

Busshållplatser i JLT:s trafikområde

– ansvar, utformning och kostnad



Dokumentinformation

Titel: Busshållplatser i JLT:s trafikområde – ansvar, utformning och kostnad

Serie nr: 2011:105

Projektnr: 11098

Författare: Stephan Bösch, Trivector Traffic
Lena Fredriksson, Trivector Traffic

**Kvalitets-
granskning** Per Gunnar Andersson, Trivector Traffic

Beställare: Jönköpings länstrafik
Kontaktperson: Jan Peter Peterson, tel 036-39 55 10

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.1	2011-12-22	Preliminär version	Beställare
0.9	2012-02-06	Preliminär slutversion	Beställare
1.0	2012-02-10	Slutversion	Beställare

Förord

I juni 2011 fick Trivector Traffic i uppdrag av Jönköpings länstrafik (JLT) att se över ansvaret för och utformningen av hållplatserna i länet, och därtill göra en översiktlig kostnadsberäkning i fallet att JLT tar över hela ansvaret för alla hållplatser i länet.

Uppdraget har genomförts av civilingenjör Lena Fredriksson (projektledare) och fillic Stephan Bösch, båda på Trivector Traffic AB. Kontaktperson på JLT har trafikchef Jan Peter Peterson varit. Därtill har JLT:s Josefine Engstrand och Maria Nielsen varit behjälpliga i framtagandet av resandestatistik och dagens utrustning på hållplatserna.

Lund februari 2012

Trivector Traffic AB

Innehållsförteckning

Förord

1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Metod och genomförande	1
1.3	Tilläggsstudie - Krösabussarna	2
2.	Hållplatsansvar	3
2.1	En utblick över dagens situation i Sverige	3
2.2	Förslag till organisation	4
3.	Hållplatsstandard och -klassificering	7
3.1	Klassificeringsmodeller	7
3.2	Förslag till klassificering och tekniska standardnivåer i Jönköpings län	9
4.	Översiktlig kostnadsberäkning	13
4.1	Förutsättningar investering	13
4.2	Investeringsbehov och -kostnader	14
4.3	Förutsättningar drift och underhåll	15
4.4	Driftbehov och -kostnader	16
4.5	Reinvesteringar	17
4.6	Kostnadssammanfattning	17
5.	Tilläggsstudie - Krösabussarna	19
5.1	Alternativ 0	19
5.2	Alternativ 1	19
5.3	Alternativ 2	20
5.4	Kostnadssammanfattning	22
6.	Slutsatser och rekommendationer	23
7.	Bilaga	25
7.1	Klassificeringstabell	25

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Frågan om ansvaret för hållplatser har väckts i samtal mellan JLT och dess ägare – landstinget och kommunerna. Idag har väghållaren ansvaret för hållplatserna, vilket de facto betyder att kommunerna har ansvaret för investering och drift på kommunal väg och Trafikverket på övriga vägar. JLT har i dagsläget ansvar för att tillhandahålla och sköta tidtabeller/realtid samt topptavlorna.

Fr o m nästa år ska enligt lag regionala kollektivtrafikmyndigheter (med arbetsuppgifter som idag utförs av JLT) bildas. I Jönköpings län kommer den regionala myndigheten att ligga under landstinget och en skatteväxling för planering och drift av trafiken kommer att ske gentemot kommunerna. Då skulle det falla sig naturligt att även hållplatsfrågan övertogs av denna myndighet. Delar som behöver belysas är kostnader för planering, investering, drift och underhåll.

Även frågan om tillgänglig kollektivtrafik behöver behandlas i detta sammanhang. Riksdagen har fattat beslut om att kollektivtrafiken skall vara tillgänglig för alla. I detta ingår att kollektivtrafiken skall vara barriärfri. Men detta garanteras inte enbart av att man använder tillgängliga fordon, utan även hållplatserna måste vara tillgängliga för att garantera tillgänglighet i hela resan.

JLT har i dagsläget ingen officiell hållplatsmanual/-handbok med standard för hur hållplatser ska byggas efter tillgänglighetsprincipen, och inte heller någon klassificering av länets alla hållplatser ur ett tillgänglighetsperspektiv. För att kunna göra en klassificering och inventering av bristerna i dagens hållplatsbestånd, kostnadsuppskattning för åtgärder samt kunna strukturera upp arbetet med hållplatser i framtiden behöver JLT ta fram en manual med standard för olika hållplatstyper.

1.2 Metod och genomförande

Målet för utredningen är att analysera:

- Hur en organisation skulle kunna se ut där JLT/nya trafikmyndigheten tar över allt ansvar för hållplatser/terminaler. Analys av exempel från andra håll i landet med liknande ansvarsfördelning
- Olika modeller för klassificering och standard på hållplatser (hållplats-handböcker) som finns i landet idag. Krav på utrustning i olika klasser – med tillgänglighetsfokus. Anpassa efter förutsättningar i Jönköpings län.
- När vi valt modell: klassificera befintliga hållplatser i Jönköpings läns trafikområde

- Kostnaderna för planering, reinvestering/upprustning, drift och underhåll av hållplatser/terminaler om JLT (dvs den framtida regional kollektivtrafikmyndigheten) tar över hållplatsansvaret

Genomförandet beskrivs i följande tabell.

Tabell 1-1. Genomförande av studien uppdelat på olika moment

Moment	Beskrivning	Arbetsfördelning
Ansvarsmodeller	Analys av befintliga exempel i landet där thm har hela hpl-ansvaret. Diskussion om för- och nackdelar samt överförbarhet till JLT	Trivector, avstämning JLT
Hållplatsstandard	Inventering av olika standardmodeller och förslag på modell som passar JLT	Trivector, avstämning JLT
Klassificering	Utifrån vald standardmodell och dagens hpl-bestånd klassificera dagens hpl i de olika standardklasserna	Trivector, med hpl-underlag från JLT
Kostnader	Beräkning av översiktliga kostnader om JLT tar över hållplatsansvaret samt åtgärder ev brister i dagens hpl-bestånd med utgångspunkt i klassificeringen. Detta förutsätter att dagens hållplatser är inventerade vad gäller utrustning	Trivector

1.3 Tilläggsstudie - Krösabussarna

Under studiens gång uppstod ett behov att studera Krösabussarna och dessa linjers hållplatser i detalj. En tilläggsstudie genomfördes med målet att redogöra för de ungefärliga hållplatsdriftskostnaderna vid olika strategiska tillvägagångssätt. Frågeställningarna lydde på följande sätt:

- Vilken klassificeringsnivå ska Krösabuss hållplatserna ha – samma som resterande landsbygdslinjer, högre standard vid alla av dagens hållplatslägen eller ska man minska antalet hållplatser för att uppnå en hög hållplatsstandard på de kvarvarande?
- Vad kostar de olika alternativen?

2. Hållplatsansvar

Som beskrivits i bakgrundskapitlet har frågan om ansvaret för hållplatser väckts i samtal mellan JLT och dess ägare – landstinget och kommunerna. Idag har väghållaren (dvs Trafikverket och kommunerna beroende på väg) ansvaret för hållplatserna, och JLT för att tillhandahålla och sköta tidtabeller och eventuell realtid samt toptavlor.

Fr o m nästa år ska enligt lag regionala kollektivtrafikmyndigheter (med arbetsuppgifter som idag utförs av JLT) bildas. I Jönköpings län kommer den regionala myndigheten att ligga under landstinget och en skatteväxling för planering och drift av trafiken kommer att ske gentemot kommunerna. Då skulle det falla sig naturligt att även hållplatsfrågan övertogs av denna myndighet. Delar som behöver belysas är kostnader för planering, investering, drift och underhåll.

2.1 En utblick över dagens situation i Sverige

Trivector har redan tidigare studerat ansvarsfördelningen vad gäller hållplatser. Det som kan konstateras är att det ser olika ut i de olika länen. Ansvarsskillnader rör sig i ett brett spektrum från att trafikhuvudmannen (THM) enbart står för informationen på hållplatser till att THM har ansvaret för all utrustning ovan mark (bänkar, väderskydd m.m.). Ansvaret för markarbetena sköts i de flesta fall av väghållaren, dvs. kommunen eller Trafikverket.

Skånetrafiken är ett exempel på en THM som enbart är ansvarig för informationsbärarna. Detta är likt dagens organisation hos JLT. För att kunna driva på enhetligheten erbjuder däremot Skånetrafiken bidrag om standardutrustning används. Detta ekonomiska incitament leder till att det är attraktivt att använda sig av de från Skånetrafiken föreslagna utrustningsalternativen.

Västtrafik har i Göteborg gått en helt annan väg och är ett exempel för en THM som i praktiken är ansvarig för allt på plattformen, samt även de tillhörande markarbeten. Dock ligger det *formella* ansvaret för markarbetena fortfarande hos väghållaren. Detta tillvägagångssätt leder per automatik till en enhetlig utformning av hållplatserna. Ansvaret för markarbetena kräver dock kompetens inom organisationen. Hos Västtrafik finns därför en relativt stor infrastrukturavdelning som har projekteringskompetens.

Den utrustning Västtrafik i vanliga fall (utanför Göteborg) ansvarar för på hållplatserna är väderskydd eller hållplatsstolpe. Det förekommer vissa avvikelser där Göteborgs kommun är väghållare. På dessa hållplatser så ansvarar Västtrafik även för hållplatsbelysningen, utvändiga bänkar och papperskorgar.

Vardera parten står för sina egna investeringar. Västtrafik kan utge stadsbidrag till ombyggnad av hållplatser till kommunala väghållare för deras åtgärder enligt en fastställd ansökningsprocess.

JLT:s ansats är något däremellan, dvs. att man funderar på möjligheterna att ta över investering, drift och underhåll av hållplatserna för de delarna som är ovan mark (information och möblering) medan ansvaret för markarbeten även i fortsättningen skulle ligga hos väghållaren. Denna organisationsform är inte ovanlig hos dagens THM och finns t.ex. hos Dalatrafik och Västmanlands Lokaltrafik.

2.2 Förslag till organisation

Vi vill ge följande rekommendationer, vilka baseras på erfarenheter från en tidigare kartläggning som Trivector har genomfört (Trivector rapport 2005:10) samt JLT:s ansats om en ny organisation:

- JLT (resp. dess följdorganisation) har ett **samordningsansvar** vad gäller investerings- och driftfrågor för hållplatser och terminaler.
- Projektering och utförande av **markarbete** bör även fortsättningsvis göras av väghållaren. JLT har ansvar för **möbleringen** inkl ev utrustning för elektronisk information. I och med detta möjliggörs en enhetlig utformning och möblering på samtliga hållplatser och terminaler i hela Jönköpings län.
- För att uppnå enhetlighet på hållplatser och terminaler ansvarar JLT för att arbeta fram **officiella utformningsriktlinjer och standardkrav**, vilka alla inblandade ska följa oavsett ansvarsområde. Här utgör vårt förslag som baseras på Västtrafiks resp. Skånetrafikens¹ hållplatshandbok ett bra underlag (se kapitel 3). I standardkraven ska även frågor gällande underhåll och snöröjning ingå.
- JLT ansvarar för att driva på och ta fram **underlag** för åtgärder på hållplatser och terminaler, gärna i ett stråktänkande (se kapitel 3).
- För att underlätta och effektivisera arbetet med hållplatser och terminaler ansvarar JLT för att arbeta fram en handlingsplan för ordningsföljden - **prioriteringslista** - på de hållplatser/terminaler som ska åtgärdas (se kapitel 3).
- JLT ansvarar för frågan om **trygghet och säkerhet** på hållplatser och terminaler. Utrustningen på hållplatserna ska förmedla resenärerna trygghet och säkerhet. Här ingår även frågan om hur vissa strategiska platser kan bli bemannade
- JLT **formaliserar kontakten** med väghållarna samt de operatörer som angör hållplatserna i länet. Detta kan ske genom regelbundna möten. Utöver detta kan man konstatera att kontakten på individnivå naturligtvis fortsatt är viktig.

¹ I Skåne får man bygga hur man vill (kommunen) men man får bara statsbidrag om man följer handboken vilket leder till att alla följer handboken (incitament).

- **Ansvaret** för hållplatser och terminaler *inom JLT* ligger på relevant avdelning i den nya myndigheten, t.ex. infrastrukturavdelning.

3. Hållplatsstandard och -klassificering

JLT har i dagsläget ingen officiell hållplatsmanual/-handbok med en gemensam standard för hur hållplatser i olika storleksklasser ska byggas i länet.

Ett antal andra trafikhuvudmän i Sverige har denna typ av manual. I denna del av studien går vi igenom dessa och utvärderade vilken/vilka manualer som är mest beprövade och som är lämpligast för Jönköpings län.

3.1 Klassificeringsmodeller

Det finns redan trafikhuvudmän som har gjort klassificeringar av hållplatser (beroende på geografisk belägenhet, hållplatsens betydelse och storlek; av- och/eller påstigande) och därefter fastlagt vilken teknisk minimistandard en hållplats i respektive klass skall ha. Standarden har tagits fram för att uppfylla kraven på användbarhet för funktionshindrade. Trafikhuvudmännen är:

- Skånetrafiken
- Västtrafik
- SL
- Länstrafiken i Mälardalen

Skånetrafiken var först ut med en officiell hållplatshandbok (år 2000, senaste uppdateringen 2011), och både Västtrafiks och Mälardalens manualer bygger bl a på Skånetrafikens. Skånetrafiken använder i hög grad sitt material aktivt och är pådrivande när det gäller att genomföra ombyggnader av hållplatser enligt sitt koncept. Handboken finner man på www.skandetrafiken.se.

Västtrafiks handbok används också aktivt och den nuvarande utgåvan är från 2006. Den finns publikt på www.vt-pool.com. På denna sida läggs uppdateringar av skriften in.

Mälardalens handbok innehåller en grövre klassificering av hållplatser än den i Skånetrafikens och Västtrafiks handböcker och har därtill varit kortare tid i bruk (sedan 2010). Den är alltså inte lika beprövad. SL:s manual har ingen uppdelning av hållplatserna efter geografisk belägenhet (tätort/landsbygd) och är således inte optimal för Jönköpings län.

Både Skånetrafiken och Västtrafik har lagt ner stort jobb på att ta fram sina klassificeringsprinciper och tekniska standardnivåer och deras modeller är väl beprövade i verksamheten. De klassificeringar vi således har studerat närmare i det här projektet är de som Skånetrafiken och Västtrafik har tagit fram tillsam-

mans med respektive Vägverksregion. I det följande beskriver vi dessa två modeller närmre.

Skånetrafiken

I Skånetrafikens klassificeringssystem används följande parametrar för att bestämma utformning och utrustning på hållplatserna:

- belägenhet – tätort eller landsbygd
- antal resenärer per vardagsmedeldygn
- trafikmängd och hastighet på vägen/gatan
- vägstandard
- hållplatsens betydelse/ funktion – (exempelvis: bytespunkt, centralhållplats)

För klassificeringen delas hållplatserna in i två huvudgrupper: tätorts- och landsbygdshållplatser. Därtill behandlas även tågstationer, vilket inte är relevant i denna studie.

Vardera hållplatshuvudgrupp innehåller fyra olika klasser, som främst definieras av antalet av- och påstigande per läge och vardagsmedeldygn:

Tätort

Klass A; fler än 300 av- och påstigande per dygn

Klass B; 101 - 300 av- och påstigande per dygn

Klass C; 15 - 100 av- och påstigande per dygn

Klass D; färre än 15 av- och påstigande per dygn

Landsbygd

Klass F; fler än 100 av- och påstigande per dygn

Klass G; 16 - 100 av- och påstigande per dygn

Klass H; 5 - 15 av- och påstigande per dygn

Klass I; färre än 5 av- och påstigande per dygn

För varje klass finns beskrivet vilken hållplatsutrustning som skall finnas för att hållplatsen/bytespunkten ska anses vara användbar i sin fysiska utformning, dvs det finns en definierad teknisk standardnivå/klass.

Vad gäller utformning (ficka eller ej, anslutande gång- och cykelväg etc) hänvisar handboken till TRAST, VGU och Trafikverkets ”Modell för bedömning av risk och otrygghet vid busshållplatser på landsbygd” (publikation 2010:110).

För mer information, t ex utrustningskrav per klass, se handboken som ligger på Skånetrafikens webbplats www.skanetrafiken.se.

Västtrafik

Hållplatserna i Västtrafiks trafikområde delas in i fyra huvudgrupper, tätort, landsbygd, knutpunkt/terminal och resecentrum/station. Varje hållplatshuvudgrupp delas in i tre olika klasser beroende på antalet resenärer. När det gäller tätort, landsbygd, knutpunkt/terminal är klasserna desamma. Antal påstigande är räknat per läge.

Utifrån huvudgrupp och klass sätts standarden på hållplatsen och med det den valbara utrustningen för varje klass.

Tätort, Landsbygd, Knutpunkt/terminal

Klass A; fler än 99 påstigande per dygn

Klass B; 20 - 99 påstigande per dygn

Klass C; färre än 20 påstigande per dygn

Resecentrum/station

Utrustning på respektive hållplatsläge anpassas till funktion och trafikering. Generellt kan sägas att Resecentrum/Stationer skall ha en genomgående hög standard.

Det finns även andra kriterier att ta hänsyn till vid bestämmande av hållplatsklass, t ex närhet till skola/dagis/servicehem, vilket ställer högre krav på hållplatsens trafiksäkerhet.

För mer information, t ex utrustningskrav per klass, se handboken som ligger på Västtrafiks webbplats www.vasttrafik.se.

3.2 Förslag till klassificering och tekniska standardnivåer i Jönköpings län

Det finns ingen anledning att ”uppfinna hjulet på nytt”, därför rekommenderar vi att JLT huvudsakligen använder sig av Skånetrafikens och Västtrafiks material. Det är dock viktigt att JLT ser över principerna i handböckerna och anpassar dem efter lokala förhållanden. Det kan exempelvis vara av värde att diskutera materialet med representanter från kommuner, Trafikverket och inte minst entreprenörer.

Det är inte denna utrednings uppgift att ta fram en heltäckande hållplatshandbok. Däremot föreslår vi nedan en klassificering samt teknisk standardnivå uti-

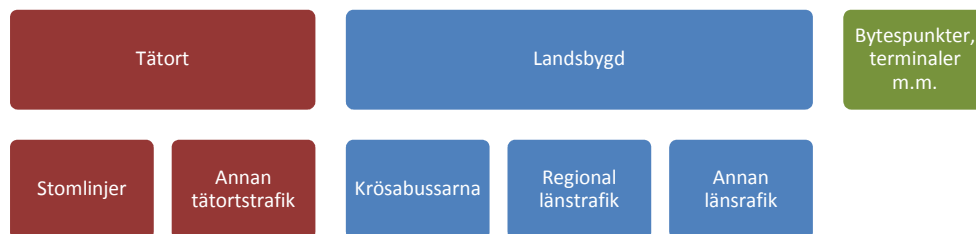
från JLT:s förutsättningar, dvs gör om nödvändigt vissa modifieringar av Skånetrafiken och/eller Västtrafiks material.

Mälardalens klassificering är grov och vi anser att Skånetrafikens/Västtrafiks är bättre lämpad för JLT. Däremot kan man vid en sammanställning av en handbok med fördel studera Mälardalens upplägg, då den är mer översiktlig. Beroende på resurser kan denna modell vara intressant för en första manual. Mälardalens alster ligger på deras hemsida: www.vl.se under ”Om Länstrafiken”.

Övergripande indelning

Liksom handböckerna från Västtrafik och Skånetrafiken föreslår vi för JLT att man delar in hållplatserna i Tätort och Landsbygd. Som i Västtrafiks fall anser vi det också lämpligt att behandla bytespunkter, terminaler och dylika viktiga noder i systemet som en separat enhet.

Vidare föreslås – och detta skiljer sig från Skånetrafiken och Västtrafik – en underindelning där kategorin Tätort bryts upp i underkategorierna Citybussarna och Annan tätortstrafik och kategorin Landsbygd delas upp i Krösabussarna, Regional länstrafik och Annan länstrafik. Figur 3-1 visualiserar indelningen.



Figur 3-1 Övergripande indelning för kategoriseringen av länets hållplatser

Detta indelningssätt tydliggör att tätortshållplatser och landsbygdshållplatser kräver olika klassificeringar. Även bytespunkter, terminaler och andra viktiga noder ställer andra krav på utformningen än en vanlig enskild hållplats.

Den av oss föreslagna ytterligare underindelningen försöker ta hänsyn till viktiga stråk och produkter som kräver enhetlighet och igenkänningsfaktor. Citybussarna i Jönköping och Krösabussarna trafikerar starka stråk och har därför också fått en egen identitet vad gäller namnet. Detta tänk borde enligt vår bedömning även tillämpas på hållplatsnivå vilket leder till en förstärkning av koncepten och varumärkena.

Klassificering

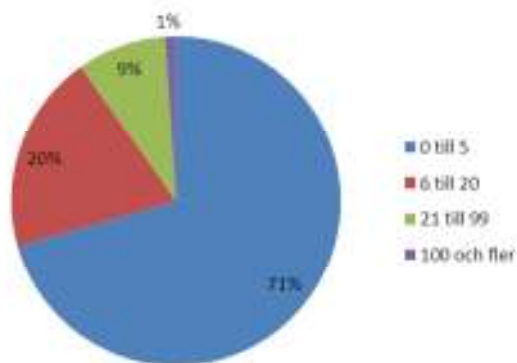
JLT bör använda sig av antalet påstigande som avgörande klassificeringsparameter. Enligt statistikansvarig finns det tillgänglig och pålitlig statistik för detta nyckeltal. Det är däremot mycket svårt att ta fram pålitliga avstigandesiffror.

Klassificeringen och den till klassen kopplade utrustningen måste i ett län som Jönköping vara realistisk och pragmatisk. Om ribban sätts för högt i klassificeringen riskerar hållplatsmanualen att förlora sin trovärdighet och inte användas konsekvent.

Med utgångspunkt i Västtrafiks och Skånetrafikens handböcker bedöms en fyrgradig skala som mest rimlig för JLT. Det motsvarar Skånetrafikens ansats. Nivåerna är:

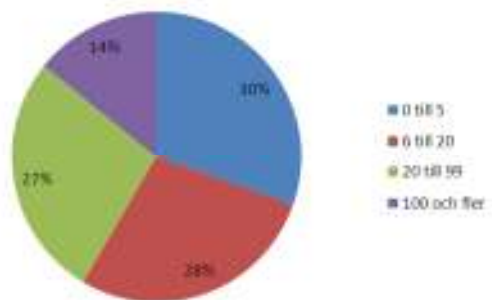
- 0 – 5 påstigande/dag → Klass D
- 6 – 20 påstigande/dag → Klass C
- 21 – 99 påstigande/dag → Klass B
- 100 och fler påstigande/dag → Klass A

För all landsbygdstrafik (utan särskiljning av terminaler och Krösabusstråk) ger denna klassificering följande fördelning av hållplatserna (Figur 3-2):



Figur 3-2 Fördelning av landsbygdstrafikens hållplatser enligt klassindelningsförslag (totalt antal hållplatser: 1 400).

På samma sätt kan hållplatserna i Jönköpings tätortstrafik delas in. De andra orterna med tätortstrafik har inte tagits hänsyn till pga. lite resande. Även här har vi inte särskilt Citybusstråken och terminalerna utan de ingår i materialet (Figur 3-3):



Figur 3-3 Fördelning av Jönköping läns tätortshållplatser enligt klassindelningsförslag (totalt antal hållplatser: 614).

Förslag till utrustningsstandard per klass

Nedan följer en tabell som beskriver lägsta möjliga utrustningsstandard för varje hållplatsklass (Tabell 3-1, i bilagan finns en bättre läsbar version av klassificeringstabellen):

Tabell 3-1 Utrustningsstandard för resp. hållplatsklass.

Kriterium	Tätort					Landsbygd								Knutpunkter och terminaler				
	Stomlinje Jkp		Annan tätort			Krösabuss		Reg. länstrafik			Rest. länstrafik			A	B			
	A	B	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C			D		
Urustning																		
Ev. stolpe, topptavla, linjeinfo och hållplatsnamn					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hållplatspelare med linjeinfo	x	x	x	x														
Tidtabellskasset med tidtabells- och annan information (på stolpe eller i väderskydd)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)	x	x	
Väderskydd av glas	x	x	x	x			x	x	x	(x)			x				x	
Väderskydd enklare modell					x	(x)					x	(x)		(x)	(x)			
Hållplatsbelysning	x	x	x	x	x	(x)	x	x	x	x			x	(x)			x	x
Bänk	x	x	x	x	x		x	x	x	x	(x)		x	(x)			x	x
Papperskorg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x			x	x
Realtidsinformation	x	x	x	(x)			x						x				x	
Fysisk utformning																		
Hårdgjord avstignings-/väntyta (asfalt/plattor)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		x	x
Plattform med 17 cm kant	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)			x	x			x	x
Tillgänglighetsanpassad*	x	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	(x)	(x)	(x)	x	x
Hållplatsomr. Skyddat från cykeltrafik	x		x				x		x				x				x	x
Cykelparkering (minst 10 platser)	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x			x	x
Pendelparkering	(x)	(x)	(x)	(x)			(x)	(x)	(x)	(x)			(x)	(x)			(x)	(x)
Anslutande gc-väg	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)	(x)		x	x
Allmän belysning	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)	(x)	x	x	(x)	(x)		x	x
Skyddsräcke	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)

x = ska finnas; (x) = behovsutrustning, den enskilda situationen avgör

* "Fullt tillgänglighetsanpassad" innebär att hållplatsen har ledstråk i kontrasterande färger, utrymme för rullstolar och dylikt på plattformar. I de fall där lågklassificerade hållplatser anpassas pga av efterfråga (i tabellen markerade med (x)) måste även plattformshöjden vara så utformad att det är lätt att komma på och av bussen.

Tabellen har sin utgångspunkt i Skånetrafikens och Västtrafiks utrustningskrav men är anpassad efter JLT:s förutsättningar.

Dessutom har vi framförallt skruvat ner ambitionerna på de mindre hållplatserna, dvs klasserna C och D, för att få en realistisk och användbar manual. Som man kan se rör detta framförallt mindre landsbygdshållplatser där vi i de lägsta klasserna inte kräver hårdgjord yta (klass D) eller någon tillgänglighetsanpassning. Den klassiska hållplatsen med en "stolpe i diket" finns alltså kvar. Detta beror på att det är orimligt att vid mycket få passagerare investera stora summor i hållplatser. Skulle det däremot finnas ett behov för en tillgänglighetsanpassning (beroende på krav från boenden som använder hållplatsen) ska en sådan genomföras för att leva upp till lagen. Vidare ser vi det som orealistiskt att det vid alla hållplatser ska finnas en allmän belysning. Av denna anledning krävs det inte detta för de minsta landsbygdshållplatserna.

Prioritering

För att strukturera arbetet är det, som det redan tidigare i kapitel 2 har föreslagits, viktigt att det görs en prioriteringslista. En prioriteringslista kan se olika ut beroende på den övergripande kollektivtrafikstrategin i länet. Allmänt är det lämpligt att prioritera efter stråk där utbudskvaliteten vägs in. På så sätt prioriteras t.ex. Krösabussarna högre än andra landsbygdslinjer. Vidare bör hållplatser med stora resandevolymer klasserna A och B prioriteras före hållplatser med sämre underlag.

En tydlig prioriteringslista innebär även ett förbättrat förhandlingsläge med väghållarna som står för markarbeten som krävs samt att budgeteringen över tid förenklas.

4. Översiktlig kostnadsberäkning

I det följande kapitlet kommer vi att analysera vad den föreslagna hållplatsklassificeringen innebär ekonomiskt. Krösabussarnas hållplatser har i detta skede behandlats som alla andra landsbygdshållplatser. En analys av varianter som för att höja Krösabussarnas hållplatskvalitet enligt den föreslagna klassificeringstabellen i kapitel 3 följer nedan i kapitel 0. Analysen omfattar delarna Investering och Drift. Resultatet kan utgöra beslutsunderlag för en eventuell skatteväxling mellan den framtida kollektivtrafikmyndigheten och länets kommuner, om ansvaret för hållplatser och terminaler flyttas över till myndigheten.

Investeringskostnaderna beräknas med hjälp av en bristanalys – jämförelse av dagens standard på hållplatsutrustningen gentemot föreslagen standard enligt vår klassificering – och framtagna schablonkostnader för olika utrustningskomponenter.

Driftkostnaderna beräknas med hjälp av erfarenheter från andra trafik huvudmän, anpassade efter Jönköping läns förutsättningar.

Det har i inga av fallen tagits hänsyn till reklamfinansierade hållplatser. Denna form av finansieringen av driften är vanlig i städer men mycket svår att bedöma var det gäller och var det inte gäller.

4.1 Förutsättningar investering

Investeringarna i ett hållplatsläge varierar kraftigt beroende på utrustningen. För investeringarna bör skiljas mellan markanläggning, som enligt förslaget fortfarande ska bekostas av väghållaren, och möbleringen som ska bekostas av JLT.

Markanläggning

Markanläggning krävs för plattformen och för körytan för bussen. Enligt Vägverkets effektkatalog kostar anläggningen av en enkel busshållplats 1 000 – 1 200 kr/m² (samma beläggning som körbanan). Kostnaden för den tillkommande plattformen ligger mellan 500 och 750 kr/m² beroende på omfattning och materialval. Vissa erfarenhetsvärden från tidigare uppdrag som Trivector har genomfört visar att även något högre uppgifter förekommer. Detta speglas i listan över riktvärden för anläggningskostnader nedan.

Med dessa cirkapriser kan räknas fram att anläggningen av en hållplats (per-rong: 18 m lång och 3 m bred, bussyta: 20 m lång och 3 m bred) kostar runt 100 000 kr. Skånetrafikens erfarenheter pekar på en kostnad mellan 100 000 till 200 000 kr där fickhållplatser är nära 200 000 kr. Här får man komma ihåg att Skånetrafiken är ansvarig för informationsbärare så att denna kostnad innehåll-

ler mer än själva markarbetena. Storleksordningen på runt 100 000 kr för markarbeten vid ett enskilt hållplatsläge bör därför anses som rimligt. Görs däremot ett mer påkostat hållplatsläge (betongyta för bussen, påkostad beläggning på perrongen m.m.) ökar prisnivån till runt 150 000 kr. Nedan några riktvärden för anläggningskostnader:

- Hållplatsens bussyta: 1 000 – 1 400 kr/m² (Vägverkets effektkatalog/erfarenhetsvärden)
- Perrong (betongsten/taktila plattor): 1 200 – 1 400 kr/m² (erfarenhetsvärden)
- Kantsten hållplats: 1 500 kr/m (erfarenhetsvärden)

Möblering

Möbleringen av hållplatsen är relativt svår att prisbedöma. Hållplatsmöbleringen kan delas upp i olika delar som kan läggas till eller ersättas med andra delar (en bänk har ett visst pris medan en bänk kan ingå i en påkostad busskurkonstruktion) beroende på hållplatsklass. Här förutsätts att JLT tillhandahåller utrustningen medan väghållaren som ansvarar för markarbeten förbereder med fundament eller dylikt. Följande enskilda delar anser vi relevanta att identifiera och prissätta:

- Stolpe med toppskylt: 3 000 kr/st (Vägverkets effektkatalog)
- Påkostad hållplatspelare med linjeinformation: 20 000 kr/st (egen uppskattning med hjälp av andra trafikhuvudmäns erfarenheter)
- Bänk: 3 000 kr/st (erfarenhetsvärden)
- Papperskorg: 5 000 kr/st (erfarenhetsvärden)
- Väderskydd, enkel modell: 15 000 kr/st (Vägverket effektkatalog)
- Väderskydd, påkostad modell med belysning: 60 000 kr/st (olika källor)
- Cykelställ: 3 000 kr/st (erfarenhetsvärden)
- Ev väderskydd för cykelställ: 40 000 kr/st (erfarenhetsvärden)
- Realtidsskylt: 35 000 kr/st (erfarenhetsvärden)

4.2 Investeringsbehov och -kostnader

Med hjälp av det tillgängliga underlagsmaterialet kunde ett översiktligt investeringsbehov tas fram. Investeringen gäller enbart för möbleringen ovanför plattform och baseras på de i kapitel 4.1 redovisade schablonkostnaderna, den i denna rapport framtagna klassificeringen samt underlag från JLT gällande dagens utrustning på hållplatserna.

Hållplatserna har indelats i klasser efter antalet påstigande. Sedan har en analys genomförts om dessa uppfyller lägsta standardkravet. Om en hållplats inte gör det så har det studerats vilken utrustning som saknas för att uppnå standarden².

² Eftersom underlagsmaterialet från JLT inte redovisar alla utrustningsdelar för resp. klass har analysen begränsat sig till fyra viktiga delar. Dessa är: Busskur, stolpe med linjeinformation, belysning samt anslag. Dessa har schablonmässigt prissatts.

Landsbygdstrafiken

På landsbygden kan man med denna metod beräkna ett totalt investeringsbehov på runt 2,2 MSEK. Man kan konstatera att många hållplatser uppfyller kraven enligt föreslagen klassificering men att det inte finns någon tydlig röd tråd. Detta innebär att relativt många hållplatser är ”övertrustade” medan andra är undertrustade. Detta tyder i sin tur på att den i denna rapport föreslagna ansatsen med tydliga hållplatsklasser och en lista över åtgärdsprioritering är välbehövligt och kommer att strukturera arbetssättet.

Tätortstrafiken

I tätortstrafiken har vi koncentrerat oss på Jönköping-Huskvarna. Investeringsbehovet med utgångspunkt i den föreslagna klassificeringstabellen tyder på ett stort investeringsbehov. Enligt våra översiktliga beräkningar handlar det om runt 14,5 MSEK.

Det kan ytterligare läggas till att enbart en översiktlig bedömning var möjligt. De stora investeringskostnaderna kan härledas från att många hållplatser saknar t.ex. väderskydd fast de borde ha det enligt den framtagna klassificeringstabellen. Kostnaderna ökar då väldigt fort samtidigt som det är svårt att bedöma för oss om utrustningen vid respektive hållplatsläge verkligen krävs (kopplade till ett annat hållplatsläge som har tillräcklig standard, statistiska fel går inte att utesluta m.m.)

4.3 Förutsättningar drift och underhåll

Kostnaden för drift och underhåll av hållplatser är relativt svår att bedöma för enskilda delar på en hållplats. Detta beror på att hållplatsunderhållet i princip alltid handlas upp som en helhet, vilket försvårar möjligheten att dela upp för olika delar.

Trots detta kunde uppgifter i olika form fås av Skånetrafiken och Värmlandstrafik.

Värmlandstrafik anger att den kommande budgeten för hållplatsunderhåll ligger på 3 Mkr/år för sina runt 4 000 hållplatser i länet (innehåller ej stadstrafiken i Karlstad). I detta ingår att hållplatserna på det i Värmland så kallade stomlinjenätet ses över i ett rullande schema på månadsbasis, samt att det vid tillfälle (geografisk närhet) sker underhåll på hållplatserna som ligger utanför stomlinjenätet.

Skånetrafiken har tillhandahållit ett antal kostnadsuppgifter på årsbasis. Dessa är sammanställda i Tabell 4-1.

Tabell 4-1 Årlig kostnad för ett antal hållplatskomponenter (enligt Skånetrafiken)

Utrustningsattribut	Kostnad/år
Väderskydd (glas)	5000 kr
Stolpe	500 kr
Hållplatspelare, ”Ellips”	3000 kr
Realtidsskylt	1500 kr

Utrustningsattribut	Kostnad/år
Monitor	600 kr

Eftersom Skånetrafikens uppgifter tillåter en mer noggrann beräkning har dessa uppgifter valts att appliceras på JLT:s trafikområde. Värmlandstrafiks uppgifter har använts för att rimlighetspröva våra resultat.

För att en användning av Skånetrafikens uppgifter skulle vara möjlig krävdes en anpassning till de av oss valda utrustningsbeteckningarna så att en rimlig kostnadsbedömning för Jönköpings län är möjlig. Anpassningarna ser ut på följande sätt:

- Väderskydd, glasmodell: 5000 kr/år
- Väderskydd, enklare modell: 3000 kr/år
- Stolpe: 500 kr/år
- Hållplatspelare ("Citymodell"): 3000 kr/år
- Belysning: 2500 kr/år
- Anslag: 500 kr/år

Vi är medvetna om att det finns realtidsskyltar i Jönköping. De erhållna utrustningstabeller tillåter däremot ingen säker identifikation av dessa varför vi valde att inte ta hänsyn till realtidsskyltarna. Eftersom antalet realtidsskyltar är begränsat (105 stycken) är de framräknade kostnadsuppgifterna som i sig är baserade på en schablonberäkning ändå rimliga. Driftskostnaden för realtidsskyltarna kan utifrån den befintliga kunskapen grovt uppskattas till runt 150 000 kr/år men kunde inte sättas i relation till den övergripande hållplatsstandarden. En översiktlig bedömning visar dock att man inte behöver installera fler realtidsskyltar och därmed inte heller leder till några förändrade kostnader.

4.4 Driftbehov och -kostnader

Med samma metod som för investeringsbehovet har även de årliga driftskostnaderna räknats fram. Redovisningen sker åter uppdelat på landsbygds- och tätortstrafiken. Dessutom visas skillnaden mellan dagens driftfinansieringsbehov och behovet som uppstår om det ovan föreslagna klassificeringssättet används, alltså efter genomförandet av alla investeringar som redovisades ovan.

Landsbygdstrafiken

Enligt våra beräkningar finns i dagsläget ett drifts- och underhållsbehov för hållplatser (enligt dagens utrustningsstandard) på runt 4 Mkr/år. För denna summa borde en tillfredsställande kvalitet på dagens hållplatser i Jönköpings län kunna uppnås.

Vid en förbättring av hållplatsutrustningen så att alla minst motsvarar resp. klass krav måste man räkna med en kostnadsökning på runt 0,5 Mkr/år. Totalt handlar det alltså om runt 4,5 Mkr/år för hållplatsdriften när alla hållplatser motsvarar klassificeringskraven.

Tätortstrafiken

Tätortstrafiken har till en större del dyra hållplatskomponenter vilket även återspeglas i driftskostnaderna. Enligt våra beräkningar bör man räkna med årliga driftskostnader på runt 3 Mkr för hållplatserna i dagens skick. Anpassas hållplatserna enligt klassificeringstabellens krav ökar denna kostnad till runt 5 Mkr/år.

4.5 Reinvesteringar

För att kunna hålla standarden på alla hållplatser i länet behövs utöver en jämn drift och underhåll av hållplatser även vissa reinvesteringar. För att kunna beräkna det årliga behovet av finansiella medel som krävs för dessa uppgifter har vi utgått ifrån nyvärdet av hållplatsutrustningen utifrån klassificeringstabellen. Nyvärdet skiljer sig naturligtvis beroende på hållplatsklass. För enkelhetens skull har sedan antagits att avskrivningstiden för utrustningen är 20 år för alla delar och räntan har satts till 5 %.

Utifrån hållplatsmöbleringens prisnivåer och klassificeringstabellen kan då räknas fram att den årliga kostnaden för reinvesteringen uppgår till 4,3 MSEK/år varav 1,2 MSEK/år utfaller på landsbygdshållplatserna och 3,2 MSEK/år utfaller på tätortshållplatserna.

Att utgå ifrån klassificeringstabellen speglar i och för sig inte nuläget men skapar en reinvesteringssäkerhet för att uppnå kraven som ställs genom klassificeringen och de förändringar som JLT sätter sig som mål.

4.6 Kostnadssammanfattning

En översiktlig kostnadssammanställning ges i Tabell 4-2 nedan. Investeringskostnaderna avser en tioårsperiod framöver. Den totala årliga kostnaden för drift/underhåll, investeringar i hållplatsuppggraderingar enligt klassificeringstabellen och reinvesteringar uppskattas utifrån denna beräkningsansats till 13 MSEK/år.

Tabell 4-2 Investerings- och driftskostnader utan speciella krav på för Krösabusshållplatser

	Investeringskostnad uppgradering	Reinvesteringar	Driftskostnad
Landsbygd	2,2 MSEK	1,2 MSEK/år	4,5 MSEK/år
Tätort	14,5 MSEK	3,2 MSEK/år	4,5 MSEK/år
Årliga kostnader	1,7 MSEK/år	4,3 MSEK/år	9 MSEK/år

5. Tilläggsstudie - Krösabussarna

Enligt klassificeringstabellen i kapitel 3.2 föreslås att Krösabussarna borde ha högre standard än andra regionbusslinjer för att tydliggöra att det handlar om starka stråk med kollektivtrafik av hög kvalitet. Av denna anledning har det föreslagits att det på Krösabusslinjerna bara finns hållplatser med klasserna A och B.

Detta är för det första något måste och för det andra finns det olika sätt man kan åstadkomma detta klassificeringsmål för Krösabussarna. Enligt vår bedömning kan tre alternativ urskiljas:

- 1) *Alternativ 0:* Krösabussarna behandlas likadant som resterande regiontrafik. Detta nollalternativ innebär inga förändringar jämfört med idag och kommer därför enbart behandlas mycket kort.
- 2) *Alternativ 1:* Alla befintliga Krösabusshållplatser uppgraderas till minst klass B enligt klassificeringstabellen.
- 3) *Alternativ 2:* Antalet hållplatser längs Krösabusslinjerna minskas för att kunna frigöra resurser samtidigt varumärket ”Krösabuss” tydliggörs ytterligare. Alla resterande hållplatser uppgraderas enligt klassificeringstabellen till minst klass B.

5.1 Alternativ 0

Om det inte används en speciell klassificering för Krösabusslinjerna utan dessa integreras i klassificeringen av resterande regionbusstrafiken (kräver en mindre anpassning av klassificeringstabellen) blir både drifts och investeringskostnaderna för dessa hållplatser en del av de redan tidigare beskrivna kostnaderna.

Investeringsbehovet för just hållplatser som berör Krösabussarna bedöms till runt 1,3 MSEK. Även driftskostnaden är en del av de ovan beskrivna totala driftskostnaderna för hela landsbygdstrafiken. Krösabussarnas andel motsvarar runt 1,5 MSEK/år, alltså ca 30 % av hållplatsdriftens totala kostnad på landsbygden.

5.2 Alternativ 1

Vid en uppgradering av alla hållplatser till lägst klass B får man räkna med relativt stora investeringar. Enligt våra beräkningar behöver hållplatser uppgraderas till en kostnad på ca 9 MSEK (för hela landsbygdstrafiken runt 10 MSEK). Eftersom hållplatsernas utrustning därigenom blir mer avancerad

kommer även driften bli betydligt dyrare. Vi räknar med en driftskostnad på 6 MSEK/år för enbart Krösabussarna. Totalt för landsbygdstrafiken skulle detta innebära en driftskostnad på runt 9 MSEK/år.

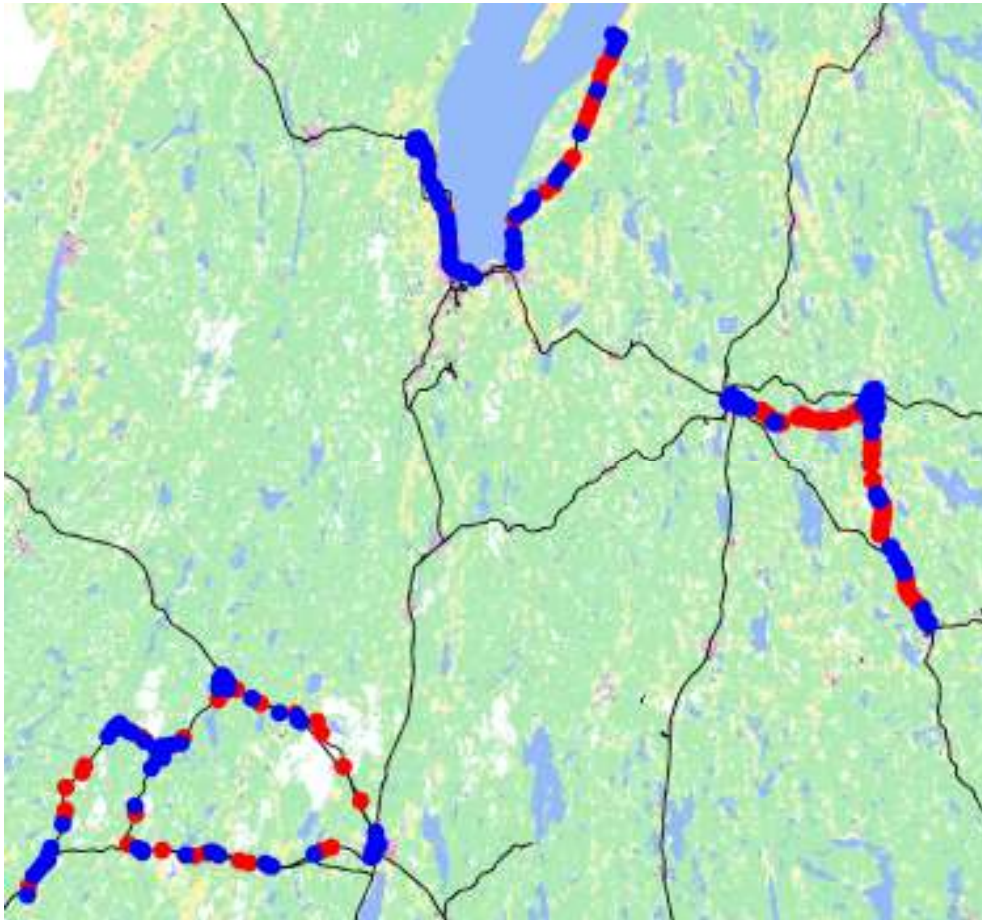
5.3 Alternativ 2

I fall man minskar antalet hållplatser längs Krösabusslinjerna kan en högre standard för de resterande hållplatserna uppnås. I detta fall har vi minskat antalet hållplatser pragmatiskt, dvs. att i princip alla hållplatser i tätorterna är kvar och att enbart de sämst nyttjade hållplatser har dragits in (huvudsakligen hållplatser med färre än 6 påstigande samt vissa mellan 6 och 20 påstigande).

Tabell 5-1 ger en översikt över vad som har gjorts och vad detta innebär för det totala resandeunderlaget. Kartan i Figur 5-1 visualiserar förändringarna för alla Krösabusslinjer.

Tabell 5-1 Konsekvenser för resandeunderlaget och antal hållplatser vid en rensning av antalet hållplatser längs Krösabusslinjerna.

Linje	Antal hållplatser idag	Underlag idag	Antal hållplatser efter rensning	Underlag efter rensning	Förändring hållplatsantal	Förändring underlag
101	88	30481	61	30010	-30,7%	-1,5%
201	62	21518	44	21034	-29,0%	-2,2%
202	32	12699	21	12359	-34,4%	-2,7%
301	67	22464	38	21890	-43,3%	-2,6%



Figur 5-1 Krösabusslinjernas hållplatser och deras täckning (1km radie från hållplatsen) idag (röda och blå cirklar) samt med ett minskat antal hållplatser (blå cirklar).

Det kan kort konstateras att underlagsförlusten är mycket liten trots att totalt nästan 35 % av hållplatserna har dragits in samtidigt som medelhastigheten och därmed attraktiviteten ökar.

Bortsett från negativa reaktioner som en sådan förändring kan innebära kan konstateras att investerings- och inte minst driftskostnaderna kan sänkas avsevärt i jämförelse med Alternativ 1.

Investeringen i de resterande hållplatserna är fortfarande betydligt högre än för Alternativ 0 men kan likväl sänkas till runt 5 MSEK i jämförelse med Alternativ 1:s 9 MSEK. Detta innebär en total investeringskostnad på runt 6 MSEK för alla landsbygdshållplatser.

Även driftskostnaden är högre än för Alternativ 0 men ligger betydligt lägre nivå. För driften av ett minskat antal Krösabuss hållplatser som alla har uppgraderats till minst klass B bör räknas med en kostnad på runt 2 MSEK/år (alternativ 0: 1,5 MSEK/år, Alternativ 1: 6 MSEK/år). Den totala driftskostnaden som den har redovisats tidigare för landsbygdstrafiken skulle därmed öka från 4,5 MSEK/år till ca 5 MSEK/år.

5.4 Kostnadssammanfattning

I Tabell 5-2 nedan finns en kort sammanfattning över både drifts- och investeringskostnaderna för de olika Krösabussalternativen.

Tabell 5-2 Drifts- och investeringskostnaderna för olika Krösbusalternativ (kostnadsuppgifterna avser enbart Krösabusshållplatserna)

	Investeringskostnad	Driftskostnad
Alternativ 0	1,3 MSEK	1,5 MSEK/år
Alternativ 1	9 MSEK	6 MSEK/år
Alternativ 2	5 MSEK	2 MSEK/år

6. Slutsatser och rekommendationer

Hållplatsen har en viktig funktion i kollektivtrafiken. Den är som huvudingången till en butik eller hotell som förmedlar ett första intryck om vad man kan förvänta sig. Att ha en fungerande organisation för hållplatsinvesteringar och drift är därför av stor betydelse för en attraktiv kollektivtrafik med bra kvalitet.

Vad gäller organisationen så anser vi att hjulet trots organisatoriska förändringar inte behöver uppfinnas på nytt. Den nya regionala kollektivtrafikmyndigheten tar över ansvaret för alla hållplatser och deras infrastruktur ovan mark/plattform som har varit praxis hos många andra länstrafikhuvudmän. Viktigt är att det finns formaliserade kontakter till andra intressenter som väghållaren eller de trafikutförande bolagen. Väghållaren har fortsatt ansvar för plattform och nedåt.

Eftersom Jönköping län inte har haft denna organisation hittills är det däremot relativt svårt att bedöma vad detta nya ansvar medför för kostnader. För att kunna införa ett strategiskt arbete har i rapporten därför tagits fram ett förslag på hållplatsklassificering (se kapitel 3). Utifrån detta samt uppgifter om dagens hållplatsstandarder har investerings- och driftskostnader räknats fram.

Kostnadsberäkningarna måste ses som ungefärliga eftersom kostnaden till mångt och mycket baserar på kvalitetsambitionen hos den ansvariga myndigheten samt att konkurrensen mellan olika driftsoperatörer kan innebära avvikelser från vår beräkning. Beräkningen som har redovisats här utgår ifrån en högkvalitativ hållplatsdrift och baseras på erfarenhet från andra huvudmän.

Arbetet med anpassningarna av hållplatserna till den föreslagna klassificeringen kan inte ske på en och samma gång. Därför bör arbetet uppdelas där en prioriteringslista, gärna indelad i stråk, tas fram.

Krösabussarnas hållplatser kan här utpekas som prioriterade stråk. I klassificeringstabellen föreslås att Krösabussarna enbart ska ha högkvalitativa hållplatser med en minsta hållplatsutrustning enligt klass B. Detta är förknippat med stora kostnader om det genomförs utan begränsningar. Det har därför också studerats möjligheten att inte behandla Krösabussarnas hållplatser på ett särskilt sätt utan att hantera dem på samma sätt som resterande landsbygdshållplatser. Det andra alternativet utgår ifrån en minskning av antalet hållplatser längs Krösabusslinjerna.

Varianten med färre hållplatser rekommenderas eftersom varumärket ”Krösabuss” kan stärkas inte enbart vad gäller hållplatsstandard utan även vad gäller hållplatsuppehåll.

Kostnaderna för hela länet och för de olika alternativen sammanställs i Tabell 6-1 nedan:

Tabell 6-1 Sammanställning över investerings- och driftskostnader för olika Krösabussalternativ. Siffrorna gäller för både landsbyggs- och tätortstrafik. Tätortstrafiken antas kunna finansiera hållplatser genom reklamfinansiering (Klass A och B).

	Investeringskostnad för uppgradering	Reinvesteringar	Driftskostnad	Årlig kostnad
Tätort och landsbygdshållplatser, inga särskilda krav för Krösabusshållplatser	17 MSEK		9 MSEK/år	15 MSEK/år
Tätort och landsbygdshållplatser, alla av dagens Krösabusshållplatser uppgraderas till lägst Klass B	22,5 MSEK	4,3 MSEK/år	12 MSEK/år	18,5 MSEK/år
Tätort och landsbygdshållplatser, minskning av antalet Krösabusshållplatser och uppgradering till lägst Klass B	21 MSEK		9,5 MSEK/år	16 MSEK/år

