

Arrivas nya digitala Bussportal ökar framkomligheten och stärker kollektivtrafiken

Det finns en mängd digitala processer som samlar in data om bland annat drivmedel, tursträckning och inte minst framkomlighet. Arriva Sverige har bundit samman alla dessa processer till en helhet - en bussportal. Genom att förbättra busstrafikens framkomlighet kan vi öka både kundnöjdhet och attrahera fler resenärer. Vi arbetar med framkomlighet inom olika områden tillsammans med flera aktörer. Vi driver även egna projekt för att förbättra framkomligheten vilket Bussportalen är ett exempel på.



AF JOHANNA ERIKSSON
Framkomlighetsstrateg,
Arriva Sverige
johanna.eriksson@
arriva.se

Stockholm växer snabbt vilket gör att fler människor måste samsas på en begränsad yta

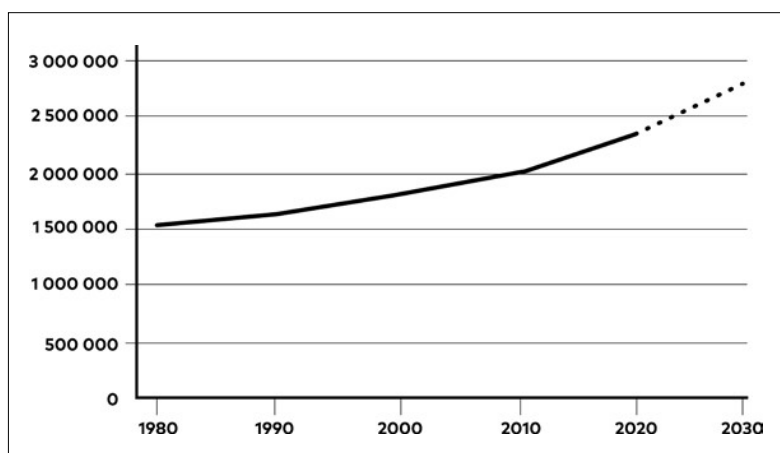
Liksom Köpenhamn är Stockholm en av Europas snabbast växande huvudstäder. 2028 förväntas befolkningen i Stockholmsregionen vara cirka 2,7 miljoner invånare. Det är en ökning med 14 procent jämfört med idag. Stockholms stad är den kommun i regionen som växer snabbast. Stadens befolkning ökar varje vecka med ca 270 personer, vilket motsvarar ungefär tre ledbussar. Fler funktioner och trafikslag behöver samsas inom begränsade gaturum.

Staden behöver därför planeras för yteffektiva och hållbara transportmedel såsom gång, cykel och kollektivtrafik. Om biltrafiken och trängsel på gatorna minskar kommer luften att bli renare och bullernivåerna lägre, vilket genererar en mer attraktiv stad.

För att fler ska välja att resa med busstrafik istället för med biltrafik genomförs bland annat framkomlighetsåtgärder för busstrafiken. Målet är att busstrafiken ska komma fram snabbare, bli mer pålitlig och få bättre regularitet. Om en tidtabell anger att en resa ska ta 15 minuter och gå var 7:e minut så ska resenären kunna lita på det.

Många aktörer måste samarbeta för att skapa god framkomlighet

I Sverige upphandlas kollektivtrafiken av de lokala trafikhuvudmännen. I Stockholmsregionen är det SL (Storstockholms Lokaltrafik) som är den lokala trafikhuvudmannen. SL styrs av regionpolitiker. Busstrafikoperatörer lämnar anbud för olika geografiska områden. Avtalen varierar i längd men brukar sträcka sig i cirka tio år. I Stockholmsregionen finns det för närvarande fyra busstrafikoperatörer.



Figur 1: Diagram från Stockholms länsprognos – Huvudrapport 2018-2027 (DEMOGRAFIRAPPORT 2018:3) som visar befolkningstillväxten fram till år 2030.



Figur 2: Bussportalen har välkomnats av Arrivas bussförare i region Stockholm.

Kommunerna, som styrs av kommunpolitiker, är väghållare för de kommunala vägarna och Trafikverket för de statliga vägarna. Respektive väghållare ansvarar för de fysiska framkomlighetsåtgärderna i gaturummet, till exempel att förlänga en busshållplats, ge bussen prioritet i en trafiksignal eller slå ihop busshållplatser som ligger för nära varandra.

Framkomlighet kan handla om små förändringar som sammantaget ger stora resultat

Framkomlighetsåtgärder kan omfatta små som stora insatser, både avseende kostnader och framförallt i politisk viljeriktning. Ett framkomlighetsproblem kan utgöras av att en refug har fel vinkel vilket gör att bussen måste göra en onödig inbromsning eller att busstrafiken saknar ett eget körfält och därför blir stillastående. Att åtgärda en vinkel på en refug är en relativt billig åtgärd och inte en särskilt kontroversiell politisk fråga. Att inrätta ett nytt kollektivtrafikkörfält är även relativt billigt men kan möta betydligt större politisk opinion.

Arriva transporterar varje dag drygt 200 000 bussresenärer i Stockholmsregionen vilket motsvarar befolkningsmäng-

den i Odense. Även en liten förbättring i framkomligheten påverkar därför många människor och har därför en positiv samhällsekonomisk påverkan.

Eftersom flera olika aktörer är inblandade i arbetet med framkomlighetsåtgärder förutsätts ett nära och gott samarbete för att lyckas. Parterna samarbetar i en rad olika projekt när det gäller gatuåtgärder. En del projekt har syftet att genomföra mindre trimningsåtgärder på hela linjer medan andra avser större framkomlighetsåtgärder på utvalda platser. I varje projekt utvärderas framkomlighetsåtgärderna utifrån kör-, hållplats- och trafikstättid, samt regularitet och pålitlighet. Trafikstättid innebär att fordonet färdas långsammare än 5km/h eller står still. Varje år sammanställer SL och Trafikverket tillsammans med kommunerna och bussoperatörerna situationen för Stockholmsregionens stombussar i ett så kallat stombussbokslut.

De flesta busslinjer trafikerar genom flera kommuner och det är därför utmanande att avgöra vilka kommuninvånare som drar mest nytta av en åtgärd och hur finansieringen ska delas upp mellan kommunerna. En annan utmaning är att inblandade offentliga aktörer ibland har oli-

ka politiska ledningar på kommunal, regional och statlig nivå. De senaste åren har SL överlåtit mer ansvar på operatörerna när det gäller bland annat detaljplanering, drift av trafiken och mötet med resenärerna. Ibland kan det inom vissa delar bli komplicerat och utmanande när operatörerna behöver navigera inom politiken och myndigheter eftersom det inte ligger inom kärnkompetensen.

Informationsteknologin blir en alltmer integrerad del av kollektivtrafiken

Allt eftersom trafikhuvudmännen har överfört mer ansvar på operatörerna så räcker det inte att vara en busstrafikoperatör som tar resenärerna från a till b utan en viktig parameter i anbuden är även informationstjänster. Transportföretagen utvecklas därför allt mer till att även vara it-företag. Det innebär dock att mindre företag som inte kan tillhandahålla de högre kraven på informationshantering inte kan lämna anbud och komma in på marknaden.

Arriva har tagit fram ett eget digitalt systemstöd som samordnar och optimerar viktiga processer som underlättar för busstrafikens framkomlighet. Systemet heter »



Figur 3: Schematisk bild över hur Bussportalen fungerar.

Bussportalen och skapades för att göra den stora mängd data som vi samlar in användbar och användbar.

När förarna börjar sitt arbetspass loggar de in i bussportalssystemet som är kopplat till flera andra system som genererar data och kommunicerar den vidare till buss- och tågvärdar, de andra bussoperatörerna, ombordpersonal, trafikledning och vice versa. Det innebär att alla berörda får samma information samtidigt – i realtid. Vi och trafikchefen SL kan därför snabbt upptäcka om det är någon buss som inte kör som planerat eller om det uppstår hinder som påverkar turerna och tidtabellen.

Bussportalen ökar punktligheten och regulariteten genom tjänster för körstödssystem och avvikelshantering vilket förbättrar framkomligheten för busstrafiken. All data samlas in och sammanställs i en rapport och utvärderas. Data som sammanställs kan gälla till exempel:

- kör-, hållplats- och trafikstättid
- bränsleförbrukning
- eco-driving.

Bussportalen möjliggör för vår trafikledning att få aktuell information och sedan skyndsamt reagera på störningar som kräver omlokalisering av medarbetare och ersättningstrafik. Sedan förmedlas informationen snabbt vidare till resenärerna. Om resenären får tydlig och direkt information är det lättare att förstå och förlåta förseningar, justeringar i tidtabell och andra brister vilket resulterar i att busstrafiken upplevs som mer attraktiv.

Med hjälp av Bussportalen ser förarna de andra bussarnas positioner vilket förbättrar framkomligheten på det mindre vägnät eftersom förarna kan anpassa sin körning och planera in mötet med andra bussar på det lämpligaste stället. Det medför att körningen blir både säkrare och tryggare.

Bussportalen är en pågående framtidslösning

Nästa steg är att funktionerna i Bussportalen sker per automatik. Om det till exempel är något som hindrar bussfordonet kan

Bussportalen direkt skicka ut information till bussföraren om ändrad körsträcka och skicka ut uppdateringar till resenärernas app - utan någon inblandning från trafikledningen. På det sättet får resenärerna ännu snabbare information om resan och eventuella förseningar och justeringar.

Den informationen kan även visas på displayer vid hållplatserna. På de flesta busshållplatser i Stockholmsregionen finns en digital tavla med information om när bussarna anländer. En analog tidtabell finns även uppsatt i varje väderskydd. Den analog tidtabellen som finns i väderskydden kan bytas ut till digitala skärmar som är kopplade till Bussportalen där bland annat bussarnas platspositioner kan visas.

Även de planerade avstängningarna kommer att kunna uppdateras per automatik. Kommunerna och Trafikverket kommer att få möjlighet att lägga in planerade vägarbeten i Bussportalen eller koppla deras system dit. Om ett vägarbete drar ut på tiden kan det per automatik uppdateras i tidtabeller utan någon handpåläggning alls.

Bussprioritering i trafiksignal är ett annat område som vi håller på att utveckla tillsammans med de andra aktörerna. Den nya tekniken gör det möjligt att vara mer dynamisk i inställningarna, till exempel kan vissa bussar ges företräde på vissa tider. De flesta trafikljus slår om till grönt med hjälp av GPS-positionsplaneringen av busstrafiken. Systemet i bussen skickar en signal om att trafikljuset ska slå om till grönt vilket innebär att busstrafikens trafikstättid minskar och framkomligheten och trafikflödet flyter på bättre.

Den snabba digitaliseringen ställer krav på alla inom kollektivtrafiken

När andra transporttjänster blir allt bättre på att förmedla information till resenären på ett visuellt tilltalande sätt, till exempel Uber och Bolt där taxibilarnas position visas i appen, förväntar sig även resenären att få samma service när de reser med kollektivtrafiken. Bussportalen används i arbetet med att ta fram en funktion som visar resenärerna hur fullt det är på bussarna, vilket är en service som förhoppningsvis kommer uppskattas extra mycket under corona-pandemin. Bussportalen skulle även kunna vara till stor användning i utvecklingen av anropstörd trafik - "Bus on demand". I detta koncept används inte någon tidtabell utan resenären meddelar vid vilken tid och plats hen vill bli upphämtad.

Fokus har således flyttats från mekanik och teknik till digitaliserad informationsteknik. Det gäller därför att trafikchefen och operatörerna följer med i den utvecklingen för att inte förlora resenärer och för att kollektivtrafiken inte ska tappa i status. Arriva lanserade Bussportalen 1.0 i juni 2019. Version 2.0 släpper vi under 2021. Genom fortsatt utveckling av Bussportalen är vi drivande inom den tekniska utvecklingen av kollektivtrafiken. ●