

Mall för ansökningar inom utlysningen ”Transport- och miljöinnovationer 2013”

Den här ansökan omfattar främst (välj endast en):

- ☒ Transport
☐ Miljö övrigt

1. Projektidé och bakgrund

Stadstrafiken som bransch (förflyttning av människor och gods i städer) tillhör de allra största räknat i sysselsättning, självservice, maskinpark och infrastruktur i varje något större stadsregion. De många snabbt växande städerna över hela världen utkämpar en ojämnh kamp mot stegrade trafikvolym och tilltagande köbildning. I dessa regioner har det visat sig omöjligt att hålla jämna steg med efterfrågan. Försöken att dämpa stegringen med efterfrågestyrning har hittills bara fått marginella effekter. Den miljardhövdade stadsbefolkningen hotas därför av allt mer svårartade trafikstockningar, minskad tillförlitlighet, försämrade bekvämligheter, ekonomiska förluster och växande lokala och globala miljöproblem. Detta trots de enorma investeringar i ökad kapacitet och tekniska förbättringar som sker och kan förväntas i framtiden. Samtidigt finns det en mycket stor ledig kapacitet inom stadstrafiken särskilt i städer med en utbredd bilism till och med under rusningstid med plats för personer och gods i köande fordon (undersöks i delstudie 1).

Med nuvarande stadstillväxt kommer världen i stort sett att vara urbaniserad inom 40 till 50 år. De strukturer som då skapats kommer därför att bli bestående i sekler (Sorensen och Okata 2010). I dessa spelar trafiksystemen en viktig, strukturerande roll. Det är därför mycket angeläget och brådskande att söka nya, mer effektiva, rättvisa och miljövänliga lösningar på stadstrafikens problem.

Samtidigt är den innovativa potentialen – möjligheterna till värdeskapande resultat som kan nyttiggöras i offentlig och/eller privat sektor – osedvanligt stor under det närmaste decenniet. Problem som tidigare ansetts olösliga har nu, tack vare ICT-utvecklingen och dess massspridning, blivit möjliga att angripa (Brynjolfsson & Saunders 2010).

Projektets grundläggande idé är att skissera en plattform för information och betalning av tjänsten stadstrafik, försedd med en grundläggande uppsättning funktioner och öppen för tilläggstjänster (utförs i delstudie 2). Om en rad lovande innovationer och nya funktioner, som var för sig haft begränsat genomslag, skulle kunna koordineras skapas en helt ny utvecklingsdynamik. Förslaget utgör ett försök till radikalt nytänkande, en banbrytande systeminnovation som har potentialen att öka effektiviteten och leverera en radikalt förbättrad tjänst till resenärer och transportörer samtidigt som policybeslutande instanser ges verkningsfulla verktyg att hantera trafik- och miljöproblem inklusive stadsregionernas långsiktiga utglesning. Ökade möjligheter skulle kunna öppnas för konsumenterna att verka som prosumers (brukare som också är medproducenter).

Projektet är en första iteration där förslag till plattform och funktionaliteter formuleras i samarbete med och prövas mot producenter, intermediärer och slutanvändare. Projektet avslutas med en analys av de mycket stora hindren men också möjligheterna att realisera den föreslagna plattformen och dess grundläggande funktionaliteter. En strategi för att närma dagens situation till förslaget formuleras och en andra iteration förbereds i vilken ytterligare intressenter knyts till utvecklingsarbetet (genomförs i delstudie 3).

Projektet syftar till att bädga för det stora utvecklingssteg som skisseras nedan och till att bryta etablerade mönster (för att här och i det följande anknyta till utlysningens terminologi). De kunskaper som skapas i detta och det pågående Vinnovafinansierade projektet TRACS, tillämpas i försöken att utveckla nya tjänster och system som tillgodogör sig många av den tredje industriella revolutionens (ICTs) potentialer, något som hittills bara skett i begränsad utsträckning inom stadstrafiken. De nya tjänster och processer som Projektet verkar för och har potential att på sikt förnya delar av det svenska (och internationella) näringslivet och det skapar därigenom möjligheter för nya verksamheter att växa fram (medan andra krymper). Det prövar också att ta första steget i att utveckla nya styrningsmekanismer, affärsmodeller och affärsförutsättningar på den urbana trafikens område liksom policyåtgärder och metoder varigenom hållbar tillväxt, trafikerättvisa och jämställdhet kan främjas. Projektet syftar också till att, inom ramen för det här sökta anslaget, vidga kretsen av partners och andra intressenter med sikte på att skapa en fortsatt process med ytterligare iterationer. Detta för att så långt möjligt närma den faktiska situationen inom stadstrafiken till en radikalt ny ordning och de många andra förbättringar som sker på området intelligenta transportsystem som till exempel självstyrande fordon och fordon som kommunicerar med varandra. Det är genom att anlägga ett tjänste- och systemperspektiv på stadstrafiken som de nya idéer och infallsvinklar som projekttiden bygger på har kunnat utvecklas. Detta perspektiv kommer att fördjupas ytterligare inom projektet.

Startpunkt för utvecklingen av plattformen och dess funktioner utgörs av de skisser av ett integrerat informations- och betalsystem för all slags stadstrafik (Integrated Information and Payment System in Urban Transport – I2PSUT) som formulerats inom det pågående Vinnovafinansierade projektet TRACS (Gullberg 2012a,b och 2013) och som kommer att bearbetas och konkretiseras inom ett studentprojekt i Tjänstedesign inom Mastersprogrammet Integrerad produktdesign på ITM- skolan KTH hösten 2013. Målbilden som formulerats är:

Ett integrerat tvåvägs- realtidssystem för information och betalning skapas som omfattar alla former av stadstrafik. Offentliga instanser är huvudfinansiärer av gator, vägar och underskott inom kollektivtrafiken och intar därför en central roll i uppbyggnaden av den föreslagna plattformen. Sammankopplingen av existerande och snart introducerade funktioner och tjänster gör det möjligt att koordinera utbud och efterfrågan på ett helt nytt sätt. Genom denna institutionella innovation skulle ledig kapacitet kunna tas i anspråk, resenärers och transportörers villkor revolutioneras till det bättre samt en transaktionsmässig kontext uppstår där privata och offentliga aktörer fortlöpande utmanas att skapa, pröva och introducera innovationer.

Inför en resa eller transport frågar den som vill en mobil tillgänglighetsplaneringsfunktion (utvidgad reseplanerare) efter alternativ (färdsätt, restid, pris, osäkerhet, samåkning, bilpool, hyrbil, taxi, speditör, komfort, reservation av hyrcykel eller p-plats, hyrfordon, alternativa och likvärdiga resmål samt likvärdig tjänst utan fysisk förflyttning). Priserna varierar i tid, rum och efter trafikslag så att köer nästan försvinner, restiden blir förutsägbar och oftast kortare samtidigt som måluppfyllelsen på andra områden kan främjas. När konsumentens val skett sker betalning i förskott – ett kontrakt mellan köpare och säljare har upprättats.

[Kommentar: överenskommelsen mellan stadstrafikens producenter och konsumenter är idag mycket allmänt hållen med ömsesidigt bristande information (Gullberg 2012b).

Här finns en stor potential och ett latent behov av förbättringar. Att i förväg få information och att träffa avtal om res- och transporttid samt komfort skulle förändra

tjänstens på ett grundläggande sätt (om detta gällande tågreset se Ng 2013). Den bristande precisionen är ett stort hinder för innovationer och produktutveckling. Tydliga avtal ger incitament att förbättra tjänsten].

Navigeringshjälp under färd ges för samtliga trafikslag inklusive gång och cykling samt för gods- lika väl som persontransporter. Vid störningar får trafikanterna instruktioner som söker undvika nya stockningar. Leverantörerna – kollektivtrafikbolag och/eller väghållare – sätter in kompletterande resurser för att fullgöra sina åtaganden. När målet nåtts sker utvärdering som används av både konsumenten och leverantören för att förbättra beslut och prognoser. Vid betydande avvikelser sker automatisk kompensation vilket skapar incitament hos producenterna att förbättra prognoser och erbjudanden. Trafikanter, särskilt bilförare bjudas in som medproducenter. Systemet är öppet bl.a. för samtransporter och för olika grupper av likasinnade (communities) samt för utveckling av olika tilläggstjänster: reserverad sittplats och frukostbricka i kollektivtrafiken, prioriterad körfil på motorvägen, och oändligt många fler möjligheter.

Stadstrafiken kan beläggas med avgifter för negativa externa effekter som trängsel, parkeringsplatser, lokal och global miljöpåverkan, olycksrisker, buller, trafikorättvisor och urban sprawl. Positiva effekter kan uppstå även vid begränsat deltagande tack vare den information som genereras vid användarnas sökningar, ingångna överenskommelser och resornas/transporternas förlopp. Ökat resande som följd av förbättrade villkor kan balanseras med hjälp av samordnade transportpriser för en hel stadsregion samtidigt som fortsatt utglesning också kan motverkas genom prissättning.

Om det föreslagna systemet kan införas kommer kraven att stegas på producenterna genom ett starkt konsument-, beställar- och innovationstryck, samtidigt som stora besparingar kan göras genom kraftigt minskat investeringsbehov och effektivare användning av fordonsflotta och infrastruktur. Konsumenterna erbjuds tjänster med radikalt höjd kvalitet, nya produkter och system får chansen att utvecklas, kaos kan undvikas genom att samordna trafikanterna och påverka tillströmningen till de olika trafikslagen. I förlängningen kan stadens långsiktiga utveckling komma att påverkas.

Konkret och på kort sikt skulle detta kunna innebära: kortare och förutsägbara res- och transporttider med kontinuerlig navigeringshjälp under färden; ökad samtransportering och samåkning, även i taxi; mindre privat biläggande och fler bilpooler, hyrbilar, taxiresor och expeditionstransporter; ökad gång- och cykeltrafik; ökad intermodalitet cykel/bil – kollektivtrafik; bilresor direkt till reserverad parkeringsplats; ökad andel kollektivtrafik på trängseldrabbade vägnät; förbättrade möjligheter att välja tider och vagnar i kollektivtrafiken som inte är överbelastade, ökat inslag av digitalt förmedlade tjänster på bekostnad av fysiska förflyttningar, effektivare transporter, ökad träffsäkerhet och bekvämlighet i stadstrafiken; smidig betalning och information samordnad för all trafik i staden och därmed ett ständigt tillgängligt beslutsstöd för konsumenterna.

2. Resultat och nytta

a) **uppbyggnad av ny eller förstärkning av befintlig kompetens i förhållande till det internationella kunskapsläget.**

Projektet förstärker kompetensen angående stadstrafiken som ett komplext system av produktion, konsumtion, information och betalning. Genom att undersöka och utveckla interoperabiliteten mellan olika funktioner och tekniker som är under stark

utveckling bidrar projektet till att flytta forskningsfronten framåt när det gäller att lösa stadstrafikens problem. Detta sker också genom att sprida insikter om lösningsmöjligheter till beslutsfattare och allmänhet och att närma nya kunskaper och idéer till praktisk tillämpning.

- b) **hållbar tillväxt** genom att stärka och förnya det etablerade näringslivet, möjliggöra ökad export och skapa förutsättningar för nya verksamheter att växa fram.

ICT-branschen är under stark, snabb och omvälvande utveckling. 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 utvecklare. Projektet, om det lyckas, kommer också att leda till att de av offentliga instanser erbjudna tjänsterna (plats på gator, vägar, cykelbanor och trottoarer samt genom skatter delfinansierad kollektivtrafik) genomgår en kvalitetsrevolution. Därtill kommer att de skattefinansierade verksamheterna kan effektiviseras och därför, trots kvalitetssprången, levereras till en betydligt lägre kostnad och insparade miljardinvesteringar i infrastruktur och fordonsflotta. Detta genom möjligheterna att styra trafikefterfrågan genom prissättning och stöd digitalt förmedlade tjänster som substitution för fysiska förflyttningar.

- c) Sveriges **miljökvalitetsmål** och/eller **transportpolitiska mål**.

Projektet stödjer, i nämnd ordning, följande miljökvalitetsmål: God byggd miljö, Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning. De transportpolitiska mål som främjas är, på ett övergripande plan, en mycket effektiv stadstrafik. Genom de styrnings- och koordinationsmöjligheter den utvecklade modellen innehåller kommer en hållbar stadstrafik, även på lång sikt, kunna levereras samtidigt som en hög tillgänglighet kan upprätthållas och fördelas så att de som har störst nytta och saknar alternativ kan gynnas, till exempel godsleverantörer. Hänsynsmålet stöds genom kunskaper om nya kommunikations- och betalsystem i urbana transportsystem, nya affärs- och styrningsmodeller för energieffektivitet på systemnivå, samspel mellan komponenter i ett hållbart, säkert och bekvämt transportsystem, effektiva och resurssnåla gods- och persontransporter, transportpolitiska åtgärder och modellering av framtida transportsystem. Bidrag till att uppfylla funktionsmålet ges genom att skapa tillgänglighet och erbjuda styrningsmöjligheter för ett jämlikt och jämställt transportsystem, att motverka trängsel och skapa framkomlighet för godstransporter i städer, att erbjuda nya kunskaper gällande nödvändiga institutionella förändringar i ett transportsnålt samhälle, effektivare och bekvämare pendlingsresor samt rättvisare fördelning av transportresurser mellan olika grupper.

3. Genomförande

a)

Projektet består av tre i tiden och till innehållet delvis överlappande och kommunicerande delar på mellan sex och nio månader. Stockholmsregionen används genomgående som tillämpningsområde, men med utblickar genom intensiv användning av sekundärlitteratur för inhämtande av erfarenheter från och anpassning till andra städer.

Delstudie 1 – Ledig kapacitet i Stockholmstrafiken

Istället för att – som brukligt är – fokusera på trängsel och bristande kapacitet, kartläggs de möjligheter som finns att använda infrastruktur och fordonsflotta på mer effektiva sätt: ledig kapacitet, effektivare användning av överbelastad infrastruktur (t.ex. mer buss och mindre bil i rusningstrafiken samt begränsning av tillströmningen av fordon på ködrabbade vägar). Hur stor är den faktiskt och potentiellt lediga kapaciteten inom stadstrafikens olika delsystem och hur fördelar sig denna i tid och rum? Vilka möjligheter finns att substituera fysiska förflyttningar av människor och gods med immateriella tjänster? Genom svar på dessa frågor skapas underlag till förslagen om hur potentialen i befintliga system ska kunna nyttiggöras och tas i anspråk. I detta delprojekt presenteras också några beräkningar av vilka besparingar som väghållare och kollektivtrafikbeställare skulle kunna göra såväl på kort som lång sikt samt vilka vinster som resenärer och transportörer skulle kunna tillgodogöra sig.

Erik Jenelius, iMobility Lab vid KTH, har tillgång till omfattande vägtrafikdata från Stockholmsregionen. Dessa kommer att användas för att besvara de viktigaste formulerade frågorna. För kollektivtrafiken kommer Karl Kottenhoff, trafik och logistik KTH, att vidareutveckla tidigare gjorda beräkningar av ledig kapacitet. Arbetet sker i dialog med partners och representanter för berörda myndigheter. Resultatet redovisas vid ett för projektet gemensamt seminarium och bildar underlag för det fortsatta arbetet. Deltar gör dessutom Anna Kramers, Jonas Åkerman, Anders Gullberg. Delstudien är en fortsättning på ett mindre projekt finansierat av Trafikverket och kan därför genomföras under det första halvåret av fyra.

Delstudie 2 – Plattform och funktionaliteter, en första iteration

Ett framtida integrerat informations- och betalsystem för stadstrafiken skisseras. Arbetet drivs genom medverkan av partners och i dialog med särskilt berörda parter: stadstrafikens producenter och andra intressenter, intresseorganisationer samt speditörer och resenärer. Detta sker i en designdriven innovationsprocess och i en projektintern dialog mellan ett konsument-, ett producent-, ett system- och ett spaningsperspektiv. Designmetodik är en etablerad metod för att skapa innovationer, särskilt inom näringslivet. Den siktar på att skapa något som människor vill använda, som ger dem ett värde och som är lönsamt för producenterna. Metoden är kreativ och kan fungera som ett redskap för förändring inom både näringsliv och offentlig verksamhet (Ilstedt 2011). Den är väl lämpad för att angripa stora samhällsutmaningar av det slag som stadstrafiken står inför.

Arbetet sker i två steg. Startpunkten utgörs av den under Projektidé och bakgrund antydda plattformen och de konkretiseringar av denna som skett i ett studentarbete som kommer att utföras vid KTH hösten 2013. I det första steget konkretiseras detta material efter en inledande workshop med projektets samtliga deltagare. Detta arbete utförs under ledning av professor Sara Ilstedt och med anlitande av konsulten Transformator. Utförandet sker under det första halvåret av fyra och resulterar i ett material som

konkretiserar och visualiserar den första versionen av plattformen och dess funktionaliteter. Denna används i delprojektets andra steg.

I det andra, tyngst vägande steget konfronteras olika kompetenser inom projektet, partners samt olika parter och kunskapsfält med resultatet av steg ett och reagerar på detta i intervjuer, workshops och kunskapsbearbetningar. Detta sker utifrån fyra olika perspektiv som i slutfasen förenas i en reviderad bild av en önskvärd framtida plattform och dess basfunktionaliteter.

Konsumentperspektivet innebär en undersökning av hur ett urval av transportörer, pendlare, tillfällighetsresande, företag/organisationer som är (särskilt) beroende av person- och/eller godstransporter reagerar på de möjligheter som den första preliminära utformningen av systemet och dess basfunktioner erbjuder. Frågor som ställs: är förslagen intressanta, vilken nytta kan de olika inslagen innebära, vad bör modifieras och läggas till, vad uppfattas som problematiskt och vilka svårigheter kan förutses vid införandet av den nya ordningen? Studien utförs av konsulten Transformator under ledning av Sara Ilstedt. Här bidrar också Greger Henriksson.

Produktionsperspektiv innebär en undersökning av hur representanter för de viktigaste leverantörerna av tjänsten stadstrafik reagerar på de möjligheter och utmaningar som den första preliminära utformningen av systemet och dess basfunktioner innebär.

Nyckelaktörer är här de organ som tillhandahåller gatu- och vägutrymme samt de som ansvarar för kollektivtrafiken. Till denna kategori hänförs också intermediärer som speditörer, taxi och de som utför kollektivtrafik på uppdrag. Frågor som ställs: är förslagen intressanta, hur påverkas verksamheten för respektive producent/intermediär, vilka nya affärsmöjligheter uppstår, vad bör modifieras och läggas till, vad uppfattas som problematiskt och vilka svårigheter kan förutses vid införandet av den nya ordningen? Studien utförs av Anna Kramers, Pernilla Wistrand Trafikverket, Daniel Firth Trafikkontoret i Stockholm och Anders Gullberg.

Systemperspektivet innebär en fördjupad analys av stadstrafiken som ett mångsidigt, komplext system för tjänster som i första hand svarar mot en avledd efterfrågan, där nyttan i stor utsträckning uppstår i andra samhällssektorer. Samband som beaktas är för det första relationerna till övergripande samhällstendenser (makro) som ökat tjänsteinnehåll i produktion och konsumtion, personers och tings dramatiskt ökade konnektivitet med möjligheter att söka och erhålla digitalt burna tjänster i det ögonblick de önskas/behövs, samt att koordinera processer och föremål i en tidigare inte tänkbar omfattning, uppkomsten av big data och blixtnabbt processande av stora datamängder, den stora potential till fortsatt värdeskapande tack vare den stora reservoar av tekniska innovationer som ännu inte tagits i anspråk (Brynjolfsson, & McAfee 2011), en fortsatt snabb urbanisering i världsskala, inomregionala utvecklingsmönster som sprawl och gentrifiering samt ett utbyte av s.k. gratistjänster mot information om användarna (makronivå). För det andra organisatoriska förhållanden inom produktionen/konsumtionen av tjänsten stadstrafik som relationerna mellan privata och offentliga parter, mellan olika trafikslag, organiserade intressen agerande, regionala allianser mellan fastighetssektorn, trafikförsörjning, offentliga instanser och intresseorganisationer (regionala trafik- och stadsbyggnadsregimer), lagar, förordningar och förekommande trafikledning och -styrning (mesonivå) samt för det tredje hushålls och företags efterfrågan på förflyttningstjänster och faktiska resande – olika typer av resor och transporter efter de behov som tillfredsställs (mikronivå).

Uppslag hämtas också från egenskaper och utvecklingstendenser hos andra nät som till exempel el-nätet med inslag av konsumenterna som medproducenter och it-nätet med

dess dirigering av trafikströmmar används för att generera idéer och klarlägga likheter och skillnader.

Projektet bedrivs utifrån de djupgående kunskaper som finns samlade hos projektets deltagare och partners samt genom studier av den senaste forskningslitteraturen. Arbetet resulterar i en kunskapssammanställning som diskuteras på ett projektseminarium och som bildar underlag inte bara för utformningen av plattformen utan också till delstudie 3.

Anders Gullberg, Mattias Höjer, Lars-Göran Mattsson, Jonas Åkerman, Microsoft och andra it-partners, trafiksamordningen (Stockholmstrafiken) samt reseplanerarutvecklaren Spacetime.

Spaningsperspektivet. Den mycket snabba utvecklingen av flera i den skisserade plattformen ingående komponenter och funktioner, hos företag verksamma på detta och angränsande områden samt i stadsregioner som tidigt anammar nya idéer gör det angeläget att under projektets gång fortlöpande driva en spaningsverksamhet för en bedömning av i vilken utsträckning omstörtande (disruptiva) innovationer är på väg och om stabiliserande de facto-standar håller på att utvecklas som förändrar betingelserna för projektarbetet. Det gäller till exempel funktioner som reseplanerare/tillgänglighetsverktyg, navigatorer, digitala kartor, samåkningssystem, samägande, bilpoler, parkeringsbokning, betalning via mobil, trafikövervakning, -ledning och -dirigering, realtidsprognosmodeller, användargränssnitt för resenärer/transportörer, plattformar för multi-sided markets, open source, peer – peer systems; företag som HaCon, TomTom, Google, IBM, Microsoft, Apple med flera samt städer som Singapore, Bergen med flera. Resultatet redovisas fortlöpande till projektdeltagarna och sammanställs i samband med att den reviderade plattformen utformas. Anna Kramers, Lars-Göran Mattsson, Anders Gullberg, Microsoft och andra it-partners som Spacetime.

De fyra perspektiven syntetiseras i några framtidsbilder som utgör en första iteration av den tänkta plattformen för ett integrerat informations- och betalsystem inom stadstrafiken. För att se till att det kommer användbart underlag hålls en framtidsinriktad workshop inom ramen för vart och ett av perspektiven ovan. Arbetet leds Åsa Svenfelt.

Som ett tillägg till arbetet med framtidsbilder skapas prototyper som ska illustrera framtidsbilderna. Detta arbete leds av Sara Ilstedt i och prototyparbetet genomförs av konsulten Transformator. Delstudiens andra steg pågår under projektets andra och tredje halvår.

Delprojekt 3 – möjligheter och hinder för en radikal nyordning av stadstrafiken.

Förutsättningarna undersöks för att den genomgripande systemförändring som formulerats i delprojekt 2 kan komma att ske. Övergripande samhällsliga utvecklingstendenser och möjligheter att bädla för en nyordning inom stadstrafiken genom målinriktad policy/målinriktat beteende studeras. Detta sker för det första med utgångspunkt från de nya affärsmöjligheter som uppstått och kan utvecklas genom ICT och den snabba spridningen av digital ”intelligens”, ständig uppkoppling och explosionsartad ökning av tillgången på digitalt burna tjänster (Ng 2013).

För det andra tillvaratas den empiri som samlats och de teorier som utvecklats inom den socio-tekniskt inriktade Transitionsteorin. Den kännetecknas bland annat 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. På den lägsta nivån analyseras nischer det vill säga avgränsade sammanhang inom vilka nyheter kan prövas och utvecklas. Det kan gälla avgränsade geografiska områden som till exempel en stad. På en mellannivå analyseras socio-tekniska regimer, ett slags samhällsligt-teknologiskt nätverk av aktörer som samarbetar om att värda gemensamma intressen. Under vissa omständigheter kan innovationer som utvecklats inom en eller flera nischer komma att undergräva och förändra förhärskande regimer. På den mest övergripande nivån kan förskjutningar ske i vad som kan beskrivas som socio-tekniska landskap på så sätt att härskande regimer destabiliseras och förändringar blir möjliga. Det kan gälla dominerande ideologi, samhällsliga värden, fysisk infrastruktur och makroekonomiska trender som stöder eller undergräver förhärskande regimer. Vi kan i det senare fallet tala om att möjlighetsfönster på så sätt kan komma att öppnas. (Geels et. al 2012). De mycket stora hindren att överbrygga gapet mellan målbild och det nuvarande tillståndet studeras också genom en backcastingansats (Höjer et. al 2010, 2011). Unikt empiriskt underlag skapas genom att modellen presenteras och analyseras tillsammans med partners och olika intressenter: vilka är stötestenarna/hindren och vilka är möjligheterna att främja visionen eller betydande delar av densamma, att starta en målsökande process?

Detta sker genom att projektet med partners och andra intressenter formulerar ett första utkast till flerfrontsstrategi för hur initiativ inom etablerade och nystartade företag, offentliga instanser, användarorganisationer och andra intresseorganisationer samt communities borde ske för att gynna och stödja utvecklingen mot den modell som utvecklats under punkt 2. Nya partners engageras i detta arbete och särskild vikt läggs vid att identifiera nya tjänster, affärsmodeller och -idéer med potential att växa och spela en strategisk roll i övergången till ett helt nytt system för stadstrafiken. Detta projekt är tänkt som den första, i en rad iterationer som kan vara början på en mer långvarig kunskapsuppbyggnads- och innovationsprocess där successiva steg kan tas mot att närma den faktiskt producerade och konsumerade stadstrafiken till den typ av effektivitets- och kvalitetsvinster som den utvecklade modellen tydliggör. Delstudien genomförs under det fjärde och sista halvåret. Nyckelpersoner är Åsa Svenfelt, Anders Gullberg, Mattias Höjer, Lars-Göran Mattsson, Microsoft och andra partners i projektet. Delstudien genomförs under projektets sista 6 månader.

b)

Projektet kommer att ha begränsad påverkan på kort sikt både vad gäller miljökvalitetsmålen och vad gäller de transportpolitiska målen. Det handlar om en omdaning om stadstrafiken som inte kommer att kunna genomföras på två år, men vars inledande planering projektet kan stödja. En redovisning av effekterna blir därför av nödvändighet mest av karaktären att kunna säga mer om potentialen till att kunna bidra till målen. De miljömål projektet har närmast bäring på framgår av punkt 2c. Uppföljningen av hur kopplingen till dessa mål ser ut, behöver dock göras i form av intervjuer eller workshops, där experter på dessa områden tillställs material från projektet och får utvärdera detta utifrån möjligheterna till att bidra till måluppfyllelsen. En sådan övning kommer att genomföras efter halva projektiden, för att säkerställa att projektet är på rätt väg.

4. Aktörskonstellation

- a) Beskriv projektparter och viktiga underleverantörer respektives kompetenser, erfarenheter och nätverk både nationellt och internationellt, samt hur de kompletterar varandra.

Organisation	Namn och titel på kontaktperson	Beskriv projektparterna/underleverantörerna och hur de bidrar till att genomföra projekten mot de uppsatta målen.
Stockholms stads trafikkontor	Daniel Firth, Chefsstrateg	Trafikkontoret har ett samlat ansvar för väghållning och arbetar för att Stockholm ska vara en ren, snygg och trygg stad för både boende och besökare. 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. Kontoret bidrar här främst med kunskaper sitt producentperspektiv: att ställa gator och vägar till rådighet.
Microsoft Sverige	Marcus Gullberg, Produktchef	Green Tech är ett viktigt satsningsområde för Microsoft. Här ingår bl.a. Smart Cities, Smart Buildings, Smart Traffic som har till syfte att förbättra miljön och bygga ett hållbart samhälle. Microsoft kommer i projektet att bidra med kunskap och erfarenheter från liknande projekt i andra delar av världen och hjälpa till med ett antal av de tekniska utmaningar som kräver nytänkande.
Trafikverket	Pernilla Wistrand, Projektledare	Trafikverket ansvarar för den långsiktiga planeringen av transportsystemen i Sverige samt för byggandet, driften och underhållet av statliga vägar och järnvägar. Till det här projektet kommer Trafikverket vara ett mycket viktigt kunskapsstöd, framför allt om trafikinformation och trafikledning.
Trafik Stockholm	Rodrigo Perez, Operativ trafikanalytiker	Trafik Stockholm är en av Trafikverkets fyra vägtrafikledningscentraler som kontinuerligt övervakar och leder trafiken på det statliga vägnätet i Stockholm, Mälardalen och på Gotland samt prioriterade kommunala gator i Stockholm. Ansvarar även för att aktuell trafikinformation når ut till trafikanterna och övriga intressenter i olika kanaler. Trafik Stockholms bidrag till projektet kommer främst bestå i kunskapsstöd och vara en remissinstans, framför allt trafikanalys, trafikledning och storstadsplanering.
SpaceTime Communication AB	Gunnar Granberg, VD	SpaceTime Communication AB utvecklar SpaceTime, en plattform för hållbara persontransporter, som kan användas både internt och mellan organisationer samt av privatpersoner/bostadsområden/städer bland annat i Kista och Norra Djurgårdsstaden i Stockholm.

		SpaceTime kommer bidra med sin stora erfarenhet av att utveckla en plattform för persontransport.
Transformator	Daniel Ewerman, vd	Transformator är Sveriges största tjänstedesignföretag som utvecklar kunddrivna tjänster för företag och organisationer. Deras stora erfarenhet i att omvandla idéer till användarvänliga produkter kommer vara mycket viktigt för att den lösning som projektet leder fram till ska vara användarvänlig.

b)

Genom att nyckelaktörer inom stadstrafiken medverkar och bidrar i projektet kommer de vunna resultaten att påverka dessa. Dessutom kommer ledande politiker och tjänstemän med ansvar för stadstrafiken att informeras om projektets resultat och även inbjudas till en avslutande konferens. Resultaten kommer också att publiceras i gängse vetenskapliga kanaler.

5. Övrigt

Detta projekt placeras vid VinnEx Centret Centre for Sustainable Communications, CESC. Det är dessutom ett samarbete med Transport Labs, (Peter Georén) och med Centrum för hållbar samhällsbyggnad (Muriel Beser Hugosson).

Referenser

Brynjolfsson, E & Saunders, A Wired for Innovation, 2010.
 Brynjolfsson, E & McAfee, A Race Against the Machine, 2011.
 Geels, F et. al (eds) Automobility in Transition? 2012
 Gullberg, A (2012a) Stadstrafiken är en usel tjänst. Så löser vi problemen! I Färgfabriken Stockholm on the move 28–29.
 Gullberg, A (2012b) Så kan informationssamhällets landvinningar lösa stadstrafikens problem i PLAN nr 5–6, 65–71.
 Gullberg, A (2013) Paradoxernas slut – stadstrafiken i gryningen till en ny epok? Transportforum 2013 Linköping Session 46:4
 Höjer, M, Gullberg, A & Pettersson, R (2011). Backcasting images of the future city Technological forecasting & social change, 78(5), 819-834.
 Höjer M., Svenfelt, Å & Wangel, J (2012). Backcasting öppnar upp framtiden, i Alm, S et al (eds) Att utforska framtiden (1–255).
 Ilstedt, S Design, Energi och hållbar utveckling, Trita-MMK 2011:19, ISSN 1400–1179.
 Ng, I Value & Worth. Creating New Markets in the Digital Economy, 2013
 Sorensen, A & Okata, J Introduction: Megacities, Urban Form, and Sustainability” i desamma Megacities, Urban Form, and Sustainability, 2010