

Ansökan till Innovationer för ett hållbart samhälle: miljö och transport 2015

Den här ansökan utgår främst ifrån: Transportpolitiska mål

1. Projekttid och bakgrund

a) Nya sätt att använda digital teknik har inneburit att villkoren för bransch efter bransch har förändrats i grunden. Även människors vardags- och yrkesliv omstöps i snabb takt genom mobila och ständigt uppkopplade apparater och sensorer (Brynjolfsson och Sanders 2010). När allt fler verksamheter digitaliserats innebär det att de kan kopplas samman i helt nya och ofta oerhört effektiva kombinationer (Ng 2014). En verksamhet som lider av stor ineffektivitet och svårbemästrade miljöproblem är stadstrafiken, det vill säga produktionen/konsumtionen av tjänsten att förflytta människor och gods i en större stad. Förhållandet mellan de små mängder som faktiskt förflyttas och den enorma kapacitet som finns hos infrastrukturen och den samlade fordonsflottan talar sitt tydliga språk (Gullberg 2015). Potentialen att förbättra tillgänglighet och lokal likaväl som global miljö är stora men ännu bara begränsat utnyttjad. De omvälvande förändringar som pågår inom så många andra områden har ännu inte nått trafiken och i synnerhet inte i de större städerna med deras utpräglade trängsel- och miljöproblem.

Det är ytterst angeläget att så sker eftersom de många och snabbt växande städerna över hela världen drabbas av ökande trafikvolym och köbildning. De har svårt att hålla jämna steg med efterfrågan på förflyttning samtidigt som uppställda miljömål nås. Försöken att dämpa trafikökningen med efterfrågestyrning (trängselavgifter, bränsleskatter) har genomförts med begränsad stringens och har därför totalt sett endast haft marginella effekter. Stadsbefolkningen utsätts för trafikstockningar, minskad tillförlitlighet, försämrade tillgänglighet och bekvämlighet, ekonomiska förluster och växande miljöproblem. Detta trots de stora investeringar i ökad kapacitet och tekniska förbättringar som sker och planeras. Med nuvarande stadstillväxt kommer världen i stort sett att vara urbaniserad inom 40 år. I de strukturer som skapas spelar transportsystemen en viktig, strukturerande och miljöskapande roll. Strukturerna kommer att bestå i sekler (Sorensen och Okata 2010). Det är både angeläget och möjligt att skapa ett effektivare transportsystem som är rättvist, miljövänligt och som löser stadstrafikens tillgänglighetsproblem. Sökandet efter kunskaper och metoder som kan bemästra dessa utmaningar blir allt mer intensivt och efterfrågas över hela världen.

I detta projekt undersöks möjligheterna att även stadstrafiken ska kunna genomgå en genomgripande omvandling som inte bara effektiviserar tjänsten utan också i grunden omvandlar den utifrån ett användarperspektiv i riktning mot att mer generellt gälla tillgänglighet snarare än mobilitet. Projektet tar avstamp i ett systemperspektiv på stadstrafiken: trafikslagen är inbördes mycket känsliga för överbelastning och bryter regelbundet samman, de är ömsesidigt beroende men drivs och planeras åtskilt och den utnyttjade kapaciteten är, som nämnts, mycket stor. Projektet grundas också i ett konsekvent användarperspektiv och en syn på stadstrafiken som en tjänst där osäkerheten hos trafikanterna om kvalitén är stor och avtalen med producenterna diffusa (om mobilitet som en tjänst se Hietanen 2014).

I flera städer som t.ex. Helsingfors drivs ett intensivt arbete för att med digitaliseringens hjälp samordna de olika trafikslagen, något som hotar att lämna Stockholm och andra svenska städer på efterkälken. Parallellt med sådana ansträngningar sker över hela världen och på privata initiativ en kraftfull utveckling av tjänster som möjliggör optimering av enskilda resenärers och företags transporter, men som inte nödvändigtvis förbättrar den totala trafiksituationen: t.ex. trafikinformation, navigering, trafikprognoser, samåkning, bilpooler. Det som ännu saknas även inom de mest avancerade ansatserna inom stadstrafiken (och transportbranschen överhuvudtaget) är processer som driver på effektivare användning av infrastrukturen (Moss 2015).

En första idéskiss av en digital plattform för stadstrafiken som skulle kunna fungera på detta sätt har tagits fram (Gullberg 2012a, 2012b Gullberg och Kramers 2015). Den syftar till att stimulera en optimering på infrastrukturnivå på ett sådant sätt att även användningen av fordon effektiviseras. I detta projekt avser vi att konkretisera denna skiss och undersöka förutsättningarna för att en sådan plattform skall kunna komma på plats och börja användas i praktiken. Privata och offentliga aktörer som har formellt ansvar för olika delar av stadstrafiken kommer att involveras i projektet, liksom parter intresserade av att utveckla systemlösningar inom området. Tillsammans kommer vi att utforska vad som ytterligare behöver göras för att fullt ut kunna dra nytta av potentialen hos den pågående digitaliseringen för att effektivisera stadstrafiken.

Plattformens innehåll och grundläggande funktionaliteter formuleras för att passa olika trafikantgrupper och situationer. Den prövas också mot producenternas, operatörernas och olika mellanhänders erfarenheter och önskemål, och utformas så att övergripande transport- och miljömål skall nås. Den stora utmaningen blir att konkret undersöka vilka möjligheter det finns att närma stadstrafiken till den vision som formulerats och att på sikt fullt ut implementera den skisserade plattformen. Därför ingår i projektet en analys av olika typer av barriärer – t ex i form av institutionella låsningar, aktivt motstånd och andra hinder för nytänkande, med fokus på att identifiera möjligheter att övervinna dessa svårigheter.

Syftet med projektet är att utveckla banbrytande kunskap om hur optimering på infrastruktur och trafikant/fordonsnivå fås att samspela. På sikt kommer nya produkter, tjänster och processer att utvecklas, som bidrar till nya och omvälvande lösningar på stadstrafikens växande problem. Dessutom kommer förslag på nya affärs- och förvaltningsmodeller på stadstrafikens område att formuleras.

b) Över hela världen pågår intensiva försök att bemästra den växande stadstrafikens problem. Den forskning som stöder och dokumenterar dessa försök är oerhört omfattande (för översikter se t.ex. Santos 2010, Wretstrand och Dickinson 2015). Utveckling av tjänster som underlättar för de enskilda trafikanterna, hushållen och företagen att på bästa sätt förhålla sig till den rådande trafiksituationen är legio. Det gäller exempelvis trafikupplysning, realtidsinformation, vägvisning, bilpooler, samåkning och flera andra insatser som går under rubriken mobility management eller steg 1 och 2 i den föreskrivna s.k. fyrstegsprincipen (Vägverket 2002). Genom dessa sker huvudsakligen en optimering ”underifrån”, på trafikantnivå, som inte nödvändigtvis leder till en bättre situation på systemnivå, dvs. utformningen och användningen av infrastrukturen.

Samtidigt pågår en offensiv där fordonstillverkare och IT-bolag knyter stora förhoppningar till att autonoma fordon inom kort ska förändra spelplanen. Det finns en enorm potential i den pågående automatiseringen och digitaliseringen, men om den ska kunna bidra substantiellt till ett mer hållbart transportsystem behövs alternativa och kompletterande strategier till det som nu pågår. Den strategi som undersöks och utvecklas i detta projekt fokuserar på möjligheterna att inte bara övergå till ”smartare” fordon, utan också förändra användningen av transportkapaciteten (fordon och transportinfrastruktur) så att ledig och potentiellt ledig kapacitet i denna tas tillvara. Den avancerade integrationen av trafikslagen som föreslås syftar till att möjliggöra en ny utvecklingslogik inom stadstrafiken som successivt förbättrar ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet, liksom tillgänglighet. Det är när de många enskilda åtgärder och arrangemang som vidtas fås att ömsesidigt stödja varandra som förutsättningarna skapas för en omvälvande transformation av stadstrafiken, vilket blir möjligt med den integrering som föreslås.

Avancerad integration av urban trafik har visserligen tidigare antytts som en möjlighet (Nakamura och Hayashi 2013) men då mer i förbigående och aldrig så att de affärsmodeller, kommunikations- prissättningsmöjligheter som IKT-utvecklingen möjliggjort beaktats fullt ut. I detta avseende är föreliggande projektet världsunikt.

Förutsättningarna för att omvälvande förändringar, som den som formuleras i detta projekt, ska ske undersöks också. Detta slags frågeställningar behandlas inom det tvärvetenskapliga forskningsfältet *sustainability transitions* (Avelino och Rotmans 2009, Whitmarsh 2012) som kommer att användas som teoretisk och förståelsemässig ram vid studierna av de specifika förhållanden som gäller för stadstrafikens omställning. Fokus riktas bl.a. mot att förstå *förändringsprocesser* som syftar till hållbar utveckling. Nya perspektiv på förändringsprocessers dynamik och vilka faktorer som stimulerar respektive hindrar förändring har formulerats. Genomgripande och bestående förändring (transition) av etablerade strukturer som exempelvis transporter, energi och stadsplanering förutsätter samstämmiga förändringar av både tekniker, institutioner och beteenden (Geels 2011, Whitmarsh 2012). Transitioner förstås som genuint komplexa och långsiktiga processer där många olika aktörer och skeenden behöver samspela för att en förändring ska komma till stånd.

Förändrade affärs- och förvaltningsmodeller och då inte minst de som stimulerats av plattformar för transaktioner enligt principen ”många till många” har i flera fall visat sig kapabla att omstrukturera branscher och verksamheter i grunden (Ng 2014, Zott et al. 2011). Förutsättningarna för att så ska ske också inom stadstrafiken har tidigare inte systematiskt analyserats och inte heller har de båda lovande och livaktiga forskningsfälten transitionsteori och affärsmodellutveckling fått befrukta varandra.

Flertalet städer med mer än en halv miljon invånare har de problem som beskrivits ovan. Varje stad är unik, men genom flexibiliteten hos den föreslagna plattformslösningen finns goda möjligheter att anpassa den kombination av makro- och mikro-optimeringar som föreslås till lokala förhållanden.

2. Resultat

a) Projektet kommer att fördjupa kunskapen om digitaliseringens möjligheter att genom tillämpningar på ”systemnivå” bidra till ett mer hållbart och resurseffektivt transportsystem. Genom att undersöka och utveckla interoperabiliteten mellan

olika funktioner och tekniker som är under snabb utveckling samt analysera hur dessa konkret skulle kunna tillämpas i praktiken (och eventuella utmaningar kopplat till detta) bidrar projektet till att flytta forskningsfronten framåt när det gäller att lösa stadstrafikens problem. Projektet genomförs i nära samverkan mellan forskning och praktik vilket medför en omedelbar kunskaps- och kompetensutveckling för samtliga organisationer som medverkar. De insikter om lösningsmöjligheter som genereras av projektet kommer att spridas till beslutsfattare och allmänhet.

b) Projektet kommer att stimulera en förändring av stadstrafiken i linje med de övergripande nationella målen för miljö och transporter. När det gäller **miljö kvalitetsmålen** berörs främst följande mål: *generationsmålet, begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning, ingen övergödning och god byggd miljö.*

När det gäller **transportpolitiska mål** bidrar projektet till det *övergripande målet om en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning*, eftersom bättre insikter om digitaliseringens möjligheter gör det möjligt att nyttja befintlig transportkapacitet mer effektivt (gäller både personer och gods). Effektiviseringen skall göras utifrån mål om minskat fossilberoende och en hållbar energianvändning. Resultaten från projektet kommer att kunna vägleda transportpolitik och -planering så att kostsamma och kanske helt onödiga investeringar i t.ex. utökad vägkapacitet i storstadsområden kan undvikas.

Projektet bidrar dessutom till både *funktionsmålet* och *hänsynsmålet*: hela poängen är att med digitaliseringens hjälp skapa resurseffektiv tillgänglighet till vardagens målpunkter samtidigt som hänsyn tas till mål om miljö och begränsad klimatpåverkan. Den digitala plattformen kommer att kunna användas som ett instrument för att motverka trängsel och öka framkomlighet för t.ex. godstransporter i städer, bidra till effektivare och bekvämare pendlingsresor samt rättvisare fördelning av transportresurser i linje med mål om ett jämlikt och jämställt transportsystem.

c) Transportbranschen står inför en omvälvande förändring på grund av nya digitala innovativa tjänster. Flera av de utvecklade och nya tjänster och funktioner som projektet syftar till att bädda för är av intresse inte bara för det etablerade näringslivet, utan också för små och/eller nya företag. Under projektet kommer lovande innovationsprojekt särskilt att identifieras i samarbete med privata och offentliga aktörer. Den vision som skisseras kan bidra till att de av offentliga instanser erbjudna tjänsterna (plats på gator, vägar, cykelbanor och trottoarer samt genom skatter delfinansierad kollektivtrafik) kan genomgå en kvalitetsrevolution. Utöver att de skattefinansierade verksamheterna kan effektiviseras samtidigt som de får högre kvalitet levereras de till en betydligt lägre kostnad. Infrastruktur- och fordonsinvesteringar i mångmiljardklassen kan sparas in. Detta genom möjligheterna att effektivisera och modifiera trafikefterfrågan med hjälp av prissättning och en ökad tillgänglighet av digitalt förmedlade tjänster som substitution för fysiska förflyttningar. De stadsregioner som går före med att införa det föreslagna angreppssättet kommer att uppmärksammas som världsledande.

3. Genomförbarhet

Projektet i sin helhet kommer att ledas av KTH och genomförs i nära samarbete med Viktoria Swedish ICT, Interactive Institute Swedish ICT samt Statens väg- och transportforskningsinstitut VTI.

Projektets upplägg och genomförande inspireras av samtida forskning om sustainability transitions, där vi tar avstamp i ”Multi level perspective” (MLP) som uppmärksammar tre olika dimensioner av omvälvande förändringsprocesser, nämligen *landskap, regim och nisch*. *Landskap* syftar på övergripande samhälleliga strukturer och sammanhang som utgör en sorts grundläggande förutsättningar för förändring. Det handlar om faktorer som ligger bortom enskilda aktörers och individers direkta kontroll – t.ex. vilka frågor som präglar den politiska dagordningen, hur samhällsproblem definieras, diskursiva förutsättningar etc. *Regim*, å andra sidan, handlar om institutionella förutsättningar, aktörskonstellationer, normer och perspektiv, medan *nisch* handlar om vad som sker i mer avgränsade projekt och sammanhang, t.ex. då nya tekniska innovationer utvecklas och börjar tillämpas (Avelino och Rotmans 2009, Kern 2012, Whitmarsh 2012).

Begreppen landskap, regim och nisch har utgjort viktiga teoretiska influenser för detta projekts upplägg och genomförande. Arbetet genomförs av en medvetenhet om att digitaliseringens möjligheter inte kommer att kunna realiserats om man tar sig an frågan utifrån ett strikt tekniskt perspektiv; det krävs även ett aktivt och nära samspel med såväl specifika aktörer och institutioner och det måste finnas naturliga kopplingar till de sätt som aktuella samhällsfrågor rent allmänt uppfattas och ”ramas in” i samhällsdebatten. Av denna anledning planerar vi att genomföra detta projekt som en stegvis process, med fokus på tre faser (figur 1); 1) Service Design 2) Målvärdering/Regimanalys 3) Innovation. Dessa tre steg är influerade av MLP-perspektivets olika dimensioner, där Fas 1 har en nära koppling till det som avses med nisch och Fas 2 har en nära koppling till det som avses med regim. Landskapsdimensionen är inget vi uppmärksammar särskilt i projektets olika faser. Denna dimension är ändå i hög grad aktuell för projektet eftersom den utgör en grund till varför frågan är angelägen och intressant.

Service Design (Fas 1) består av två delstudier (Delstudie 1 och 2, se nedan) som körs parallellt och itereras mellan varandra. Delstudie 1 utgörs av service design som baserar sig på den idéskiss av den digitala trafikplanen som tidigare tagits fram ur ett användarperspektiv och delstudie 2 utgörs också av en service design av samma idéskiss men utifrån ett producentperspektiv.

Delstudie 1 och 2 – Service Design

Genomförande: Utgångspunkten för ett tjänsteperspektiv är att förstå och utgå från användares behov vid design av själva tjänsten. Tjänsten ska därefter bidra till ett värde vid användning, som exempelvis kan vara att bidra till en smidigare vardag ur ett användarperspektiv eller leverans av tillgänglighet ur ett producent perspektiv. För att förstå vad som kan bidra till en smidigare vardag är det viktigt att veta vem som är den tilltänkta målgruppen. Det kan exempelvis göras genom att utveckla så kallade case scenarios eller genom att utveckla s.k. personas. Med utgångspunkt i vem som ska använda den kommande tjänsten avser vi att arrangera ett antal workshops (se figur 2) med speciellt utvalda deltagare. Syftet med workshopen är att mer i detalj utveckla vilka funktioner som tjänsten ska innehålla och hur dessa funktioner förhåller sig till användarens behov och värdeskapande.

Efter workshopen kommer mockups (eller liknande) att tas fram som beskriver tjänsten utifrån ett funktionsperspektiv. Mockups är illustrationer hur den tänkta

tjänsten ser ut och är tänkt att fungera. Exempelvis kan mockups bestå av illustrationer av en app som steg för steg visar vilka funktioner som finns och hur dessa förhåller sig till varandra. Samma typ av upplägg, exklusive mockups, kommer att användas för delstudie 2.

Resultat:

- Dokumentation av funktionaliteten av Digital Trafikplan beskriven utifrån ett användarperspektiv och ett producentperspektiv.
- En första formulering av ”tekniska krav” på systemet
- Case scenarier beskrivna med hjälp av personas.
- Visualisering av det tänkta systemet – Mockups
- 1–2 Vetenskapliga artiklar

Deltagare: Delprojektet leds av det experimentella IT & design forskningsinstitutet Interactive Institute Swedish ICT. Alla projektmedlemmar och partners deltar i workshops i de båda delprojekten.

Milstolpe 1 – En första övergripande design- och funktionsbeskrivning av det tänkta systemet är färdig.

Målutvärdering/Regimanalys (Fas 2) består av två delstudier (Delstudie 3 och 4, se nedan) som utförs parallellt. I *delstudie 3* görs en värdering av Digital Trafikplan mot uppställda mål och i *delstudie 4* studeras systemförändringars bestämningsfaktorer och mekanismer.

Delstudie 3 Målutvärdering

Den under delstudie 1 och 2 utarbetade funktionaliteten värderas översiktligt utifrån de transportpolitiska målen och miljö kvalitetsmålen.

För att en Digital Trafikplan ska ha potential att påverka ett flertal parametrar i transportsystemet är det nödvändigt att analysera miljöeffekterna ur ett livscykelperspektiv. I dagsläget uppskattas indirekta utsläpp av växthusgaser – från tillverkning av fordon, byggande av infrastruktur, framställning av bränslen m.m. – stå för i storleksordningen 20–45% av transportsystemets totala utsläpp (Jonsson 2007, Chester och Horvath 2009). Denna andel kommer dessutom öka när elfordon och laddhybrider tar marknadsandelar, eftersom dessa fordon har låga direkta utsläpp men ofta högre indirekta utsläpp (i tillverkningsfasen) än konventionella bilar. En ytterligare faktor att beakta är att ny infrastruktur i städer ofta måste läggas i tunnlar, vilket ger både höga ekonomiska kostnader och betydande utsläpp för materialframställning och byggnation (Miliutenko et al. 2012). Konceptets potential att effektivare utnyttja infrastruktur och fordonsflottor kan således förmodas ge betydande positiva miljöeffekter, utöver de som erhålls av nya resandemönster i sig.

Deltagare: Delprojektet leds och genomförs av KTH.

Resultat: Rapport som redovisar räkneexempel för visionens måluppfyllelse.

Delstudie 4 Regimanalys

Övergången till/införandet av en Digital Trafikplan kan beskrivas som en system-transition från ett slags system till ett annat. Hur sådana disruptiva förändringar kan förstås och främjas är en central fråga inom transitionsforskningen.

I denna delstudie studeras vilka möjligheter och hinder som finns för att en Digital Trafikplan som skisserats i delstudie 1 och 2 ska bli verklighet. Stadstrafikens dynamik studeras i syfte att klarlägga förändringsmöjligheter och -hinder på ”regimnivå”, där särskild uppmärksamhet riktas mot institutionella förutsättningar inom produktionen och konsumtionen av tjänsten förflyttning. Konkret handlar det t.ex. om att genom intervjuer, dokumentanalys och observationer utforska formella och informella relationer, roller och mandat (både privata och offentliga parter), relationer mellan olika trafikslag, organiserade intressens agerande, regionala allianser mellan fastighetssektorn, trafikförsörjning, offentliga instanser etc., samt implicita normer och perspektiv hos nyckelaktörer som i hög grad influerar på vilket sätt digitaliseringens möjligheter tas tillvara i praktiken.

Uppslag hämtas också från utvecklingsdynamiken hos digital infrastruktur (Koutsikouri et al. 2014), andra nät som elnätet med (potentiella) inslag av konsumenterna som medproducenter och IT-nätet med dess dirigerande av trafikströmmar. Den empiri som samlats och de teorier som utvecklats inom den socio-tekniskt inriktade transitionsteorin tas tillvara. Den kännetecknas av inriktningen på så kallade disruptiva samhällsliga förändringar och av att processer på olika och relativt självständiga nivåer undersöks gällande i vilken utsträckning de bidrar till att stabilisera eller tvärtom ökar förutsättningar för en genomgripande förändring (Geels et al. 2012).

Resultat:

- Rapport med bedömning av effekter mot uppställda trafik och miljömål.
- Rapport som beskriver alternativa förlopp som kan leda fram till visionen, vilka hinder som finns och hur de kan övervinnas samt beskrivning av hur de i projektet inblandade parterna förhåller sig till de transitionsmöjligheter som aktualiseras.
- 1–2 vetenskapliga artiklar

Deltagare: Delstudie 4 leds av VTI och genomförs med hjälp av övriga projektdeltagare.

Milstolpe 2 - Resultat ifrån delstudier 1–4 klara som bildar input till fas 3

Innovation (Fas 3) består av *delstudie 5* där affärs- och förvaltningsmodeller utvecklas.

Delstudie 5 Innovation

Affärs- och förvaltningsmodeller utvecklas med hjälp av metoden Business Model Canvas (figur 3).

Business canvas model bygger på den erkända canvasbaserade metoden för att utveckla affärsmodeller (jfr Osterwalder och Pigneur 2010). Business canvas model fokuserar på hur tjänstens affärsmodell kan utvecklas, analyseras, beskrivas och illustreras. Syftet med delstudie 5 är att vidareutveckla idén mot en mer marknadsfärdig tjänst eller företag. Detta steg är viktigt för att gå vidare från ett

koncept och/eller en beskriven idé till en mer marknadsnära tjänst men också för att skapa förutsättningar för att tjänsten ska bli livskraftig på marknaden och hållbar över tid. Viktiga aspekter är bland annat lönsamhet, dvs. tjänstens förmåga att generera vinster och inkomster för att finansiera de kostnader som krävs av tjänsten.

Resultat:

- Rapport som beskriver förslag till affärsmodeller och förvaltningsmodeller
- 1 vetenskaplig artikel

Deltagare: Delstudie 5 leds av Viktoria Swedish ICT och övriga projektdeltagare medverkar i framtagandet av resultatet.

Milstolpe 3 – Avslut av projektet och kommunikation av resultatet till berörda aktörer

4. Aktörer

a)

Organisation	Namn och titel på kontaktperson	Projektpart, underleverantör eller annan aktör	Roll i projektet
Stockholms stad, Letter of intent från stadsdirektör Lars Rådh	<p>Daniel Firth, chefsstrateg, trafikkontoret</p> <p>Thomas Bergendorff, samordnare stadsutvecklingsprojekt, exploateringskontoret,</p> <p>Stefan Carlson, IT-chef, stadsledningskontoret,</p> <p>Anders Edlund, marknadschef, Stockholm Parkering AB</p>	Huvudprojektpart	<p>Trafikkontoret har ett samlat ansvar för väghållning. Det ska vara lätt att ta sig fram samtidigt som Stockholm ska vara världens mest tillgängliga huvudstad. Medlen är lång- och kortsiktig planering av stadsmiljö och trafikinfrastruktur. Trafikkontoret bidrar här främst med kunskaper utifrån sitt producentperspektiv: att ställa gator och vägar till rådighet. Exploateringskontoret är engagerat i att utveckla det nya området Norra Djurgårdsstaden till ett spjutspetsprojekt gällande hållbar utveckling i vilken olika IKT-lösningar intar en central roll. Stadsledningskontoret har det övergripande ansvaret för stadens IT-</p>

			strategi. Stockholm parkering bygger och driver parkeringsanläggningar i syfte att avlasta gatunätet från söktrafik och parkerade fordon. Det åstadkoms genom att finansiera byggandet av nya garage och ha en hög beläggning i de egna anläggningarna.
Trafikverket, region Stockholm	Pernilla Wistrand, projektledare	Projektpart	Trafikverket ansvarar för den långsiktiga planeringen av transportsystemen i Sverige samt för byggande, drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar. Till detta projekt kommer Trafikverket vara ett viktigt kunskapsstöd, framför allt om trafikinformation och trafikledning.
Trafikverket, centralt och KTH	Björn Hasselgren, seniorforskare	Projektpart	Hasselgren kommer att bidra med sina praktiska erfarenheter och sin forskning om institutionella innovationer och lösningar inom transportsektorn.
IBM	Gunnar Johansson, transport Industry leader at IBM	Projektpart	IBM är ett världsledande företag när det gäller att utveckla digitala system, bl.a. på transportområdet. Bidrar i projektet med erfarenheter från företagets verksamhet.
Ericsson	Christer Törnevik, director sustainable development	Projektpart	Ericsson är världsledande när det gäller nätverk för mobil kommunikation. Verksamheten vidgas nu mot att gälla utvecklingen av tjänster, bl.a. på

			trafikområdet. Bidrar i projektet med erfarenheter från detta område.
Samtrafiken	Marcus Weiland, utvecklingschef	Projektpart	Samtrafiken är ett tjänste-utvecklingsföretag som finns till för att göra kollektivt resande enklare, mer tillgängligt och mer pålitligt. Samtrafiken utvecklar tjänster för trafikföretag och resenärer, och förser branschen med kunskap och data. Basen i verksamheten utgörs av samordning av trafikplaneringen genom bl.a. Resplus, planeringssamverkan och tidtabeller.
MTR	Anders Hållberg, chef Planering & produktionsstyrning	Projektpart	MTR Stockholm har från hösten 2009 och minst åtta år framöver ansvaret för drift, planering och underhåll av tunnelbanan i Stockholm. MTR har höga ambitioner om hur tunnelbanan ska utvecklas och förändras framöver.
Keolis	Ulf Rosengren, chef kvalitet och hållbarhet	Projektpart	Keolis är en av världens största operatörer inom kollektivtrafik. Keolis Sverige arbetar för att utveckla och erbjuda en attraktiv, miljösamt och lokalt anpassad stadstrafik som gör att fler människor väljer att resa kollektivt i sin vardag. Keolis har sedan 2014 ansvar för Stockholms lokaltrafik i minst 8 år framåt.
Resenärsforum	Kurt Hultgren	Projektpart	Resenärsforum är en organisation för kollektivtrafikresenärer.

Hertz/ÅF	Nicklas Steorn	Projektpart	Hertz hyr ut bilar.
Sveriges Åkeriföretag Region ABC	Ronnie Mårtensson	Projektpart	Sveriges Åkeriföretag är en branschorganisation som har till ändamål att främja den svenska åkerinäringens utveckling.
Hans Arby Kommunikation	Hans Arby	Underleverantör	Bidrar med utveckling av affärsmodeller och erfarenheter från UbiGo.
Bisek	Henrik Swahn	Referensgrupp	Ger synpunkter på projektets upplägg och genomförande, kommenterar rapportutkast, bidrar med kontakter.
Transportøkonomisk institutt, Norge	Gunnar Lindberg	Referensgrupp	
Tillväxt och regionplaneringsförvaltningen, Stockholms läns landsting SLL	Gunilla Rosenqvist	Referensgrupp	

b) Genom att nyckelaktörer inom stadstrafiken medverkar och bidrar i projektet kommer resultaten att påverka utvecklingen av deras verksamhet under projektets gång. Resultaten kommer successivt att publiceras som vetenskapliga rapporter och artiklar. Den huvudsakliga webbkanalen som kommer att användas för informations-spridning av projektets resultat är Centre for Sustainable Communications websida (<http://cesc.kth.se>) samt Swedish ICT (Interactive Institute och Viktoria). Efter att projektet är slutfört kommer ledande politiker och tjänstemän med ansvar för stadstrafiken att informeras om projektets resultat och även inbjudas till en avslutande konferens. Syftet är att stimulera till handling och till att ta konkreta steg i ritning mot ett införande av den utarbetade konkreta visionen.

c) Förslag till hur en öppen digital plattform för stadstrafiken ska utformas kommer att formuleras. Dess grundfunktionaliteter anges, liksom de förvaltnings- och affärsmodeller som skulle kunna gynna den genomgripande systemförändring inom stadstrafiken som projektet behandlar. Projektet är tänkt som en inspiration till samarbete mellan ingående parter och avknoppning av utmaningsdrivna innovationer. Ambitionen är att projektet ska vara inledningen på en mer långvarig kunskapsuppbyggnads- och innovationsprocess där relevanta parter involveras och successiva steg kan tas mot att närma den faktiskt producerade och konsumerade stadstrafiken till den typ av effektivitets-, miljö- och kvalitetsvinster som de skisserade framtidsbilderna utlovar. Kretsen av partners och andra intressenter vidgas under projektet med sikte på att skapa en fortsatt utvecklingsprocess med ytterligare iterationer. Samarbetet mellan parter och mellan näringsliv, förvaltning, akademi och användare stimuleras för att så långt möjligt närma den faktiska situationen inom stadstrafiken till en radikalt ny ordning och ta hänsyn till andra realiserade och potentiella förändringar som till exempel självstyrande fordon och fordon som kommunicerar med varandra. Det är genom att anlägga ett kombinerat tjänste- och

systemperspektiv på stadstrafiken som de nya idéer och infallsvinklar som projektiden bygger på har kunnat utvecklas. Detta perspektiv kommer att fördjupas ytterligare inom projektet.

Idéer om tillämpningar stimuleras och ska knoppas av under projektiden och tas om hand av partners med eller utan medverkan av KTH, Viktoria Swedish ICT, Interactive Institute Swedish ICT, VTI och/eller Vinnova t.ex. genom Utmaningsdriven innovation. Delstudierna resulterar också i ett unikt empiriskt material genom den prövning och revidering av framtidsbilderna som praktiskt verksamma parter i stadstrafiken bidrar med.

5. Övrigt

Detta projekt placeras vid VinnEx Centret, Centre for Sustainable Communications, CESC. Det är ett samarbete med Viktoria Swedish ICT, Interactive Institute Swedish ICT, Centrum för hållbar samhällsbyggnad, KTH, Fms – Avdelningen för miljöstrategisk analys KTH samt enheten för Mobilitet, aktörer, planering (MAP) vid Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI.

Vi har inlett ett samarbete med Transportøkonomisk institutt i Oslo genom direktör Gunnar Lindberg. Institutet avser att söka förprojektmedel för att i höst ansöka om medel för ett norskt parallellprojekt om innovativa IKT-lösningar i stadstrafiken. Vi kommer också att inbjuda intressenter i Göteborg, Helsingfors och Köpenhamn för att pröva möjligheten att starta ett jämförande projekt mellan dessa städer om hur man arbetar i skärningspunkten mellan trafik och IKT.

Vi för samtal med Gabriella Nilsson, Sektionschef Analys, Strategisk utveckling vid Trafikförvaltningen, Stockholms läns landsting och med Johanna Karlsson, Chef Trafik Stockholm. De har båda anmält intresse för att bli informerade om projektet och är beredda att bistå med relevant information för vårt arbete.