporteringsfrekvens, ojämn informationskvalitet och processer som inte är anpassade till förarnas arbetsvardag. Skriftliga formulär, fördefinierade kategorier och krav på skriftlig svenska skapar trösklar. Händelser riskerar därför att inte rapporteras, och värdefull information når inte trafikledning, underhåll eller säkerhetsarbete.

Digitaliseringen av transportsystemet skapar allt större möjligheter att samla in och analysera information från fordon, trafiksystem och infrastruktur. Däremot saknas ofta förarnas egna erfarenheter och upplevelser som en systematisk del av detta kunskapsunderlag. För att bättre förstå händelser, risker och samband behöver tekniska data kunna kompletteras med kunskap från dem som dagligen arbetar i transportsystemet. Genom att koppla samman förarnas iakttagelser med fordons- och trafikdata kan nya möjligheter öppnas för effektivare resursanvändning, bättre trafiksäkerhetsarbete och utveckling av fordon, styrsystem och framtidens automatiserade transporter.

Rapporteringen har också en social dimension. Bussförare har många olika förstaspråk och skilda förutsättningar att uttrycka sig skriftligt på svenska. Möjligheten att kommunicera på valfritt språk kan göra rapporteringen mer jämlik för dagens förare, men också på sikt bidra till att sänka de språkliga trösklarna till yrket. Den snabba utvecklingen av AI och språkmodeller har skapat nya möjligheter till muntlig kommunikation på valfritt språk. Med en AI-assistent som kan ställa relevanta följdfrågor och omvandla förarens berättelse till strukturerad information, finns förutsättningar för en enklare och mer inkluderande rapportering med högre informationskvalitet.

Projektupplägg

Syfte

Syftet med Road Hero var att förbättra trafiksäkerheten samt arbetsmiljön för yrkesförare och arbetsledning genom att utveckla en användarvänlig AI-lösning för incident- och avvikelserapportering för bussbranschen. Genom en AI-assistent som guidar genom rapporteringsprocessen möjliggörs muntlig rapportering på förarnas modersmål med utgångspunkt i förarens faktiska arbetsmiljö och yrkesroll i förarhytten. Genom mer och bättre insamlad information bidrar projektet till ökad tillförlitlighet och mer omfattande data för analys och förbättringar.

Mål

Det övergripande målet var att utveckla en fungerande AI-lösning för muntlig incident- och avvikelserapportering på flera språk, anpassad till bussförarnas arbetsvardag.

Lösningen testades av förare i deras verkliga arbetsmiljö med utgångspunkt i följande framgångskriterier:

Rapporteringsfrekvens: Minst 50 procent fler incident- och avvikelserapporter jämfört med det tidigare rapporteringssystemet.

Informationskvalitet: Mer strukturerade och användbara rapporter, bedömda av pilotbolag och styrgrupp.

Användaracceptans: Minst 75 procent av pilotförarna skulle uppleva rapporteringen som enklare.

Systemintegration och drift: Möjlighet att integrera lösningen med befintliga system och använda den med begränsat behov av teknisk support.

Kostnader: Möjlighet att uppskatta kostnadsminskningar utan att röja känsliga företagsuppgifter.

Projektet skulle därutöver undersöka orsakerna till underrapportering, utveckla och testa en AI-assisterad intervjumodell och genomföra en pilotstudie tillsammans med bussföretag med olika organisatoriska förutsättningar.

Projektperiod
Road Hero genomfördes mellan den 1 maj 2025 och den 30 september 2026.

Parter
Projektet genomfördes av Transportföretagen TF AB/Sveriges Bussföretag, Road Hero AB, Bivab Sverige AB, Reinholds Buss AB, VR Sverige AB och Bergkvarabuss AB.

Sveriges Bussföretag ansvarade för projektledning, samordning och branschförankring genom styrgruppen och det interna säkerhetsnätverket, medan Road Hero AB ansvarade för teknikutvecklingen. Bivab bidrog med samägandebolagets perspektiv, Reinholds Buss med familjeföretagets och VR Sverige med erfarenheter från en stor transportkoncern. De olika verksamheterna gav förutsättningar att utveckla och pröva lösningen i skilda organisatoriska miljöer.

Metod och aktiviteter
Projektet organiserades i sex delvis överlappande arbetspaket. Arbetet genomfördes iterativt, där teknikutvecklingen och erfarenheterna från praktisk användning löpande påverkade varandra.

Projektledning och kommunikation
Sveriges Bussföretag samordnade projektparterna och ansvarade för uppföljning, riskhantering och kommunikation. Styrgruppen och säkerhetsnätverket bidrog med branschkompetens och förankring.

Förstudie och behovsanalys
Befintliga rapporteringsprocesser och förarnas arbetsvillkor undersöktes genom dialog med förare och verksamhetsansvariga. Arbetet gav underlag för systemets funktioner, användargränssnitt och rapporteringsprocess.

Utveckling av AI-assistenten
Road Hero AB utvecklade AI-assistenten med taligenkänning, flerspråkigt stöd och en samtalsmodell som omvandlar muntliga berättelser till strukturerade rapporter. Arbetet omfattade även systemarkitektur, databas och funktioner för framtida integration med befintliga system. Frågemodellerna vidareutvecklades mot friare och kortare samtal med relevanta följdfrågor. Androidanpassningen tidigarelagdes för att underlätta användningen på förarnas egna mobiltelefoner.

Pilotstudie och validering
Lösningen prövades hos tre bussoperatörer med olika organisatoriska förutsättningar. Totalt deltog 55 förare, varav sju kvinnor och 48 män. Piloten omfattade teknisk funktion, användarupplevelse och rapporternas användbarhet. Förarnas erfarenheter och återkoppling användes löpande för att förbättra och anpassa lösningen.

Analys och förberedelser för implementering
Projektparterna analyserade rapporteringsfrekvens, informationskvalitet och rapporternas innehåll samt diskuterade förutsättningarna för fortsatt användning med styrgruppen. Analysen omfattade också hur bussföretagen kunde ta emot och använda den information som samlades in.

Slutrapportering och spridning
Projektets resultat och lärdomar sammanställdes och presenterades genom Sveriges Bussföretags nätverk, vid Transportforum 2026 och vid Drive Sweden Forum.

Resultat
Road Hero utvecklade och prövade en flerspråkig AI-assistent för muntlig incident- och avvikelserapportering. Piloten genomfördes med 55 bussförare hos tre operatörer och visade tydliga förbättringar i rapporteringsfrekvens, informationskvalitet och användarupplevelse.

Från mycket låg rapportering till ett omfattande informationsflöde

Utgångsläget var en låg rapporteringsgrad. Många mindre händelser och iakttagelser rapporterades inte alls, medan andra förmedlades muntligt till trafikledning eller kollegor utan att dokumenteras. Den tidigare rapporteringsnivån var därför svår att mäta. Under piloten ökade rapporteringen flera gånger om. Vid styrgruppens genomgång redovisades 611 rapporter.

Händelser och iakttagelser som tidigare riskerade att gå förlorade blev digitalt dokumenterade, sökbara och möjliga att följa upp. Bussföretagen fick ett betydligt större kunskapsunderlag för åtgärder och analys.

55	611	383
förare i piloten	rapporter redovisade	rapporter om fordonsfel

Enklare rapportering med högre kvalitet

Samtliga 55 deltagande förare beskrev ökad nöjdhet med rapporteringen. Även arbetsledning och styrgrupp gjorde positiva bedömningar av lösningen och de förbättringar som uppnåddes. Möjligheten att rapportera på valfritt språk fungerade bra, även med språkliga variationer och mindre vanliga dialekter. Förarna kunde berätta om sina erfarenheter med egna ord, utan att behöva skriva på svenska eller anpassa sig till fasta formulär.

En viktig erfarenhet var att AI-assistentens värde inte främst låg i taligenkänningen, utan i samtalets förmåga att fånga förarens berättelse. Assistenten kunde ställa relevanta följdfrågor, komplettera uppgifter som saknades och sammanställa en strukturerad rapport som föraren fick godkänna. Under utvecklingen förenklades frågemodellerna. De första samtalen innehöll för många frågor. Kortare intervjuer med relevanta följdfrågor fungerade bättre och gav en mer naturlig rapporteringsprocess med högre informationskvalitet.

LÖSNINGEN: AI-STÖDD RAPPORTERING



Enkel muntlig rapportering

Föraren berättar. AI lyssnar, strukturerar och frågar vidare.

Fullständig rapport

Uppgifterna sammanställs och godkänns av föraren.

Integration med system

Rapporten kan föras vidare till befintliga verksamhetssystem.

Förarnas perspektiv

Av de 611 rapporterna gällde 383 fordonsfel, motsvarande cirka 63 procent. Den stora andelen fordonsrelaterade rapporter visade hur nära förarnas erfarenheter är knutna till bussarnas tekniska skick. En möjlig förklaring till den tidigare underrapporteringen är att vissa återkommande fel och brister med tiden betraktas som normala inslag i arbetet och därför inte längre uppmärksammas som avvikelser.

Rapporterna synliggjorde kunskap som kan vara viktig för underhåll, trafikledning och förebyggande säkerhetsarbete. De visade också värdet av att komplettera tekniska fordonsdata med erfarenheter från dem som använder fordonen varje dag. Samtidigt blev betydelsen av frågornas utformning tydlig, "som man frågar får man svar". Projektet identifierade ett behov av att utveckla samtalen så att de även fångar erfarenheter som ligger utanför själva fordonet, exempelvis arbetsmiljö, upplevd otrygghet och risker i trafiken.

Ett fungerande rapporteringssätt ställde nya krav på mottagarna

När rapporteringen ökade blev behovet av tydliga processer för att ta emot, bedöma, prioritera och åtgärda informationen större. Tidigare hade många händelser hanterats genom informella kontakter eller inte dokumenterats alls. Det nya informationsflödet skapade bättre möjligheter till systematisk uppföljning, men ställde också högre krav på mottagande organisationer.

Återkopplingen till förarna blev särskilt viktig. Även en enkel rapporteringsprocess riskerar att förlora sitt värde om förarna inte får veta vad som händer med deras rapporter. Projektet visade därför att utvecklingen av rapporteringsverktyget behöver följas av fungerande rutiner och tekniskt stöd hos trafikledning, arbetsledning och verkstad.

Från rapportering till åtgärd – fortsatt utveckling

Projektets resultat gav en tydlig inriktning för fortsatt utveckling. Den stora mängden rapporter om fordonsfel gör det naturligt att börja med en sammanhängande process för att ta emot, riskbedöma, åtgärda och följa upp dessa rapporter. Hos en pilotpart kopplades fordonsrapporter till det befintliga systemet Fordonskontroll, med möjlighet till återkoppling när ett fel hade åtgärdats. Det visade att den nya rapporteringen kunde knytas till ordinarie underhållsprocesser.

Nästa utvecklingssteg är att pröva en riskbaserad hantering där misstänkt trafikfarliga brister snabbt når ansvarig funktion för bedömning innan fordonet fortsätter i trafik. Andra fel behöver prioriteras och få en tydlig tid för åtgärd. Föraren ska kunna följa vad som händer med rapporten. Detta kräver samordning med trafikledningens och verkstadens befintliga rutiner, inklusive de akuta händelser som redan hanteras genom telefonsamtal och andra system. En sådan sammanhängande riskbaserad process identifierades under projektet men har ännu inte prövats i sin helhet.

Styrgruppen bedömde att det nya rapporteringssättet gav tids- och kostnadsbesparingar. Den fortsatta utvecklingen ger möjlighet att också undersöka de systemiska effekterna på fordonsunderhåll, trafiksäkerhet och verksamhetens kostnader.

Slutsats, lärdomar och nästa steg

Road Hero har visat att bussförarnas kunskap kan tas tillvara på ett helt annat sätt än genom traditionell incident- och avvikelserapportering. När rapporteringen anpassas till förarnas arbetsvardag blir det möjligt att samla in erfarenheter och iakttagelser som tidigare ofta gick förlorade. Den viktigaste lärdomen är att värdet inte enbart ligger i fler och bättre rapporter, utan i vad informationen kan användas till. Förarnas erfarenheter kan komplettera den växande mängden digital information från fordon, trafiksystem och infrastruktur och ge ett bättre underlag för att förstå problem, upptäcka risker och utveckla verksamheten.

Från rapportering till lärande

Projektet har synliggjort skillnaden mellan att samla in information och att omsätta den i förbättringar. Ett större informationsflöde skapar möjligheter, men ställer också krav på hur bussföretagen arbetar med analys, ansvarsfördelning, åtgärder och återkoppling. Den fortsatta utvecklingen behöver därför utgå lika mycket från verksamheternas arbetssätt som från tekniken. Rapporteringen ska bli en del av bussföretagens systematiska säkerhets- och underhållsarbete, inte ytterligare ett fristående informationssystem.

Nästa steg – pröva hela kedjan

Den närmaste utvecklingsuppgiften är att tillsammans med bussoperatörerna pröva en sammanhängande process för rapportering, riskbedömning, åtgärder och återkoppling. Ansvariga funktioner behöver utforma och pröva modellen inom sina befintliga system och rutiner. Först när hela processen fungerar går det att undersöka och mäta om den förbättrade rapporteringen också leder till säkrare fordon, effektivare underhåll och lägre kostnader.

Betydelse på längre sikt

Road Hero kan bli en del av en standardförändring där muntliga språkmodeller kan användas för att normalisera mer och bättre rapporter i praktiska yrken. Möjligheten att kommunicera på olika språk kan samtidigt minska språkliga hinder och bredda deltagandet, både inom bussbranschen och i andra yrken där skriftlig dokumentation är en tröskel.

Projektet visar potentialen i ett transportsystem som inte bara samlar in data från fordon och infrastruktur, utan också lär av människorna som arbetar i det varje dag. När rapporteringen och dialogen mellan system och människa utvecklas ytterligare läggs en grund för utveckling som nyss varit omöjlig.

Spridning och publikationer

Projektets resultat och erfarenheter har spridits genom Sveriges Bussföretags branschnätverk, projektparternas verksamheter, konferenser och branschpress. Spridningen har fokuserat på muntlig, AI-stödd rapportering och lärdomarna om förarnas arbetsvillkor, informationskvalitet och trafiksäkerhet.

Transportforum 2026

Road Hero presenterades med fokus på AI-stödd incidentrapportering och möjligheterna att stärka trafiksäkerhetsarbetet genom att bättre ta tillvara förarnas erfarenheter.

Drive Sweden Forum, 15 september 2026

Charlotte Runius presenterade den tekniska lösningen, pilotresultaten och de identifierade utvecklingsbehoven, inklusive en demonstration av muntlig rapportering.

Branschpress

Bussmagasinet publicerade i januari 2026 artikeln ”AI hjälper bussförare rapportera incidenter och avvikelser”.

Digital tillgänglighet

Projektbeskrivning och filmad presentation finns på Drive Swedens webbplats.

Projekt: https://www.drivesweden.net/en/project/road-hero-ai-assisted-reporting-communicating-driver
Bussmagasinet: https://www.bussmagasinet.se/2026/01/ai-hjalper-bussforare-rapportera-incidenter-och-avvikelser/