

Trafikförvaltningen  
IT

INFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18

Ärende  
TN 2020-1693

Handläggare  
Tomas Källberg  
08-686 1835  
tomas.kallberg@sl.se

Trafiknämnden  
2021-03-09, punkt 24

Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

## **Information om utvecklingen av försäljningskanaler i det nya biljettsystemet**

### **Ärendebeskrivning**

Trafikförvaltningens arbete med att utveckla ett nytt modern biljettsystem fortgår som planerat. Trafiknämnden har tidigare blivit informerad om det planerade, genomförda och pågående arbetet.

Nedanstående text syftar till att fortsatt informera trafiknämnden om det pågående såväl som det planerade arbetet med att ersätta det befintliga biljettsystemet SL Access med ett nytt biljettsystem. Det tekniska utvecklingsarbetet, aktualiserade kundbehov och nya marknadssituationer ger anledning till förändringar i försäljningskanalerna.

### **Sammanfattning**

Trafikförvaltningen har för trafiknämnden tidigare presenterat kundbehov och effektmål för det nya biljettsystemet. Dessa effektmål är huvudsakligen och alltså styrande i det pågående utvecklingsarbetet likväl som kundbehoven. Kundbehoven är dock föränderliga beroende på indirekta faktorer som exempelvis förskjutningar i teknisk mognadsgrad, förändrat behov av resande osv. Nya situationer på kollektivtrafikmarknaden som ex. samarbeten med andra aktörer, nationellt biljettsystem osv. skapar nya möjligheter till enklare och effektivare biljettadministration.

Trafikförvaltningen  
IT

INFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18

Ärende  
TN 2020-1693

Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

Trafikförvaltningen beskriver här det planerade arbetet med fortsatt utveckling av försäljningskanalerna vilket ger en ökad enkelhet i att köpa biljetter, d.v.s. möjligheten att göra rätt för sig som resenär, och därmed sänker trösklarna till att använda kollektivtrafiken.

Genom att utveckla det nya biljettsystemet ser trafikförvaltningen, genom att fortsatt bibehålla och utveckla för kunden attraktiva och för trafikförvaltningen kostnadseffektiva försäljningskanaler, att såväl de fastställda effektmålen för det nya biljettsystemet som de förväntningar som kunden har på ett modernt biljettsystem nås.

### **Bakgrund**

Den 30 januari 2018 presenterades rapporten Framtidens biljett- och betalsystem (SL 2017-0198) där kundbehov och effektmål etablerades. Den 14 maj 2019 presenterades status nuvarande biljettsystem och arbetet med framtidens biljettsystem (TN 2017-0551) om hur Landstingsrevisorernas rekommendationer omhändertas. Trafiknämnden har vidare fattat beslut om att genomföra möjligheten att resa med mobilbiljetter i hela trafiken (SL 2015-1112) och kontaktlösa betalningar (SL 2017-0551), både nu implementerade komponenter i nästa biljettsystem. Beslut vilka skapat goda förutsättningar för att genomföra det nödvändiga, att avveckla det befintliga biljettsystemet SL Access senast 2023.

Biljettsystemet SL Access är idag trafikförvaltningens huvudsakliga biljettsystem. SL Access upphandlades år 2003 och introduceras för resenärerna under åren 2008-2010. Under introduktionstiden och tiden därefter har systemet varit föremål för ständig utveckling, ny utrustning för resenärer har introducerats och ny funktionalitet lagts till, till exempel reskassan, e-handel och plattformvalidatorer. SL Access är utvecklat och levererat av Vix Technology (Scandinavia) AB. Vix har enligt avtal ansvar för drift och underhåll av det system de levererar. Den tekniska plattformen som möjliggör försäljning och distribution av biljetter via mobiltelefon utvecklades ursprungligen av en extern part på uppdrag av trafikförvaltningen. Sedan 2019 har trafikförvaltningen tagit över både utveckling och förvaltning av systemet.

En ny plattform och ett nytt system för försäljning och distribution av biljetter innebär att trafikförvaltningens digitala förmåga förstärks. Interna utvecklingsteam gör det möjligt för verksamheten att snabbare och mer flexibelt

kunna leverera nya tjänster till resenärerna. Förmåga och arbetssätt utvecklas kontinuerligt mellan verksamhet och den nya IT-organisationen.

### **Underlag**

Tjänsteutlåtandet Information om utvecklingen av försäljningskanaler i det nya biljettsystemet samt:

- Framtidens biljett- och betalsystem (SL 2017-0198)
- Information om biljettsystem i kollektivtrafiken i Stockholms län (TN 2017-0551)
- Beslut om att genomföra möjligheten att resa med mobilbiljetter i hela trafiken (SL 2015-1112)
- Beslut om införande av kontaktlösa betalningar (SL 2017-0551)
- Program och delprojekt för att säkerställa nästa generations biljettsystem (bilaga 1)

### **Utveckling av försäljningskanaler**

#### *Effektmål för det nya biljettsystemet*

Såsom beskrivet ovan presenterades kundbehov och effektmål för det nya biljettsystemet i början av 2018. Dessa effektmål är huvudsakligen och alltjämt styrande i det pågående utvecklingsarbetet likväl som kundbehoven.

Kundbehoven är dock föränderliga beroende på indirekta faktorer som exempelvis förskjutningar i teknisk mognadsgrad, förändrat behov av resande osv. Något som säkerligen den pågående Covid-19 pandemin både påvisat och bidragit till. Även omvärldens förväntningar är föränderliga med ex. ökade förväntningar på möjlighet till olika typer av samarbeten och tekniska integrationer.

Trafikförvaltningen genomför kontinuerliga analyser av vilka behov kollektivtrafikresenärerna har för att säkerställa att kunderna är nöjda, vilket bidrar till ett ökade marknadsandelar och en ekonomi i balans.

I korthet beskrevs effektmålen för det nya biljettsystemet såsom;

- *Fler och nöjdare resenärer* – Ett väl fungerande IT-stöd för biljett- och betallösningar bidrar till nöjda resenärer och ett ökat kollektivt resande. Biljettsystemet ska vara intuitivt och enkelt för resenären att förstå. För den som vill och har möjlighet ska systemet stödja en hög grad av

självservice utan att självservice för den skull ska vara det enda alternativet. För den som reser med andra aktörer ska biljettsystemet stödja ett interoperabelt resande.

IT-lösningen kännetecknas av en hög tillgänglighet vid köp och validering av biljett både fysiskt och funktionellt. Resenären ska själv, enkelt, kunna hantera sin biljett oaktat val av försäljningskanal eller biljettbärare. Ett biljettsystem som är tillgängligt, enhetligt, intuitivt och användarvänligt i hela trafiken bidrar till de förväntade ökade marknadsandelarna i Stockholms läns kollektivtrafik.

- *Alla betalar för sin resa* – IT-lösningen ska erbjuda en maskinell validering av alla biljetter. En säker och tillgänglig maskinell valideringslösning i hela kollektivtrafiksystemet innebär en hög grad av intäktsäkring vilket i sig minimerar felhantering och svinn. Trafikpersonalen behöver då inte göra egna bedömningar avseende en biljetts äkthet, vilket även borgar för att alla resenärer behandlas på samma sätt i hela trafiken.
- *Kostnadseffektivt* – IT-lösningen ska vara kostnadseffektiv i alla dess modulära delar d.v.s. såväl i köp- och valideringsflödet som i utveckling och förvaltning ur ett LCC<sup>1</sup> perspektiv.

En del av kostnadseffektiviteten är de nu rådande VBP<sup>2</sup>-avtalen som innehåller riskpremier pga. osäkerheten som manuell validering av biljetter innebär. Kostnadseffektiviteten mäts genom kostnad per intäktskrona.

En effektiv intäktsäkring bidrar till en resurseffektivitet och ett väl fungerande biljettsystem är grunden för en kostnadseffektiv utveckling och förvaltning.

---

<sup>1</sup>LCC står för livscykelkostnader vilka avser alla kostnader som är förknippade med vara, tjänst eller byggtreprenad. Livscykelkostnader kan vara: Interna kostnader, det vill säga kostnader som betalas av den upphandlande myndigheten eller enheten eller av någon annan användare kostnad för förvärv av varan/ tjänsten i sig själv, återvinningskostnader och andra kostnader vid livslängdens slut kapitalkostnader eller liknande. Ibland används ordet totalkostnader när man talar om livscykelkostnader.

<sup>2</sup> Trafikförvaltningen har sedan juni 2011 tillämpat den nya typen av resandeincitamentsavtal, de så kallade VBP-avtalen. VBP innebär att trafikutövarens ersättning från trafikförvaltningen baseras på antalet Verifierande Betalande Pästigande, dvs. antalet resenärer som uppvisar giltig biljett

- *Nöjda intressenter* – intressenter är resenärer, trafikutövare, försäljningsombud, samarbetspartners, ägare och medarbetare. Ett väl fungerande biljettsystem innebär att ett biljettköp inte ska vara en tröskel för att resa kollektivt, vilket bidrar till en positiv syn på kollektivtrafiken i allmänhet. Det är viktigt att ett biljettsystem stödjer det trafikutbud som erbjuds resenären såväl inom som utanför länet genom så kallade interoperabla biljettlösningar. Systemet ska stödja trafikutövarna och försäljningsombuden i deras dagliga kontakt med kunderna likväl som trafikförvaltningens medarbetare vilka på ett eller annat sätt är berörda av biljett- och betalssystemets huvud- och delprocesser eller IT-systemet som helhet eller dess delar.

Systemet ska vara uppbyggt med en arkitektur som medger vidareutveckling av processer och IT-system inom områden som köp, validering, kontroll och uppföljning av en biljett, samt angränsande områden, till exempel ekonomisk uppföljning.

I det arbetet med att säkerställa att trafikförvaltningen tillhandhåller funktioner som bidrar till övergripande mål genomförs kontinuerligt kundinsikts- och omvärldsarbete.

#### *Identifierade kundbehov*

Under 2018 och 2019 genomförde trafikförvaltningen ett omfattande arbete med att ta fram en så kallad kundcentrerad målbild enligt modellen tjänstedesign. I korthet går metoden ut på att arbeta utifrån kundens behov upplevelse & behov i hela organisationen oavsett kanal. Resultatet blir sedan ett användarcentrerat innovationsbehov där ex. behov av försäljningskanaler, biljettbärare och även visst biljettsortiment framträder.

Resultatet av det kundcentrerade utvecklingsarbetet innebär bl.a. att ett, för kunden, bra biljettsystem är;



För att göra bilden ovan mer förklarande finns varje ruta och dess övergripande text beskriven i nedanstående bild.



Det nya biljettsystemet möter resenärens behov och förväntningar tillika de behov som trafikförvaltningen har genom att tillhandahålla tydliga försäljningskanaler för alla typer av resenärer. Några av försäljningskanalerna kommer att föredras av vissa resenärer av personliga eller praktiska skäl.

Trafikförvaltningens målbild, ambition och förväntan med det nya biljettsystemet är att försäljningskanalen *mobiltelefon* tillhandahåller biljetter för alla typer av resenärer som vill ha resan och mervärdestjänster oavsett resefrekvens, dygnet runt alla dagar i veckan. Likväl utvecklas försäljningskanalens *e-handel* där resenären kommer kunna handla biljett för kortare eller längre giltighet. Biljetten överförs till lämplig biljettbärare, ex. ett

fysiskt eller digitalt SL-kort. Försäljningskanalen *betalkort* kommer främst att användas av den resenär som reser spontant och inte behöver något stöd i sin resa. Tröskeln att använda ett betalkort är minimal. Försäljningskanalen *ombud*<sup>3</sup> kommer främst att användas av den resenär som inte kan eller vill vara digital eller har behov av att betala sin resa kontant. Det fysiska ombudet har även möjlighet att till viss del ge service och stöd i samband med köp av biljett och planering av resan.

En annan typ av ombud är så kallade digitala ombud. Ett sådant ombud kan, men behöver inte, erbjuda en SL biljett i kombination något annat. Det kan till exempel vara andra rese-, evenemangs- eller boendetjänster. Ett digitalt ombud kan möjliggöra, genom ett eget digitalt gränssnitt, för resenären att skaffa sig rätten att resa med kollektivtrafiken i Region Stockholm. De digitala ombudens kanaler och gränssnitt kan bl.a. ha fördelen att kunna kommunicera med besökande resenärer på dennes egna språk och tex. med lokala betalningsalternativ, att tillgodose den som har behov att kombinera en hyrbil med kollektivtrafik, ett evenemangs servicetjänster med kollektivtrafiken osv. Digitala ombud kan således bidra till att nå potentiella kollektivtrafikresenärer i och genom kanaler som redan är kända för en användare.

Olika resenärer har varierande resebehov och förväntningar kopplat till SL-appen och mobiltelefonen som försäljningskanal och som bärare av en biljett. Dessa, ibland motstridiga, behov måste tillmötesgå i en digital lösning utan att för den skull förvirra resenären. Behov som är gemensamma för alla resenärstyper:

- Enkel att ladda ner och förstå
- Innehålla alla biljettyper
- Erbjuder samma biljettsortiment och pris som i övriga kanaler
- Tydliga instruktioner för den som är ovan vid kanalen

De som reser ofta kan i regel systemet och sitt resande och söker en smart lösning som möjliggör bekymmerslöst rutinresande. Ju mindre de behöver engagera sig i resan desto bättre.

De som reser sällan behöver i större utsträckning stöd i att förstå hur

---

<sup>3</sup> Med ombud avses här spärrkiosker i tunnelbana och pendeltåg som privata försäljningsombud ex. kiosker.

Trafikförvaltningen  
IT

INFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18

Ärende  
TN 2020-1693

Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

kollektivtrafiksystemet fungerar, vad som gäller, hjälp att välja/köpa/handha lämplig biljett samt stöd att hitta till destinationen. Dessa behöver också känna sig trygga i att de gör rätt.

Även om mobilen som biljettbärare har många fördelar kommer flera resenärer initialt vilja fortsätta ha ett SL-kort som resehandling. Detta kan vara av olika skäl:

- Trygghetsskäl: Upplevs osäkert att ha allt på mobilen om man blir av med den, om tekniken inte fungerar, etc.
- Praktiska skäl: Enklare att låna ut ett plastkort till någon än att sköta det digitalt
- Konservativa skäl: Har alltid haft kort, känns jobbigt att behöva lära om sig

I takt med att människors mobilvanor och referenser utvecklas över tid så kommer trösklarna för mobilen som biljettbärare med största sannolikhet också sänkas.

### *Förflyttningar*

Trafikförvaltningen gör bedömningen att Region Stockholm bör ha goda möjligheter att attrahera resenärerna till de nya och utvecklade kanalerna och sätten att köpa biljetter. Det bedöms rimligt att många kunder, framför allt de som redan idag köper sina biljetter i självservicekanalerna (som ex. biljettautomaten, mobiltelefonen m.fl.) kommer att uppskatta de nya möjligheterna att köpa biljett. Denna förflyttning har kunnat observeras i beteendeförändringar hos andra trafikhuvudmän.

I det nya biljettsystemet ser trafikförvaltningen, genom att fortsatt bibehålla och utveckla för kunden attraktiva och för trafikförvaltningen kostnadseffektiva försäljningskanaler, att såväl de fastställda effektmålen för det nya biljettsystemet som de förväntningar som kunden har på ett modernt biljettsystem nås.

I nuläget används biljettautomaterna av de frekventa resenärerna när de fyller på sina periodkort. Många av dessa har tillgång till mobil och har därmed möjlighet att fylla på sin periodbiljett när som helst där de befinner sig. De resenärer som inte är digitala har fortfarande tillgång till personliga ombud som alternativ.



Många av de som reser sällan men återkommande och idag använder automaterna för att fylla på sin reskassa har också tillgång till mobil och kan där enkelt köpa biljetter när de vill oavsett var de befinner sig. Många av dessa sällanresenärer kommer att välja att blippa sitt bankkort istället för reskassa och behöver därmed inte automater. Den grupp av sällanresenärerna som inte är digital och inte vill blippa sitt bankkort har fortfarande möjlighet att förköpa sin biljett hos ombud.

De som reser vid enstaka tillfällen har ofta behov av stöd i sin resa och för att förstå systemet vilket de kan få i mobilen alternativt genom personlig service hos något ombud där de också kan använda kontanter. Det är särskilt viktigt att se till att det finns möjligheter att köpa biljetter i områden där många ovana kollektivtrafikresenärer rör sig, ex. vid de knutpunkter där turister anländer till Stockholm t ex hamnar, flygplatser och Centralstationen.

För de resenärer som inte kan eller vill vara digitala bevaras ombuden som försäljningskanal. Ombuden är en fortsatt viktig kanal för de som inte kan, föredrar eller vill använda någon av de digitala kanalerna.

- Den service som kan ges i form av råd och tips samt att man kan utträta andra ärenden i den här kanalen är idag uppskattat av kunderna
- En del resenärer föredrar personlig service före de digitala kanalerna av anledningen att det mänskliga bemötandet uppskattas. En annan uttalad fördel är att det går att betala med kontanter.
- Ombuden bör därför vara den analoga kontrollpanelen för resenärerna.

Till exempel genom att:

- Sälja alla biljettyper
- Informera om status på biljetter
- Ge övergripande förståelse av kollektivtrafiken (priser, biljettyper och giltighetstid, enhetstaxa, olika trafikslag, etc.)
- Ge stöd till att hitta bästa biljetten utifrån resenärens behov
- Ge hjälp att hitta till och inom kollektivtrafiken
- Ge hjälp att hitta till destinationen
- Uppmuntra/informera om de digitala kanalerna och stöden

Under förutsättning att utveckling av försäljningskanalerna sker såsom planerat anser de flesta av respondenterna att biljettautomaterna inte är nödvändiga i ett framtida biljettsystem.

Trafikförvaltningen  
ITINFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18Ärende  
TN 2020-1693Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

### *Ekonomiska konsekvenser*

De ekonomiska konsekvenserna beaktas kontinuerligt i samband med utveckling av försäljningskanalerna för att uppnå eller överträffa de mål och förväntningar som det tidigare nämnts om ovan, effektmål för nästa biljettsystem samt kundbehoven. Någon särskild specifikation av ökade intäkter eller minskade kostnader är inte applicerbart i detta informationsärende.

### *Riskbedömning*

Det kan inte uteslutas att trafikförvaltningen gjort en felaktig bedömning av resenärernas möjlighet att köpa biljetter i appen eller med betalkortet. Även om flertalet kunder väljer appen och att resa med betalkort blir belastningen i andra kanaler och på vissa platser så hög att det går ut över servicenivån för resenärerna i stort. Ett sådant exempel skulle kunna vara spärrkiosker där många tillfälliga besökare vill ha stöd inför sin resa och med att köpa biljett.

Riskerna har, tillsammans med andra, mindre risker, bedöms individuellt och ur ett systemperspektiv. Riskerna bedöms inte i något fall vara så stora att trafikförvaltningen inte bör fortsätta i enlighet med den planerade utvecklingen.

### *Konsekvenser för miljön*

Samlat ser trafikförvaltningen inte att den planerade utvecklingen har någon negativ påverkan på miljön. En högre grad av digitalt producerade och distribuerade biljetter ger positiva konsekvenser för miljön bl.a. i form av en lägre konsumtion av kortämnena och papper i form av utskrivna kvitton och biljetter.

### *Sociala konsekvenser*

Några negativa sociala konsekvenser har inte identifierats i samband med den planerade utvecklingen av försäljningskanaler. Utvecklingsarbetet följer de riktlinjer och lagar som fastställts för att säkerställa att försäljningskanalerna är tillgängliga för alla som har möjlighet att genomföra en kollektivtrafikresa. Med en ökad användning av digitala medel ges ökade möjligheter till anpassningar och stöd för den som önskar eller behöver det såväl före, under som efter sin resa.

Trafikförvaltningen  
IT

INFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18

Ärende  
TN 2020-1693  
  
Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

**David Lagneholm**  
Förvaltningschef

**Tomas Källberg**  
IT-direktör

## **Bilaga 1**

### **Program och delprojekt för att säkerställa nästa generations biljettsystem**

Inom programmet nästa biljettsystem drivs ett flertal större projekt med avsikt att ta fram nya tjänster samt att ersätta befintliga tjänster. Nya tjänster ska omhänderta nya möjligheter och behov hos resenärerna, och gärna sänka trösklarna till kollektivtrafiken. Behovet att ersätta befintliga tjänster kommer av att det befintliga biljettsystemet behöver ersättas. Avsikten är att 2023 helt kunna stänga det tidigare biljettsystemet.

Ett flertal delprojekt pågår och driver var för sig sin del av den stora övergången till nästa biljettsystem. Stöd för resor med ett nytt SL-kort i kombination av en upphandling ny kortfabrik omhändertar det framtida behovet av att resa med resekort. Vidareutvecklade digitala kanaler ska förenkla och öka tillgängligheten till biljetter för de kunder som har möjlighet att handla med en smart mobiltelefon. Och med syfte att möjliggöra försäljning av SL-kort och biljetter hos ombud och i spärrkiosker pågår ett ombudsprojekt. Målet är att upprätthålla servicenivå och skapa god tillgång till kollektivtrafiken även i manuella kanaler. Ytterligare andra projekt som att uppgraderar bussarna och vidareutveckla interna administrativa verktyg behövs för att täcka helheten. Inte minst genomförs ett stort arbete för att säkra upp transparens och kontroll av de ekonomiska flöden som biljettförsäljning och biljettanvändning genererar.

Utöver de delprojekt som drivs byggs också systemet upp från grunden för att inte bara klara varje enskild komponent, utan också för att faktiskt klara hela systemlösningen. Med höga krav på tillförlitlighet, tillgänglighet och snabbhet uppgraderas de interna flödena och systemmiljöerna. Likaså görs löpande anpassningar för att stå väl förberedda för framtida utveckling kring befintliga och kommande biljettsamarbeten. Ändå är det svårt att bedöma hur stora ingrep det kan komma att leda till om ex. ett nationellt biljettsystem ska införas. Trafikförvaltningen har deltagit genom hela utredningen och lämnat synpunkter på arbetet och de förslag som utredningen lämnat.

För att lyckas med detta, på en relativt sett kort tid, har trafikförvaltningen byggt upp en egen digital förmåga. Med interna, agila, utvecklingsteam ökar kapacitet och styrning, samtidigt som ledtider från identifierade behov till

Trafikförvaltningen  
IT

INFORMATIONSÄRENDE  
2021-02-18

Ärende  
TN 2020-1693

Infosäkerhetsklass  
K1 (Öppen)

leverans till kund kan kortas ner betydande. Men de interna teamen ska inte jämföras med en intern leverantör. I arbetssättet vävs ägarskap och verksamhet mycket närmre utförandet. Verksamhetens behov inte bara förmedlas till teamen, utan kan också identifieras där. På detta sätt får trafikförvaltningen också bättre rådighet över prioriteringar och kapacitet för utförandet. Den risk som det innebär att låta en extern part ta över hela systemleveransen ligger numer inom trafikförvaltningens kontroll.

Nästa biljettsystem är uppbyggt i moduler där både hård- och mjukvara är möjliga att byta ut eller upphandla på nytt. Vägvalet är att undvika stora generationsskiften framöver. Förvaltning och vidareutveckling av systemet ska ske löpande tills vidare. Komponenter eller moduler som behöver bytas ut, kan hanteras utan att helheten behöver ändras.