

Handläggare
Helene Olofsson
08-508 266 15**Till**
Trafiknämnden
2015-02-19

Innovationsupphandling av prognosverktyg för vägtrafikledning. Genomförandebeslut.

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden beslutar att ge trafikkontoret i uppdrag att genomföra en innovationsupphandling (konkurrenspräglad dialog) med syfte att upphandla ett prognosverktyg för Trafik Stockholm till en kostnad om ca 5 miljoner kr i enlighet med detta tjänsteutlåtande och att uppdra åt förvaltningschefen att teckna avtal.
2. Trafiknämnden godkänner att upphandlingen genomförs gemensamt med Trafikverket.

Per Anders Hedkvist
FörvaltningschefMattias Lundberg
AvdelningschefHenrik Axelsson
Enhetschef

Sammanfattning

Trafik Stockholm drivs och ägs gemensamt av Trafikverket och Stockholms stad sedan snart 15 år tillbaka. Under 2013 antog kommunfullmäktige ett nytt 10-årigt genomförandeavtal för verksamheten. Trafik Stockholm har en viktig roll att sammanställa och förmedla information om trafikläget, hantera olyckssituationer och hantera evenemang.

Syftet med projektet är att via en innovationsupphandling införskaffa och implementera ett prognosverktyg (korttidsprognoser) i Trafik Stockholm. Detta ska användas av trafikledare och trafikanalytiker i det dagliga arbetet.

Prognosverktyget kan användas för att förutse trafikflöden och/eller restider en kort tid framåt (ca 15-30 minuter) för ett givet vägnät. Verktöget utgör således ett stöd för trafikledare för att bedöma och utvärdera åtgärder.

Idag saknas ett stöd/verktyg av detta slag vid svenska trafikledningscentraler.

Förseningar i trafiken är förknippade med stora samhällsekonomiska förluster. Genom ett prognosverktyg som bl a kan användas för att ge information till trafikanterna finns möjligheter att påverka restiderna och minska förseningarna. Nyttorna med ett prognosverktyg består huvudsakligen av samhällsekonomiska nyttor i form av restidsvinster för privatbilister, bussresenärer och näringsliv.

Upphandlingen av prognosverktyget föreslås genomföras gemensamt av Trafikverket och Trafikkontoret. Konkurrenspräglad dialog föreslås som upphandlingsmetod. Vinnova stödjer processen med genomförandet av innovationsupphandlingen.

Kostnaden för ett nytt prognosverktyg är osäker eftersom en ny produkt ska tas fram. Sannolikt hamnar den totala investeringen på ca 10-20 miljoner där Trafikverket föreslås stå för 75 % av kostnaderna och trafikkontoret för 25 %, dvs ca 5 miljoner kr.

Bakgrund

Trafik Stockholm drivs och ägs gemensamt av Trafikverket och Stockholm Stad sedan snart 15 år tillbaka. Under 2013 antog kommunfullmäktige ett nytt 10-årigt genomförandeavtal för verksamheten (T 2013-037-00142).

Trafik Stockholm, arbetar ständigt och metodiskt för att säkerställa trafiksystemets funktion och hantera störningar på ett sådant sätt att konsekvenserna av störningarna blir så små och kortvariga som möjligt. Trafik Stockholm har också en viktig roll att sammanställa och förmedla information om trafikläget, hantera olyckssituationer och evenemang.

För att möta kommande utmaningar i trafiken i Stockholmsområdet utvecklas Trafik Stockholm. Det nya avtalet gäller som tidigare operativ trafikledning och hantering av serviceuppdrag, men också en nyinrättad analysfunktion och en partsgemensam arena där parterna samarbetar kring olika utvecklingsprojekt. Syftet är att utveckla verksamheten samt att få fler parter med i samarbetet såsom andra kommuner, Trafikförvaltningen med flera.

Under 2013 genomfördes en förstudie av Trafikverket som beskrev hur ett prognosverktyg (även kallat korttidsprognoser) fungerar, vilka komponenter och funktioner det bör innehålla samt vilken tidigare internationell erfarenhet som finns. Studiens slutsats var att ett prognosverktyg för Trafik Stockholm är en rimlig och samhällsekonomiskt lönsam investering. Studien visar att det finns företag på marknaden som är intresserade av att leverera lösningar, men att marknaden är ny och relativt omogen och att det därför är svårt att bedöma vilken marknadslösning som är mest tillämpbar.

Förstudien resulterade i samtal mellan Trafikkontoret och Trafikverket om att genomföra ett pilotförsök inom Trafik Stockholm. Vidare inleddes diskussioner med Vinnova som resulterade i att en gemensam ansökan att genomföra en innovationsupphandling lämnades in. Ansökan godkändes i december 2013, vilket innebär att Vinnova stödjer processen med att genomföra en innovationsupphandling av ett prognosverktyg med totalt 2,7 miljoner kr. Syftet med innovationsupphandlingen är att anskaffa ett prognosverktyg. Konkurrensverket kommer också framöver att ge stöd åt projektet i upphandlingsfrågor.

Vad är ett prognosverktyg?

Prognosverktyg eller korttidsprognoser kan användas för att förutse trafikflöden och/eller restider en kort tid framåt (ca 15-30 minuter) för ett givet vägnät. Verkyget utgör ett stöd för trafikledare för att bedöma och utvärdera åtgärder när t ex en olycka eller andra incidenter inträffar eller för att fånga upp mönster som inträffar och vidta styråtgärder (online simuleringar).

Verkyget kan också användas för att göra analyser som stöd för att identifiera åtgärder för att möta kommande/planerade trafikstörningar av t ex evenemang, stadsbesök, vägarbeten eller ombyggnader, i utbildningssyfte och vid uppföljning av olika åtgärder eller uppsatta mål i t ex Framkomlighetsstrategin (off-line simuleringar).

Genom ett prognosverktyg skapas förutsättningar att minska insatstiderna och maximera tillgänglig vägkapacitet vid olyckor, vilket medför mer tillförlitligt resande för privatbilister, bussresenärer och näringslivets transporter.

Behov av prognosverktyg

Önskemålen om att kunna ta fram korttidsprognoser för att bättre kunna informera trafikanter om konsekvenser av trafikhändelser och för att kunna styra trafiken har funnits länge.

Det finns ett stort behov av stöd för den operativa vägtrafikledningen när det gäller att avgöra vilka trafikledande åtgärder som bör genomföras. Ett prognosverktyg ger möjligheter att styra trafiken mer aktivt och proaktivt genom mer välgrundade beslut. Idag saknar trafikledningscentralerna information om hur exempelvis trafikflöden och restider i vägnätet förändras vid en olycka.

Det har i flera studier dokumenterats att trafikanter ofta efterfrågar pålitliga restider och information om hur längre incidenter, som stör trafiken, varar. I de fall olyckor och andra försenande händelser inträffat vill man gärna veta vilka valmöjligheter som finns samt vad dessa innebär i restid. Detta för att exempelvis kunna välja annat färdmedel, annan resväg eller annan tidpunkt för sin resa.

Det finns också ett tydligt behov av ett prognosverktyg som även ska kunna användas i ”off-line-läge”, för att i förväg analysera konsekvenser av t.ex. stora trafikpåverkande drift- och underhållsarbeten eller evenemang och därigenom utvärdera lämpliga lösningar för att hantera trafiken och dess framkomlighet. Genom analyser av olika scenarier kan man i förväg avgöra hur trafiken bör hanteras och ledas för att minska störningarna så långt det är möjligt.

Idag saknas ett stöd/verktyg av detta slag vid svenska trafikledningscentraler.

Nyttan av ett prognosverktyg

Förseningar i trafiken är förknippade med stora samhällsekonomiska förluster. En förseningstimme för en personbil är värd 300 kr, för en lastbil 650 kr och för en buss med många passagerare ännu mycket mer¹. Då många fordon drabbas blir det

¹ ASEK – arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet

snabbt stora summor. Genom ett prognosverktyg som bl a kan användas för att ge värdefull information till trafikanterna finns möjligheter att påverka restiderna och minska förseningarna och inte minst att informera så att köläget inte förvärras.

För att få reda på nyttan av en investering av ett prognosverktyg i Trafik Stockholm har en s.k PENG-analys genomförts. PENG² är en modell som används för att analysera en investering eller förändring genom att nyttoeffekter identifieras och värderas i pengar. Metoden används ofta som beslutsstöd vid inköp av denna typ av system. Värderingen av prognosverktyget genomfördes av en analysgrupp bestående av representanter från verksamheten på olika nivåer, dessutom ingick sakkunnig expertis inom samhällsekonomiska värderingar.

En PENG-analys görs normalt för att beräkna verksamhetsnyttan av en åtgärd. För ett prognosverktyg består nyttorna huvudsakligen av **samhällsekonomiska nyttor**, dvs nyttor som inte syns i minskade kostnader för verksamheten.

De största nyttoeffekterna utgörs av:

1. restidsvinster som erhålls av de externa intressenter som nyttjar trafiknätet i form privatbilister, bussresenärer och näringsliv samt
2. fler räddade liv som kan uppkomma genom att SOS Alarm får tillgång till bättre information om resvägar vid utryckningar och därmed får kortare insatstid. Denna effekt är osäker och därför försiktigt värderad.

Genom att uppskatta hur många olika typer av händelser (planerade/oplanerade och stora/medelstora/små) som påverkas och hur ofta de antas inträffa så uppskattades t ex den totala kostnaden för trafikförseningar till 132 miljoner kronor bara för privatbilister. Genom att uppskatta hur ett prognosverktyg kan bidra till att minska dessa kostnader räknades nyttor fram för privatbilister, bussresenärer och näringsliv.

Bland interna nyttor kan nämnas insparad tid, ökad kvalitet och bättre uppföljning av verksamheten. Dessa nyttor utgör endast en mycken liten del av nyttorna om man ser till nyttan i kronor.

² PENG står för *Prioritera Enligt Nyttogrunder*. Modellen försöker fastställa vilka *nyttor* som en viss investering ger. Nyttor kan vara relaterade både till kostnadsbesparingar och intäkter. Till skillnad från andra [kalkyleringsmetoder](#), försöker PENG-analysen även ta hänsyn till svårvärderade och indirekta nyttor. (Källa: Wikipedia)

Resultatet visar en årlig sammanlagd nytta (börnytta) på 17,4 miljoner kr när alla nyttor uppnåtts till 100 % och inga avskrivningar finns kvar. Detta resultat pekar på att investeringen är lönsam på lång sikt.

I en standard PENG-analys skulle resultatet medföra en rekommendation om att inte genomföra investeringen, eftersom nyttorna i första hand är samhällsekonomiska externa nyttor och nyttofaktorn (förhållandet mellan den totala nyttan och kostnaden under nyttoperioden) är relativt låg. Med hänsyn till att flera nyttor inte har värderats och att de nyttor som värderats är värderade med stor försiktighet, d.v.s. har värderats lågt, så blir rekommendationen att gå vidare med upphandlingen.

Förslag och konsekvenser

Upphandlingen av prognosverktyget föreslås genomföras gemensamt av Trafikverket och Trafikkontoret. Ägande och nyttjande kommer att regleras utifrån nu gällande genomförandeavtal för Trafik Stockholm eller vid behov ett separat avtal mellan parterna.

Val av upphandlingsförfarande

Vid en sammantagen bedömning har Trafikverket och Trafikkontoret funnit att **konkurrenspräglad dialog** enligt 4 kapitlet i LOU bör användas vid denna upphandling. Skälet är att konkurrenspräglad dialog har ett upplägg som passar behovet för det prognosverktyg som ska köpas in. Enligt upplägget finns möjligheter att i dialogform med deltagande leverantörer komma fram till vilken lösning som bäst tillgodoser det behov beställaren har. Det finns också möjlighet att titta på flera lösningar för att komma fram till vilken eller vilka som bäst tillgodoser behovet.

Vid konkurrenspräglad dialog för den upphandlande myndigheten en dialog med de anbudssökande som har bjudits in att delta i förfarandet (2 kap. 9 b § LOU). Konkurrenspräglad dialog kan användas i de fall den upphandlande myndigheten inte kan specificera lösningen i ett förfrågningsunderlag på grund av komplicerade tekniska, finansiella eller rättsliga omständigheter. Ett annat skäl kan vara att det inte går att bedöma utbudet på marknaden. Dialogen förs mellan den upphandlande myndigheten och, genom annonsering, utvalda leverantörer. Syftet är att identifiera och definiera hur myndighetens behov bäst ska kunna tillgodoses.

Användare av prognosverktyget

Prognosverket väntas främst användas av trafikledare och trafikanalytiker på Trafik Stockholm i det dagliga arbetet.

Tidplan

Förberedelsefas, 2014:

Utredningar har genomförts kring val av upphandlingsförfarande, behovsanalys och kostnadsfördelning. Nyttan har värderats i en PENG-analys.

Genomförandefas, uppstart och dialog, 2015:

Uppstart och dialogfas med leverantörer genomförs.

Genomförandefas, upphandling projektavslut, 2016:

Upphandling genomförs och implementering görs i Trafik Stockholm.

Ekonomi

Detta genomförandebeslut omfattar en investering i ett nytt prognosverktyg (tekniskt system) på ca 10-20 miljoner kr (kostnaden är en grov uppskattning enligt en förstudie genomförd av Trafikverket år 2013).

Styrgruppen för projektet har föreslagit att de kostnader som uppstår för investeringen fördelas mellan parterna enligt i genomförandeaftalet för Trafik Stockholm fastlagd huvudprincip för kostnadsfördelning så att Trafikverket bär 75% av kostnaderna och trafikkontoret resterande 25%.

Bakgrunden till detta förslag är att den metod som upphandlas inom detta projekt även ska kunna användas vid införande av prognosverktyg vid andra trafikledningscentraler exempelvis i Göteborg och Malmö.

Investeringen uppgår därmed till ca 5 miljoner kr för trafikkontorets del.

Risk och osäkerhet

Den största osäkerheten är kring kostnaderna. Det finns också en osäkerhet kring marknaden och antalet leverantörer som kan delta i en upphandling av denna typ.

Både Trafikverket och Stockholms stad har begränsad erfarenhet av detta upphandlingsförfarande, därför finns utmaningar både

kompetensmässigt och resursmässigt kring juridiska och upphandlingsmässiga frågor.

För att prognosverktyget ska fungera fullt ut krävs integration hos andra system i Trafik Stockholm. Detta kräver specialkompetens och tillgänglighet hos en handfull specialister.

Trafik Stockholm planerar att byta lokaler under tiden som denna upphandling genomförs. Det finns osäkerheter kring hur detta påverkar projektet.

Trafikkontorets förslag

Trafiknämnden beslutar om genomförande av en innovationsupphandling (konkurrenspräglad dialog) med syfte att upphandla ett prognosverktyg för Trafik Stockholm till en kostnad om ca 5 miljoner kr och uppdrar åt förvaltningschefen att teckna avtal samt godkänner att upphandlingen genomförs gemensamt av trafikkontoret och Trafikverket.

Slut