

Avesta Kommun

Utvärdering av avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta



SLUTVERSION

2013-11-01

Utvärdering av avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta

Rapport

Datum 2013-11-01
Utgåva/Status SLUTVERSION

Anna-Lena Söderlind
Uppdragsledare

Ulrik Berggren
John Mcdaniel
Handläggare

Jan Hammarström
Granskare

Ramboll Sverige AB
Pelle Bergs backe 3
791 19 Falun

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Organisationsnummer 556133-0506

Sammanfattning

Avesta kommun har sedan juni år 2012 haft avgiftsfri kollektivtrafik inom kommunen. Detta har gjorts i syfte att öka resandet med kollektivtrafik och minska biltrafikens utsläpp. Försöket har även tjänat till att göra det enklare att resa kollektivt. Försöket planeras att fortgå som längst fram till den sista juni 2014. Politiskt beslut om en eventuell fortsättning därefter sker bland annat efter att denna utvärdering behandlats. Försöket omfattar tätortslinjerna 301 och 302 samt landsbygdslinjerna 3 och 4 Avesta - Horndal och 12 Avesta - Snickarbo. Dessutom ingår den anropsstyrda kompletteringstrafiken med taxi i försöket.

Avesta kommun har under våren och sensommaren år 2013 genomfört en utvärdering av försöket. Den anropsstyrda kompletteringstrafiken har dock inte ingått i utvärderingen.

Syfte och omfattning

Syftet med utvärderingen har varit att ta reda på hur resandet har påverkats av försöket och hur många av de nya resorna med buss som annars skulle skett med bil. Det senare har legat till grund för en skattning av hur mycket utsläppen från trafiken har förändrats som resultat av resor överförda från bil till kollektivtrafik.

Arbetet med utvärderingen har omfattat:

- Effekt på kollektivtrafikresandet
- Effekt på miljön – utsläpp av koldioxid
- Jämförelse av erfarenheter från andra kommuner som har eller har haft avgiftsfri kollektivtrafik

Utvärderingen har bestått av effektanalyser och en studie över andra kommuners resultat från liknande försök. I utvärderingen har inte ingått att jämföra resultaten med Avesta kommunens kostnad för den avgiftsfria kollektivtrafiken.

Metod

Utvärderingen bygger på resultat från följande undersökningar och statistikunderlag:

- Intervjuer med bussresenärer
- Intervjuer med hushåll
- Statistik över antalet bussresenärer

Dessutom genomfördes en studie av andra kommuner som har eller tidigare har genomfört försök med avgiftsfri eller kraftigt rabatterad kollektivtrafik.

Resultat på resandet och miljön

Utvärderingen visar på följande resultat vid införandet av avgiftsfria resor:

- 80% ökat resande med buss
- 40 ton minskade koldioxidutsläpp per år

Resandeökningen har framförallt skett i tätortstrafiken i Avesta och Krylbo. Resandet med tätortstrafiken har mer än fördubblats jämfört med innan införandet av avgiftsfria resor. Det är främst arbets- och skolpendlare som ökat sitt resande med buss.

Resandeökningen består i huvudsak av tidigare bussresenärer som reser mer med buss, men även helt nya bussresenärer. 39 procent av bussresorna har ersatt en tidigare bilresa och 22 procent en tidigare gång- eller cykelresa. Drygt 100 000 bilresor per år beräknas ha ersatts med bussresor.

Jämförelse med andra kommuner

Jämförelsen gjordes med kommunerna Hallstahammar/Surahammar (Brukslinjen), Gällivare, Jokkmokk, Kiruna, Kristinehamn, Ockelbo, Älvsbyn och Övertorneå.

Ökningen av kollektivtrafikresandet vid införandet av avgiftsfri kollektivtrafik varierar kraftigt mellan kommunerna, ökningarna på 30 till 250 procent har uppmätts. I allmänhet har de studerade försöken med avgiftsfri, eller kraftigt subventionerade kollektivtrafik, haft störst effekt på resandet i tätorterna. Resandeökningarna bidrar till ökade kostnader för kommunen då fler bussar har behövt köpas in för att klara kapacitetsbehovet. Fler kommuner har då valt att åter införa någon form av taxa.

I landsbygdstrafik, där skolskjuts och övriga samhällsbetalda transporter kan samordnas på ett effektivt sätt, som exemplet Brukslinjen i Hallstahammar och Surahammar, har kostnaderna kunnat hållas nere.

Slutsatser

Utvärderingen visar att försöket med avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta har resulterat i en kraftig resandeökning. Detta även i jämförelse med andra kommuner som har eller har haft avgiftsfritt resande. Det har också bidragit till minskade koldioxidutsläpp eftersom det ökade bussresandet ersatt tidigare bilresor. Utifrån dessa utvärderade parametrar är försöket med avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta lyckat.

En slutsats från jämförelsen med andra kommuner är att införandet av avgiftsfri kollektivtrafik sker oftast i form av kortvariga försök på ett antal år. I samtliga kommuner har noterats ett kraftigt ökat bussresande på grund av avgiftsfriheten. Det är dock bara Hallstahammar, Surahammar och Kiruna som har kvar avgiftsfrihet eller kraftigt rabatterat årskort. I övriga kommuner har de ökade

kostnaderna inte ansetts politiskt motiverade varför man här har valt att åter införa taxor, exempelvis för istället ha möjlighet att öka turutbudet.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	5
1.1	Bakgrund.....	5
1.2	Syfte.....	5
1.3	Utvärderingens innehåll och omfattning.....	5
2.	Metod.....	6
3.	Resultat	7
3.1	Effekter på resandet	7
3.2	Effekter på miljön.....	11
3.3	Jämförelse med andra kommuner	12
4.	Slutsatser	14
5.	Referenser	15

Bilagor

- Bilaga 1 Intervjufrågor bussresenärsundersökning
- Bilaga 2 Urvalsanalys
- Bilaga 3 Intervjufrågor kommunjämförelse
- Bilaga 4 Resultat från andra kommuners försök med avgiftsfri kollektivtrafik

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Avesta kommun har sedan juni år 2012 haft avgiftsfri kollektivtrafik inom kommunen. Detta har gjorts i syfte att öka resandet med kollektivtrafik och minska biltrafikens utsläpp. Försöket har även tjänat till att göra det enklare att resa kollektivt.

Försöket planeras att fortgå som längst fram till den sista juni 2014. Politiskt beslut om en eventuell fortsättning med avgiftsfri kollektivtrafik därefter sker bland annat efter att denna utvärdering behandlats. Försöket omfattar tårtorslinjerna 301 och 302 samt landsbygdslinjerna 3 och 4 Avesta - Horndal och 12 Avesta - Snickarbo. Dessutom ingår den anropsstyrda kompletteringstrafiken med taxi i försöket.

Ramböll har på uppdrag av Avesta kommun genomfört en utvärdering av försöket under våren och sensommaren år 2013. Den anropsstyrda kompletteringstrafiken har dock inte ingått i utvärderingen.

1.2 Syfte

Syftet med utvärderingen har varit att ta reda på hur resandet har påverkats av försöket och hur många av de nya resorna med buss som annars skulle skett med bil. Det senare har legat till grund för en skattning av hur mycket utsläppen från trafiken har förändrats som resultat av resor överförda från bil till kollektivtrafik.

1.3 Utvärderingens innehåll och omfattning

Arbetet med utvärderingen har omfattat:

- Effekt på kollektivtrafikresandet
- Effekt på miljön – utsläpp av koldioxid
- Jämförelse av erfarenheter från andra kommuner som har eller har haft avgiftsfri kollektivtrafik

Utvärderingen har bestått av effektanalyser och en studie över andra kommuners resultat från liknande försök. I utvärderingen har inte ingått att jämföra resultaten med Avesta kommunens kostnad för den avgiftsfria kollektivtrafiken.

2. Metod

Utvärderingen bygger på resultat från följande undersökningar och statistikunderlag:

- Intervjuer med bussresenärer
- Intervjuer med hushåll
- Statistik över antalet bussresenärer

Dessutom genomfördes en studie av andra kommuner som har eller tidigare har genomfört försök med avgiftsfri eller kraftigt rabatterad kollektivtrafik.

Intervjuer med bussresenärer genomfördes vid busshållplatser, främst vid Avesta busstation under perioden 29/4 till 13/5 2013. 105 bussresenärer intervjuades om bl.a. resväg och hur de genomförde aktuell resa innan det blev avgiftsfritt. Se frågeformulär i bilaga 1. Urvalet av intervjupersoner motsvarar omkring 8 procent av antalet dagliga resenärer.

Intervjuer med hushåll i Avesta har genomförts före och efter införandet av avgiftsfritt resande. De genomfördes under maj-juni 2012 och april-maj 2013. Antalet respondenter var 451 i 2012 års undersökning och 450 i undersökningen år 2013. Detta motsvarar ca 2 procent av de totalt ca 21 500 invånarna i kommunen.

Antalet bussresenärer under två veckor i oktober 2011, innan införandet av avgiftsfri kollektivtrafik, har jämförts med motsvarande veckor 2012. Statistik för 2011 har hämtats från Dalatrafiks biljettavisering och för 2012 från manuella räkningar som genomförts av busschaufförer.

Vissa statistiska avvikelser har förekommit, exempelvis har en del åldersgrupper varit under- eller överrepresenterade i intervjustudierna vid hållplatserna respektive i hushållen. I könsfördelningen har kvinnor i delar av studien varit överrepresenterade. Se mer om detta i bilaga 2. De statistiska avvikelserna innebär att resultatet av undersökningarna i vissa fall bör tolkas försiktigt; detta gäller för andelen inköpsresor som var osedvanligt högt enligt intervjuerna med bussresenärer.

Vidare genomfördes djupintervjuer av tjänstemän från åtta kommuner som genomfört försök med avgiftsfria bussresor. Intervjuerna, som bestod av tolv förberedda frågor, genomfördes över telefon efter det att intervjupersonerna fått ta del av frågorna och därmed hade hunnit förbereda sig. Intervjufrågorna framgår av bilaga 3. Material till studien har även inhämtats från rapporter och tekniska utvärderingar.

Studerade kommuner:

- Gällivare
- Hallstahammar/Surahammar
- Jokkmokk
- Kiruna
- Kristinehamn
- Ockelbo
- Älvsbyn
- Övertorneå

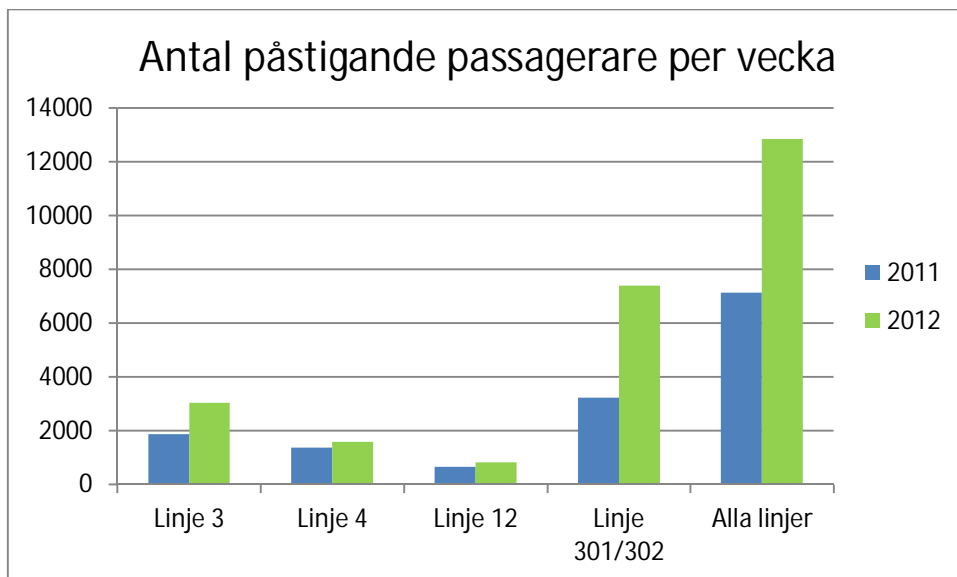
3. Resultat

3.1 Effekter på resandet

Linjenätet och tidtabellerna har inte ändrats nämnvärt mellan hösten 2011 och motsvarande period 2012, som var avgiftsfri. Dock har en ny tätortslinje med fyra dubbelturer vardagar införts. Dessutom har linje 3 tillförts en dubblingstur på morgonen, linje 4 har fått en ny tur via Brunnbäck och linje 301 har fått en och en halv dubblingstur på morgonen, för att möta resandeökningen.

3.1.1 Resandeökning

Totalt sett har resandet med de avgiftsbefriade linjerna ökat med i genomsnitt 80 procent på veckobasis, enligt statistik från biljettsystemet och manuella räkningar. Mest har tätortslinjerna 301 och 302 ökat, med totalt 130 procent. Linje 3 har ökat med 60 procent, linje 4 med 15 procent och linje 12 med 25 procent. Se figur 1. Resandet har ökat som mest relativt sett på lördagar, med omkring 150 procent för de två linjer (3 och 301) som trafikeras då.



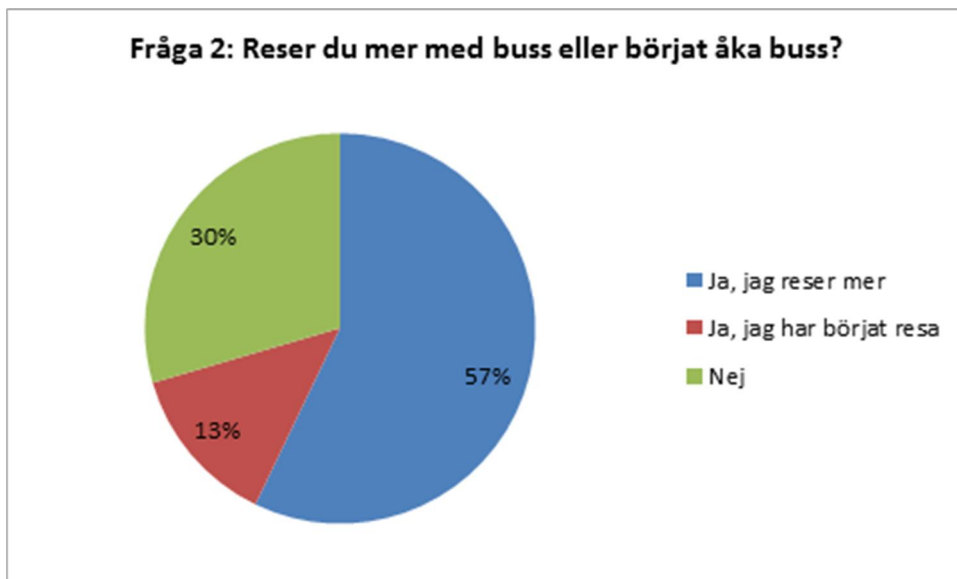
Figur 1 Antal påstigande resenärer per vecka och linje under hösten år 2011 respektive 2012 (den avgiftsfria perioden) (Källa: Dalatrafik).

Till grund för resultatet ligger statistik över biljettviseringar under vecka 42 och 46 år 2011 och manuella räkningar av påstigande under motsvarande period år 2012. Resandeökningen kan vara något lägre än redovisat då erfarenheter visar att statistik från biljettvisering kan vara något lägre än det faktiska resandet.

Resultatet från intervjuer med hushållen indikerar också på ett ökat resande med buss. Metodiken och urvalet i den undersökningen skiljer sig dock från intervjuerna med bussresenärerna varför resultaten inte är jämförbara.

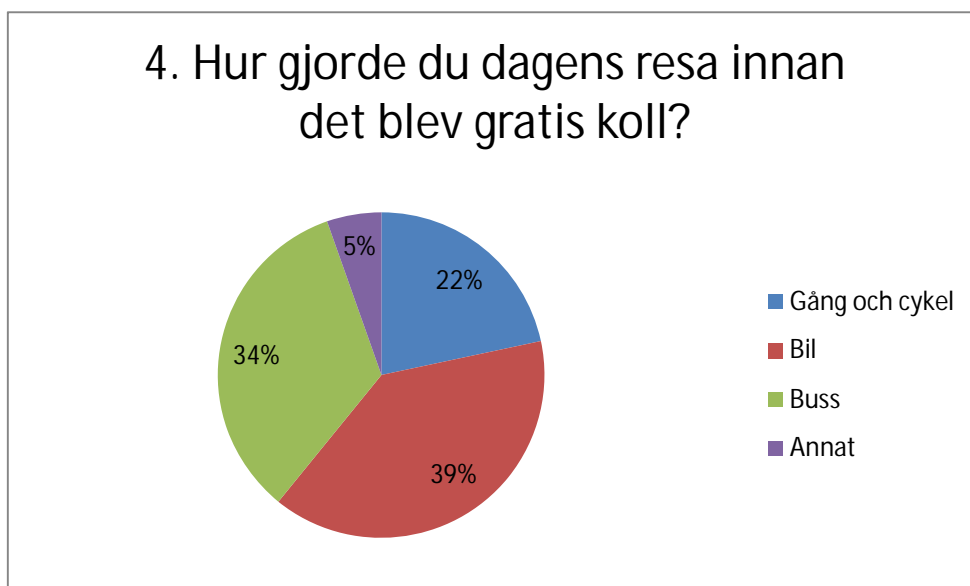
3.1.2 Typ av resenärer

Över hälften av de tillfrågade bussresenärerna, som redan tidigare reste med buss, reser mer nu än innan försöket med avgiftsfri kollektivtrafik. Andelen helt nya bussresenärer är 13 procent. Se figur 2.



Figur 2 Andel svar på frågan till bussresenärer om hur försöket med avgiftsfri kollektivtrafik påverkat resandet med buss (antal svar totalt 105 st)

Figur 3 visar hur de bussresenärer som reser mer buss eller börjat åka buss gjorde samma resa innan det blev avgiftsfri kollektivtrafik. Av dessa genomförde 39 procent motsvarande resa med bil tidigare, 34 procent åkte buss och 22 procent gick eller cyklade. Åldersfördelningen bland de som reser mer eller har börjat resa är relativt representativ för Avesta kommuns befolkning som helhet. Könsfördelningen bland dem är dock skev – endast 20 procent är män mot 50 procent i hela befolkningen.



Figur 3 Tidigare färdmedelsfördelning bland de tillfrågade bussresenärer som reser mer eller som har börjat resa med buss (antal svar totalt 74 st)

Resultatet bygger på svaren från hållplatsintervjuerna med bussresenärer där de intervjuade svarat på frågor om deras resvanor före respektive under testperioden. De intervjuade personerna har valts utifrån ett urval som utgör omkring åtta procent av antalet dagliga resenärer.

3.1.3

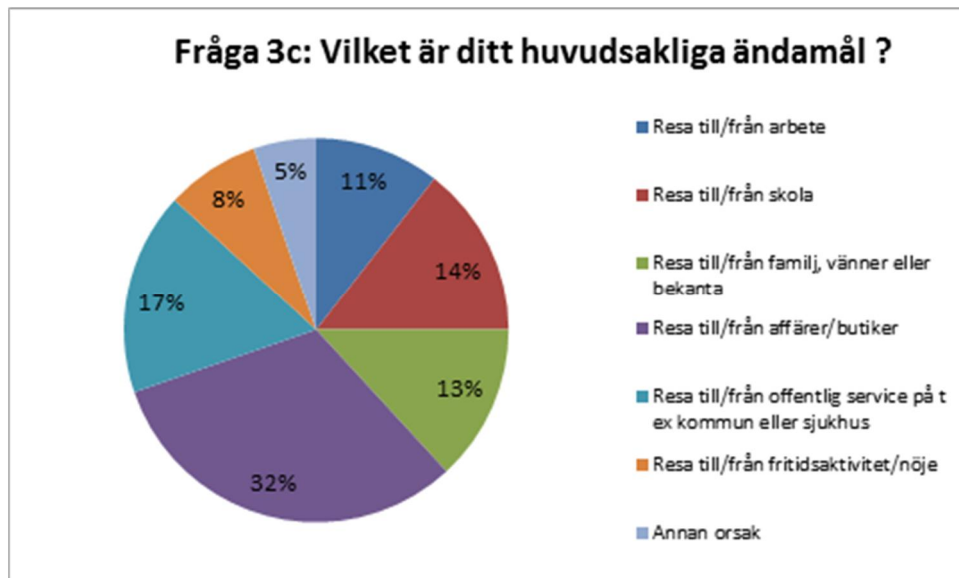
Reslängd och typ av resa

I hållplatsundersökningen fick bussresenärerna ange vilken som var aktuell resas startpunkt respektive målpunkt. Utifrån detta kunde en fördelning av längden på resan tas fram, se tabell 1.

Tabell 1 Antal intervjuade bussresenärer per reselängdsintervall.

Reselängd	Antal resenärer
0-3 km	16
3-5 km	24
5-10 km	9
Mer än 10 km	27

Enligt hållplatsintervjuerna är resorna till och från arbete och utbildning 25 procent (11 plus 14 procent) och resor till och från inköp 32 %, se figur 4.



Figur 4 Fördelning av ärendetyp för aktuell resa vid hållplatsintervjuerna. (antal svar totalt 76 st)

Bussresenärernas ärende skiljer sig en del från motsvarande studier, exempelvis resvaneundersökningen Resvanor Syd i Skåne 2007 (Trivector, 2007) där andelen resor till eller från arbete och utbildning är 31 procent och andelen resor till eller

från inköp är 20 procent. Anledningen till dessa skillnader är troligtvis att den aktuella intervjuundersökningen genomfördes strax före Kristi Himmelsfärdshelgen. Det ska också noteras att det finns flera flyktingförläggningar i kommunen och att många av de boende vid dessa åker in till centrum för att handla. Då en stor del av intervjuer genomfördes under dagtid (mellan klockan 10 och 16) kan även detta ha haft betydelse för resultatet, eftersom få resor till och från arbete och skola sker mitt på dagen. En särskild egenskap hos Avesta är dessutom att en stor del av handeln i kommunen är koncentrerad till Avesta centrum med god tillgänglighet till kollektivtrafik.

3.2 Effekter på miljön

Utifrån resandestatistiken och resultatet av intervjuerna med bussresenärer har minskningen av antalet bilresor kunnat bedömas. Den senare undersökningen visar att de som reser mer med buss eller börjat åka buss efter införandet gjorde 39 procent motsvarande resa med bil innan det blev avgiftsfri kollektivtrafik, se figur 3.

106 800 resor per år har således överförts från bil till buss. Medianavståndet för bilresorna är 6 150 meter (utifrån avståndsberäkningen redovisad i tabell 1) och medelbeläggningen är 1,7 personer per bil. Det ger en minskning av trafikarbetet med 358 500 fordonskilometer per år. Detta innebär att den sammanlagda körsträckan i kilometer per dygn med busstrafiken har ökat med 4,3 procent. Sammantaget ger biltrafikminskningen en reduktion i koldioxidutsläppen med 64 000 kg CO₂ per år medan busstrafikökningen ger en ökat utsläpp av koldioxid på 24 500 kg/år – en nettominskning alltså med 40 000 kg/år. Då antas bilen släppa ut 0,18 kilogram CO₂ per kilometer och bussen 0,97 kilogram per kilometer.

Underlagsdata och resultat redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2 Underlag för bedömning av minskade CO₂-utsläpp baserat på överförda bilresor till buss.

Antal kollektivtrafikresor per dag 2011	1 189
Antal kollektivtrafikresor per dag 2012	2 145
Andel bilresor av nya bussresor	39 %
Förändring antal bilresor (år)	-106 771
Förändring CO ₂ från bil (kg/år)	-40 000

3.3 Jämförelse med andra kommuner

Liknande försök i åtta andra kommuner har studerats utifrån intervjuer med kommunala tjänstemän och tidigare genomförda utvärderingar. Intervjufrågorna återfinns i bilaga 2. I bilaga 4 finns en sammanställning av resultaten från intervjuerna med kommunens tjänstemän och genomförda utvärderingar. Omfattningen av utvärdering och dokumentation varierar mellan de åtta kommunerna, vilket gör att innehållet i sammanfattningarna skiljer sig åt.

I tabell 3 nedan framgår vilka kommuner som ingått i studien samt information om respektive kommuns folkmängd och invånare per kilometer samt nuvarande avgifter på kollektivtrafik.

Tabell 3 Kommuner som ingått i jämförelsestudien

Kommun	Folkmängd	Invånare/km ²	Kommentar
Avesta (som jämförelse)	21 500	35	Ingen avgift
Hallstahammar/ Surahammar	15 300	90	Ingen avgift
Ockelbo	5 900	5,5	Ingen avgift, reducerat turutbud
Kiruna	23 000	1,2	Årsavgift (100 kr/år)
Gällivare	18 300	1,2	Årsavgift (800 kr/år för vuxna, 100 kr/år för ungdomar)
Övertorneå	4 800	2,0	Årsavgift (800 kr/år för ungdomar, 3000 kr/år för övriga)
Jokkmokk	5 100	0,29	Återgått till normal taxa
Älvsbyn	8 200	4,8	Återgått till normal taxa
Kristinehamn	23 700	32	Återgått till normal taxa

Ökningen av kollektivtrafikresandet vid införandet av avgiftsfri kollektivtrafik varierar kraftigt mellan kommunerna, ökningarna på 30 till 250 procent har uppmätts. I allmänhet har de studerade försöken med avgiftsfri, eller kraftigt rabatterade års- eller halvårskort på kollektivtrafik, haft störst effekt på resandet i tätorterna (Avesta, Kristinehamn, Kiruna) medan effekten på landsbygden varit mer begränsad med endast några enstaka procents resandeökning. Undantaget är Övertorneå där försöket endast omfattade landsbygdstrafik, och resandet ökade till nästan tre gånger så många resor som innan försöket.

Resandeökningarna har bidragit till ökade kostnader för kommunen då fler bussar har behövts köpas in för att klara kapacitetsbehovet. Kapacitetsproblemen gäller särskilt för tätortstrafik, som i exempelvis Kristinehamn. Där kommunen återinfört taxan och istället utökat busstrafiken.

I landsbygdstrafik, där skolskjuts och övriga samhällsbetalda transporter kan samordnas på ett effektivt sätt, som exemplet Brukslinjen i Hallstahammar och Surahammar, kan kostnaderna hållas nere. I dessa fall handlar det dock om betydligt mer begränsad trafikering än i ren tätortstrafik varför kostnaderna redan från början ligger på en annan nivå. I dessa fall kan samordningsmöjligheterna med exempelvis skolskjutsar vara stora.

Samtliga kommuner, utom Hallstahammar/Surahammar, Kiruna och Ockelbo, har återgått till normal taxa eller höjt priset på års- eller halvårskort efter försöket. Resandenivåerna har minskat där års- eller halvårsavgifter införts, men är i allmänhet något högre än innan försöket med avgiftsfri kollektivtrafik. I Ockelbo, som har haft avgiftsfri kollektivtrafik sedan 1995, har turutbudet reducerats. Kiruna startade sitt försök 2011 och hade redan då en kraftigt rabatterad avgift på 100 kr/år.

Resandeökningen i kommunerna har i allmänhet varit störst bland ungdomar och pensionärer. Med undantag för Kristinehamn och Avesta där resandet ökat mest bland personer i yrkesverksam ålder.

I de fall strukturerade utvärderingar gjorts, så visar de att kommuninvånarna varit positiva till försöken, förutsatt att kollektivtrafikutbudet inte påverkats negativt.

4. Slutsatser

Utvärderingen visar att försöket med avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta har resulterat i en kraftig resandeökning. Detta även i jämförelse med andra kommuner som har eller har haft avgiftsfritt resande. Resandeökningen har skett i alla åldersgrupper och ärendekategorier. Försöket har bidragit till minskade koldioxidutsläpp eftersom ökningen av bussresandet medfört att bilresor ersatts med bussresor. Utifrån resultatet av utvärderingen av resandet och effekt på miljön får försöket med avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta anses vara lyckat.

En slutsats från jämförelsen med andra kommuner är att införandet av avgiftsfri kollektivtrafik sker oftast i form av kortvariga försök på ett antal år. I samtliga kommuner har noterats ett kraftigt ökat bussresande på grund av avgiftsfriheten. Det är dock bara Hallstahammar, Surahammar och Kiruna som har kvar avgiftsfrihet eller kraftigt rabatterat årskort. I övriga kommuner har de ökade kostnaderna inte ansetts politiskt motiverade varför man här har valt att åter införa taxor, exempelvis för istället ha möjlighet att öka turutbudet.

5. Referenser

Bergqvist, Lars, Jokkmokks kommun (intervju)

Eriksson, Randolph, Älvsbyns kommun (intervju)

GrassCom (2012); Undersökning för Avesta kommun – TraFRiKen, juni 2012 resp maj 2013

Hjortsberg, Eva, Hallstahammars kommun (intervju)

Häggbo, Leif, Övertorneå kommun (intervju)

Johansson, Staffan (2001); *Nolltaxa för busstrafiken i Övertorneå – konsekvensanalys*, LTU uppsats 2001: 022, Luleå tekniska universitet, Centrum för utbildning och forskning inom samhällsvetenskap, CUFS

Lindqvist, Thomas (2005); *Införande av nolltaxa inom kollektivtrafiken i Norsjö kommun – förutsättningar*, LTU examensarbete 2005:155 CIV, Luleå tekniska universitet, institutionen för samhällsbyggnad, avdelningen för trafikteknik

Persson, Daniel, Ockelbo kommun (intervju)

Segerrud, Eva-Lena; Wolbe, Conny (2006); *Kollektivtrafik – återinförande av avgiftsfria bussar*, Ekonomiutskottet Kristinehamns kommun, intern utredning 2006-04-27

Segerlund, Anders, Gällivare kommun (intervju)

Wretstrand, Kirsten (2005); *Slutrapport Utredning av Brukslinjen 2001-2005*, Danielson & Co

Wretstrand, Kirsten (2005); *Kompletterande rapport: Samhällsekonomisk utredning Brukslinjen 2001-2005*, Danielson & Co

Wolbe, Conny, Kristinehamns kommun (intervju)

Wäppling, Magdalena, Kiruna kommun (intervju)