



Utveckling av kombinerad mobilitet som tjänst

Ur förslag till ny nationell plan för åren 2018-2029 (kap 5)

Mobilitet som tjänst/kombinerad mobilitet

Mobilitet som tjänst (Mobility as a Service, MaaS) eller kombinerad mobilitet bygger på att mobilitet är något som kan köpas som tjänst och inte kräver att man äger en egen bil. Inom ramen för regeringens samverkansprogram Nästa generations resor och transporter¹, för att skapa innovativa lösningar och driva utvecklingen framåt mot ett mer digitaliserat och hållbart transportsystem, tas för närvarande fram en handlingsplan för kombinerad mobilitet.² Handlingsplanen föreslår åtgärder för att minska tiden till marknadsintroduktion av tjänster för kombinerad mobilitet som t.ex. demonstrationsprojekt och piloter inom storstadsområden, i mindre orter och på landsbygd. Här ingår också samverkan, öppna data och informationsspridning till allmänheten om sådana tjänster. Trafikverket ingår i samverkansgruppen och deltar i genomförande av handlingsplanen.

För detaljerade kostnader och tidsram hänvisas i förslaget till ny nationell plan³ till arbetet med handlingsplanen i regeringens strategiska samverkansprogram. Genom färdplanen för kombinerad mobilitet (KOMPIS) styr och driver aktörerna gemensamt vidare arbetet.

Öppen kollektivtrafikdata

I planen föreslås också ett initiativ för att samla kollektivtrafikdata i en gemensam plattform⁴. Att kraftsamla för öppen kollektivtrafikdata med god kvalitet är en viktig förutsättning för att utveckla kombinerade mobilitetstjänster (MaaS). Denna åtgärd, Kraftsamling för öppen kollektivtrafikdata, bygger på ett gemensamt initiativ av Forum för transportinnovation 2016. En handlingsplan med 5 fokusområden utöver projektledning och koordinering har tagits fram. Den omfattar datahantering för nationell åtkomst som förenklar för alla aktörer som vill bygga reseplaneringstjänster, att gemensamma standarder utvecklas och en nationell portal "Trafiklab 2.0" skapas. Licenser krävs för att komma åt data, villkor mm för aktörerna, inkl. eventuellt tillkommande aktörer, behöver tas fram etc. Den stora kostnaden ligger i portalen Trafiklab 2.0.

¹ <http://www.regeringen.se/artiklar/2017/04/nasta-generations-resor-och-transporter/>

² Handlingsplan för åtgärdsområde kombinerad mobilitet i Sverige. <http://fardplan.kompis.me/fardplanen/>

³ Förslag till nationell plan 2018-2029, kap 5.4.3

⁴ Förslag till nationell plan 2018-2029, kap 5.4.4



Regeringens beslut

I regeringens fastställelsebeslut för ny nationell plan för perioden 2018-2029 (N2018/034612) får Trafikverket bland annat i uppdrag att genomföra insatser som avser öppen kollektivtrafikdata i enlighet med förslaget till nationell plan. Regeringen uppdrar också åt Trafikverket att inkomma med utförligare beskrivningar gällande utveckling av kombinerad mobilitet som tjänst. Trafikverket ska redogöra för vad insatserna innebär i form av vad som ska uppnås med insatserna samt varför de kan anses falla inom informations- och kunskaphöjande insatser, senast den 1 augusti 2018. Samtidigt ska Trafikverket inkomma med en redogörelse för vad detta skulle kosta.

En möjlighet till smartare tillgänglighet

Omställningen till ett mer hållbart samhälle är en stor samhällsutmaning. För att bidra till omställningen behöver transportsystemet användas på ett smartare och effektivare sätt och främja effektiva övergångar mellan trafikslagen. Att successivt bygga ut och förbättra kollektivtrafiken och förbättra förutsättningarna för gång och cykling är en viktig grund för att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning, men det räcker inte. Nya angreppssätt krävs. Ett sådant är att främja framväxten av kombinerad mobilitet (KM).

Digitaliseringen och det uppkopplade samhället skapar möjligheter och nya affärsmodeller. Det som driver framväxten av nya tjänster är både medborgarnas efterfrågan på tillgänglighet, samhällets målsättning att tillhandahålla ett tillgängligt och effektivt transportsystem och näringslivets intressen för smarta och lönsamma transportlösningar.

Ur kundens perspektiv måste nya typer av mobilitetstjänster framför allt kunna förenkla vardagen och passa individens behov. Man vill kunna anpassa resandet efter livet istället för tvärtom. Det ska vara enkelt att använda och pålitligt (stabil, korrekt information, komma fram i tid och förutsägbart⁵). Det behöver naturligtvis också vara konkurrenskraftigt jämfört med att äga ett eget fordon.

Ansatsen från ett samhällsperspektiv är att kombinationen av flera typer av transporttjänster skapar bättre möjligheter att forma erbjudanden som möter medborgares faktiska mobilitetsbehov, jämfört med om tjänsterna erbjuds isolerat via olika kanaler. Fler skulle t.ex. kunna attraheras av kollektivtrafik och andra resor med delade resurser om kollektivtrafik kompletteras med tillgång till exempelvis hyrbil, bildelning, cykelpool och taxi i lättanvända och tillgängliga tjänster.

Kombinerad mobilitet påverkas av och berör olika delar i transportsystemet; främst utbud av resmöjligheter och transporter med olika färdmedel och fordon, data om trafik och infrastruktur, digital teknik, lagstiftning och regelverk, affärsmodeller, beteenden och värderingar, ledning, styrning, övervakning och information om trafik och själva infrastrukturens utformning. För att främja utveckling av KM krävs åtgärder i 4-stegsprincipens olika steg, från informations- och kunskaphöjande åtgärder till fysiska åtgärder.

I den nationella färdplanen för kombinerad mobilitet (KOMPIS), som Trafikverket står bakom, anges följande effektmål fram till 2027:

⁵ Samtrafiken Kombinerad mobilitet Kundperspektiv. Intermetra 2018-02-02.



- Möjligheten att välja ett hållbart resande med delade resurser samt gång och cykel har ökat
- Marknadsandelen för resande med delade resurser har ökat
- Tillgängligheten har förbättrats inom och mellan Sveriges regioner
- Tillväxt inom hållbar mobilitet, och innovationer har lett till nya hållbara tjänster och affärer för svenska företag.
- Implementeringen av KM har bidragit till minskad klimatpåverkan från transportsystemet
- Utöver dessa effektmål förväntas KM-tjänster leda till minskat antal parkeringsplatser, minskad trängsel och därmed bättre utnyttjande av gaturummet, attraktiva städer/stadsmiljöer, samt ökad tillgänglighet i icke urbana miljöer

I förslag till ny nationell plan för transportsystemet 2018-2029 beskrivs initiativ kopplat till färdplanen. Färdplanen från 2017 håller för närvarande på att revideras och kommer att finnas i ny version under hösten 2018. Området befinner sig i en utvecklingsfas vilket kräver flexibilitet från oss och övriga aktörer inom området. Utifrån kunskapsläget just nu görs ändå ett försök att beskriva de viktigaste delarna att utveckla, så att Trafikverket ska kunna stödja utvecklingen av kombinerad mobilitet som tjänst. Här görs också en mycket grov kostnadsuppskattning av åtgärder som då krävs. Denna PM kan därför ses som ett underlag för vidare diskussion.

Preciseringar avseende Trafikverkets delar

Trafikverkets roll och ansvar är främst att vara en möjliggörare genom samverkan, att anpassa infrastruktur (bytespunkter är av särskild vikt), tillhandahålla öppna data, vägleda trafik och ge ökad kunskap inom området. Vi är inte den drivande och tjänsteutvecklande parten, men vi ska se till att stödja, inte bromsa, önskvärd utveckling.

För att göra någon form av precisering kommenteras nedan de områden i färdplanen för kombinerad mobilitet (KOMPIS)⁶ som särskilt berör Trafikverket. Initiativen som redovisas avser främst informations- och kunskapshöjande åtgärder. De kostnadsuppgifter som anges är en grov uppskattning, en bedömning med hjälp av expertkompetens, men utan någon specificerad budget per kostnadspost. Vid fortsatt arbete kommer åtgärder och kostnader att kunna anges med större precision.

Kostnaderna omfattar både sådana åtgärder Trafikverket avser att göra inom ramen för sitt uppdrag, och sådana som skulle kunna genomföras för att ytterligare stödja utveckling men som inte bedöms ligga inom vårt uppdrag (dessa kostnader är fetmarkerade). Åtgärderna tar sikte på de första fyra åren av planperioden och initialt handlar det främst om olika typer av utredningar och demonstrationsprojekt. Indikativ kostnad för de åtgärder som inte bedöms ligga inom ramen för vårt uppdrag uppgår till **totalt 15-30 mkr** (här ingår inte de ca 10 mkr som avser Öppen kollektivtrafikdata).

⁶ Handlingsplan för åtgärdsområde kombinerad mobilitet i Sverige. <http://fardplan.kompis.me/fardplanen/>

- **Samverkan, roller och ansvar**

- Samprojekt med andra offentliga aktörer och marknad för persontransporter för att ta fram roller i ekosystemet för den digitala infrastrukturen, samt utreda aktörernas behov i form av en förstudie som kompletterar tidigare utredningar och pågående studier om t ex användarbehov. Eventuellt behöver rollerna prövas i ett demoprojekt.
 - Vi avser att genomföra en förstudie enl. ovan. Uppskattad kostnad: 0,5-2 mkr.
 - För att ytterligare stödja utvecklingen av kombinerad mobilitet skulle vi kunna gå vidare i ett nästa steg t ex i form av ett demoprojekt. Demoprojektet skulle kunna bidra med kunskap om t ex vilka krav en fungerande KM-lösning ställer på aktörssamordning och datahantering, vem som ansvarar för att användare alltid har korrekt realtidsinformation om alla olika färdmedel samt tillgången till uppdaterad relevant service under resan. **Uppskattad kostnad: 5-10 mkr.**

- **Utveckling av sömlöst resande med smidiga byten**

- Öka kunskapen om hur den mötesplatser och bytespunkter kan utvecklas för att bättre möta nya krav som utvecklade mobilitetstjänster kräver. Det kan t ex handla om vilken service som behövs, lokalisering av service och utbud, behov av information, orienterbarhet för smidiga byten och vilket utrymme olika färdmedel får i viktiga noder/bytespunkter i transportsystemet. Vi behöver också få kunskap om vilken digital infrastruktur som behövs i noderna för att kombinerad mobilitet ska fungera. Samverkan mellan olika parter behövs, men hur ser den ut.
 - Vi avser att utreda hur den fysiska och digitala infrastrukturen på en bytespunkt skulle kunna se ut för att på bästa sätt stödja kombinerad mobilitet som tjänst. Uppskattad kostnad för en kartläggning/utredning: 1-3 mkr.
 - Eventuellt skulle vi i ett nästa steg kunna gå vidare i ett demoprojekt tillsammans med andra berörda aktörer (kan ev. kombineras med demoprojekt ovan) för att testa en mer utvecklad utformning av och samverkan kring framtidens mötesplatser/bytespunkter. **Uppskattad kostnad: 5-15 mkr.**

- **Tillhandahållande av öppen data**

- Specificera, ta fram och kvalitetssäkra data som Trafikverket ska leverera. Det är svårt att uppskatta vilken del av kostnaden för att tillhandahålla öppen data av god kvalitet som avser just KM. Störningsinformation och viss typ av statisk information finns i viss utsträckning redan. Information om bytespunkter behöver utvecklas. Att identifiera vilken typ av data som är intressant för KM ingår också i fortsatt arbete.

Internt arbete avseende hanteringen av information (dvs. ägande, ansvar, säkerhetsklassning etc.) på Trafikverket pågår. Eventuella nya data behöver hanteras på samma sätt.



Flera projekt för att tillhandahålla öppen data pågår och planeras på Trafikverket. Med en grov uppskattning uppgår de delar som rör KM till ca 5-10 mkr.

Åtgärd avseende Öppen kollektivtrafikdata genomförs enligt särskilt uppdrag: Uppskattad kostnad ca 10 mkr för Trafikverket. Det krävs dock medfinansiering från andra parter för att åtgärden ska kunna initieras.

- Vi skulle också kunna utreda hur en konkurrensneutral intelligent plattform för KM-tjänster skulle kunna erbjudas. **Kostnaden uppskattas till ca 5 mkr.**

Digitala plattformar för multimodalt resande med integrerade betallösningar saknas idag. Det finns dock ett stort internationellt intresse bland världsledande plattformsägare för att utveckla denna typ av tjänst. De data som genereras av användarna om hur och var de reser är potentiellt mycket värdefull ur ett annonsperspektiv och genom möjligheter att koppla kringtjänster till tjänsten. Det innebär att det kan bli mycket svårt för mindre aktörer att etablera denna typ av plattform och att leverantörerna av tjänster till plattformen blir beroende av en stor aktör. Det vore därför intressant att utreda hur till exempel en block chain-lösning där användarna själva kan kontrollera vilken data de delar och hur den används skulle fungera och om det skulle kunna innebära att en plattform blir mer konkurrensneutral.

- **Piloter och implementering enligt handlingsplanen**

- I handlingsplanen⁷ för kombinerad mobilitet föreslås att ett antal demonstrations-/pilotprojekt genomförs, bland annat; pilotprojekt KM-tjänster i storstad (3a); pilotprojekt KM-tjänster på landsbygd (3c); pilotprojekt KM med självkörande fordon (3d); pilotprojekt med KM-tjänster som policyverktyg (3e).

I färdplanen anges en budget om 15 mkr för implementering och piloter för den första fyraårsperioden. Trafikverket stödjer piloterna genom de åtgärder vi beskriver i övriga punkter. Det kan också framöver bli aktuellt med ytterligare delfinansiering i piloterna och detta kommer vi att ta ställning till under hand. Vår bedömning är att Trafikverket inom ramen för våra anslag kan finansiera Trafikverkets del av färdplanens budget. Skulle det tillkomma ytterligare initiativ inom ramen för handlingsplanen får Trafikverket göra en ny bedömning.

- **Övrig forskning och innovation**

- Pågående och kommande FOI-initiativ som syftar till att utveckla mobilitet som tjänst kan finansieras inom ramen för nationell plan. Exempel på FOI-initiativ som pågår, och där Trafikverket medverkar och medfinansierar, är Mistra-SAMS som leds av KTH och VTI. Andra exempel är Stations CDM (Collaborative Decision Making) på Stockholms centralstation och demonstration kring hur ny kommunikationsteknik kan förändra trafikinformation på stationer.

⁷ <http://fardplan.kompis.me/fardplanen/>

Vår bedömning är att Trafikverket inom ramen för våra anslag kan finansiera även tillkommande FOI-initiativ. Skulle det tillkomma mer omfattande initiativ eller program får Trafikverket göra en ny bedömning.

- **Omvärldsbevakning**

- Vi avser att fortsätta vår omvärldsbevakning och benchmarking inom området inom ramen för vårt uppdrag. Erfarenhetsutbyte med t ex med Finland och USA har redan genomförts och ett nordiskt erfarenhetsutbyte planeras. Skulle det tillkomma behov av mer omfattande omvärldsbevakning får Trafikverket göra en bedömning av insatsens storlek.

Övriga förutsättningar

Förutom de åtgärder som beskrivs ovan behöver ett antal andra förutsättningar finnas på plats för att olika typer av mobilitetstjänster ska utvecklas ytterligare. En av förutsättningarna för att på sikt möta behoven från nya mobilitetstjänster är en uppkopplad anläggning och uppkopplade fordon. För Trafikverkets del handlar det om digitaliserad väg- och järnvägsinfrastruktur genom t ex utbyggnad av fiber och annan kommunikation. Det kan också handla om att få större noggrannhet i information med hjälp av mobildata och GPS. Funktioner för att ta emot ytterligare data från fordon och infrastruktur behöver utvecklas.

Anpassning av den fysiska miljön i bytespunkter kan komma att krävas. Information om anläggningen, t ex data om hissar och rulltrappors egenskaper, funktion, driftinformation i realtid etc., saknas idag för att beskriva bytespunkternas tillgänglighet, och behöver också tas fram.

Trafikverkets ledning och styrning av trafik behöver utvecklas för att möta och hantera ny förutsättningar, ny information och nya tjänster. Det handlar också om vägledning och prioritering i ett hela resan-perspektiv.