



# Stråkstudie

## Högklassigt busstråk

### Malmö - Falsterbonäset



Åtgärder för att  
förbättra  
Hela Resan

**Titel:**

Stråkstudie, Högklassigt busstråk Malmö - Falsterbonäset, Åtgärder för att förbättra "Hela Resan"

**Kontaktpersoner:**

Kerstin Åklundh, Vägverket och Mats Améen, Skånetrafiken

**Omslagsbilder:**

Skånetrafiken; Wolfgang Liepack och Vägverket; Bo Blomkvist

**Publikationsnummer:** 2004:185

**Utgivningsdatum:** december 2004

## Förord

Syftet med denna stråkstudie är att klargöra förutsättningarna för ökad kollektivtrafik längs stråket Malmö - Falsterbonäset.

Strategin bakom arbetet har varit att koncentrera åtgärder till dessa stråk så att resenärerna upplever en väsentlig standardhöjning på sin resa. Förhoppningsvis leder detta till att fler väljer att nyttja kollektivtrafiken istället för den egna bilen.

Arbetet har genomförts med "Hela Resan" som motto. Det innebär att man inte bara tittat på åtgärder för att göra bussresan snabbare, utan även på åtgärder som ökar tillgängligheten för funktionshindrade, underlättar byten mellan olika färdmedel och höjer komforten för resenärerna.

Vägverket driver projektet i samarbete med Skånetrafiken, Malmö kommun samt Vellinge kommun.

Följande personer har medverkat vid framtagandet av stråkstudien eller deltagit på ett eller flera projektmöten:

Vägverket	Kerstin Aklundh, projektledare Anna Terning, praktikant Alnarp Jan Johansson Lars Thorén Per Wisenborn Carsten Sachse Gunnar Öhrn
Skånetrafiken	Mats Améen, Mattias Samuelsson Gunilla Blad Ewa Rosén
Malmö kommun	Malena Möller
Vellinge kommun	Thomas Grundén Oscar Grönvall Annette Bengtsson

I rapporten presenteras olika förslag till åtgärder som diskuterats i arbetet samt arbetsgruppens bedömning. En avsiktsförklaring som klargör huvudprinciper för ansvarsområden och inriktning av fortsatt arbete mot ett genomförande bifogas. Se bilaga sist i rapporten.

**December 2004**

## SAMMANFATTNING

Vägverket, Skånetrafiken och kommunerna har tillsammans ansvar för att bland annat kollektivtrafiken i Skåne ska fungera så tillfredställande som möjligt.

Vägverket och Skånetrafiken har mot bakgrund av detta valt ut 6 kollektivtrafikstråk som bör förbättras, framförallt med tanke på restiden, för att kunna konkurrera med den egna bilen.

Förslag på förbättringsåtgärder kan delas upp i dels platsspecifika dels i generella förslag. De platsspecifika åtgärderna kan ofta innebära förbättringar av framkomligheten för bussen eller förbättrade gång- och cykelvägar medan generella förbättringsförslag t.ex. kan vara att handikappanpassa hållplatser, effektivisera på- och av stigning mm.

Om alla förbättringsåtgärder som föreslås genomförs medför det följande:

- Ökad tillgänglighet för funktionshindrade och äldre
- Säkrare och tryggare resande
- Ökat resande
- Ökad komfort
- Tidsvinst på ca 3 min
- Bättre förutsättningar för tätare turutbud
- Upp emot 35 % fler resenärer i stråket år 2010

Kostnaden för åtgärderna är översiktligt beräknade till 13 mkr.

Att tidsvinsten inte blir större beror på att ett antal åtgärder redan genomförts som förbättrar framkomligheten. Bl.a. är 18 av stråkets 21 hållplatser redan handikappanpassade, utbyggt busskörfält i Malmö och vid Falsterbokanalens, motorvägshållplats i Vellinge, bussprioriterade signaler, ombyggnad av bytesterminal i Höllviken mm.

Alla inblandade aktörer längs stråket måste vara medvetna om vikten av att kollektivtrafiken kan behålla och även förbättra sin framkomlighet och komfort då förändringar görs i gatu- och vägstrukturer.

## Innehållsförteckning, Stråkstudie Malmö-Falsterbonäset

<b>INLEDNING .....</b>	<b>2</b>
BAKGRUND OCH MOTIV .....	2
STRÅKSTUDIENS SYFTE .....	3
VISION.....	3
KRITISKA FRAMGÅNGSFAKTORER .....	3
TIDIGARE UTREDNINGAR OCH BESLUT .....	4
HISTORIK.....	4
ETT FRAMTIDA SPÅRBURET SYSTEM? .....	5
<b>NULÄGESBESKRIVNING.....</b>	<b>6</b>
BUSSTRAFIK LÄNGS STRÅKET .....	6
GENOMFÖRDA KOLLEKTIVTRAFIKSATSNINGAR MM .....	6
BILTRAFIK LÄNGS STRÅKET.....	7
BEBYGGELSE LÄNGS STRÅKET.....	7
STRÅKETS HÅLLPLATSER.....	8
HÅLLPLATSERNAS STANDARD .....	9
HÅLLPLATSERNAS STANDARD .....	10
PENGLING I STRÅKET .....	10
FÄRD TILL OCH FRÅN HÅLLPLATS .....	10
RESTIDER .....	11
RESTIDSKVOTER.....	14
MILJÖEFFEKTER AV DAGENS BUSSTRAFIK .....	15
<b>PROBLEMBESKRIVNING OCH FÖRSLAG TILL LÖSNINGAR.....</b>	<b>16</b>
MALMÖ CENTRAL – MOBILIA VÄSTER .....	16
MOBILIA ÖSTER – HÖLLVIKEN .....	23
HAGARONDELLEN – SKANÖR/FALSTERBO.....	31
TILLFÄLLIGA ÅTGÄRDER .....	33
GENERELLA ÅTGÄRDER.....	35
<b>SAMMANSTÄLLNING .....</b>	<b>38</b>
<b>SLUTSATS.....</b>	<b>40</b>

**Bilaga:** Avsiktsförklaring

# Inledning

En bra kollektivtrafik i Skåne är en förutsättning för att minska bilberoendet och ge alla tillgång till regionens utbud av arbete, utbildning, kultur, handel och rekreationsmöjligheter.

Kollektivtrafiken ska vara lättillgänglig, handikappanpassad och erbjuda resmöjligheter som är konkurrenskraftiga med den egna bilens för att vara bra. Vid värderingen av kollektivtrafikens kvaliteter är en helhetsyn nödvändig. Väsentliga kvalitetsfaktorer är restid, bekvämlighet och tillförlitlighet samt trafiksäkerhet. Hela reskedjan från start till mål måste beaktas.

I föreliggande utredning studeras möjligheterna att förbättra busstrafiken mellan Malmö och Falsterbonäset. Utredningen har skett i samverkan mellan Vägverket, Skånetrafiken, Malmö kommun och Vellinge kommun.

## Bakgrund och motiv

*Vägverket* har i sin sektorsroll ansvar för vägtransportsystemet som helhet. I detta ligger att verka för att vägtrafikens miljöbelastning minskar och att kollektivtrafik på väg blir attraktiv och tillgänglig för så många som möjligt.

*Skånetrafiken* har, som huvudman för kollektivtrafiken, till uppgift att verka för att kollektivtrafiken är attraktiv, tillgänglig, miljöanpassad och säker samt att driva kollektivtrafiken på ett effektivt sätt med så god ekonomi som möjligt.

*Kommunen* är huvudman för den fysiska planeringen. Dessutom är kommunen ofta väghållare samt har starka intressen att bevaka och planera för ett effektivt och högklassigt kollektivtrafiksystem.

För att åstadkomma en attraktiv kollektivtrafik, som kan utgöra ett alternativ till bil, krävs i de flesta fall en mycket stor förbättring av framförallt restiden. För att de åtgärder som vidtas ska bli effektiva och få genomslag, krävs att man koncentrerar sina insatser till vissa stråk.

Vi har därför i samråd med Skånetrafiken valt ut 6 tunga kollektivtrafikstråk, som i första hand bör förbättras. Den gemensamma nämnaren är att de redan idag har stort resandeunderlag, ca 30 % av det totala resandet med regionbuss, samt en bedömd stor potential för ökat resande med buss. Malmö – Falsterbonäset behandlas inom föreliggande stråkstudie. Övriga studier befinner sig i olika skeden;

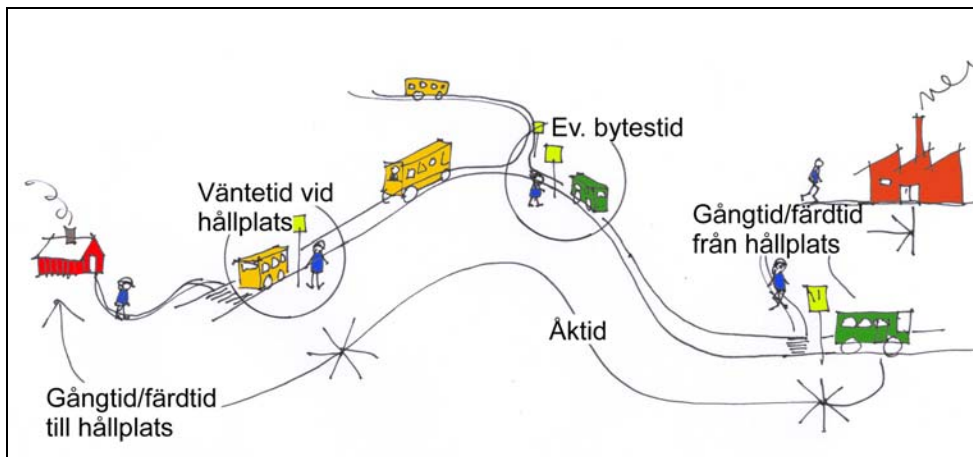
- Helsingborg – Höganäs. Stråkstudien blev klar 2002. En överenskommelse som handlar om huvudprinciper för ansvarsområden samt inriktning av fortsatt planering för att genomföra de åtgärder som arbetsgruppen redovisar är påskriven. Genomförandet av fysiska åtgärder längs sträckan startade 2003.
- Kristianstad – Åhus. Stråkstudien blev klar 2003. Påskriften överenskommelse finns. Hösten 2003 påbörjades viss hållplatsutbyggnad i samband med anordnande av 2+1-väg mellan Kristianstad och Rinkaby. Linjeomläggning i Åhus genomfördes i juni 2004.
- Malmö – Hörby – Kristianstad. Stråkstudien klar 2003. Påskriften överenskommelse finns. Åtgärder utförs i samband med andra väginvesteringsåtgärder. Bl.a. hållplats i Nöbbelöv.

- Sjöbo – Lund. Stråkstudien blev klar 2004. Påskriften överenskommelse finns. Någon fysisk åtgärd är klar t.ex. busskörfält vid västra infarten till Dalby.
- Staffanstorp – Lund – S Sandby. Nulägesbeskrivningen påbörjad. Stråkstudien beräknas klar våren 2005.

### Stråkstudiens syfte

Syftet med den genomförda utredningen har varit att, utifrån en helhetssyn, inventera möjligheterna och föreslå åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken mellan Malmö och Falsterbonäset. Åtgärder ska stärka stråket som helhet och göra det mer robust mot olika typer av förändringar som kan uppkomma över tiden samt bidra till att förbättra tillgängligheten för funktionshindrade.

Utredningen fokuserar på att "Hela Resan" ska fungera, vilket innebär att man dels studerar möjligheterna att på ett enkelt, säkert och tryggt sätt nå stråkets hållplatser med andra färdmedel, dels möjligheterna att förkorta restiden och förbättra komforten.



*En resa med kollektivtrafik består av flera olika delar*

### Vision

Skåne har ett omfattande järnvägsnät som trafikeras av bl.a. Pågatåg. Det finns dock flera tunga stråk där det under överskådlig tid inte går att tillskapa spårtrafik av utrymmesmässiga eller ekonomiska skäl. Visionen är att tillskapa en högklassig busstrafik med en standard som närmar sig tåget. Detta kan sammanfattas i mottot "Tänk spår - Kör buss!".

### Kritiska framgångsfaktorer

Varje enskild åtgärd är viktig, även om den ensam kan te sig mindre betydelsefull. Tillsammans medför ett stort antal åtgärder omfattande förbättringar avseende både restid och komfort. Några kritiska framgångsfaktorer är att:

- restidskvoten för kollektivtrafik/bil bör understiga 2,
- busslinjerna ska ha bra turtäthet hela trafikdygnet,
- linjesträckningen bör vara gen och täcka in start- och målpunkter väl samt om möjligt vara enhetlig för alla linjer i stråket,

- summan av många små åtgärder kan ge betydande effekt, vilket är viktigt då det är svårt att hitta enskilda stora åtgärder som ökar attraktiviteten,
- den allmänna trafikökningen innebär en ökning av åktiden om inga åtgärder vidtas.

### Tidigare utredningar och beslut

I Malmöhusöverenskommelsen finansierades och genomfördes flera kollektivtrafikåtgärder i stråket, framförallt motorvägshållplatsen Vellinge ängar.



Väg 100 med riktningskiljande mittbarriär av ställinor. Foto: Erik Sjöberg

En förstudie "Väg 100 delen E6-Höllviken" (Koncept 1998-01-29) visar på alternativa lösningar för väg 100;

- motorväg,
- alternativ 4-fältsväg,
- 2+1-väg samt kollektivtrafikkörfält.

Beslut om 2+1-väg med ställineräcke togs i enlighet med förstudiens förslag till inriktning och byggdes ut 2001.

Skånetrafiken har studerat förutsättningarna för busstrafiken inom Malmö stad inom projektet "FramFörBuss Malmö", 2003. Projektet har därefter kommit att ingå i projekt "Kollektivtrafik Malmö 2010", som är ett samarbete mellan Malmö stad och Skånetrafiken på såväl tjänstamannanivå som politisk nivå.

För busstrafiken Malmö – Falsterbonäset finns en förstudie från 2003 som behandlar förutsättningarna för ett kollektivtrafikkörfält i Höllviken, väg 100. Objekt 5589.

Skånetrafiken har via konsult gjort en utvärdering "Trafikstudie av busskörfält genom Ljunghusen", daterad Lund 2003-08-13.

Kollektivtrafikstråkstudien för Malmö – Kristianstad blev klar december 2003.

Framkomlighetsåtgärder i stråken Bergsgatan och Amiralsgatan har studerats i "Bussprio Malmö", Trivector rapport 2003:4.

Skånetrafiken har dessutom tagit fram flera objektblad med samhällsekonomiska kalkyler för åtgärder i stråket.

### Historik

Falsterbobanan - mellan Malmö, Vellinge och Falsterbo – trafikerades fram till 1971 då järnvägen lades ner och spåret revs upp. Samma stråk trafikeras idag med buss. Bandelen Vellinge - Trelleborg lades ner 1960. Där finns idag bara rester av banvallen kvar.

Mellan Malmö och Tygelsjö finns nu en cykelled på banvallen (ca 13 km). Mellan Tygelsjö och Vellinge är banvallen delvis uppriven och på delar av banvallen finns cykelväg. Väg 100 mellan Vellinge och Höllviken byggdes ut i början på 1970-talet på den gamla banvallen. Delen Höllviken - Falsterbo (ca 10 km) är idag också cykelled.



Malmö Centralstation den 10 november 1964.  
Foto: Bo Jönsson



Falsterbo Järnvägsstation 1971.  
Foto: Ingrid Ekwall, Bromma

### **Ett framtida spårburet system?**

För kollektivtrafiken har spårburen trafik s.k. Lightrail/snabbspårvagn mellan Näset och Malmö diskuterats och utretts. Banan har föreslagits gå i gatan genom Höllviken och därefter ligga på egen bana relativt nära väg 100 till Vellinge. En sådan satsning på en ny bana kräver stora investeringar och restidsvinsterna skulle bli relativt små jämfört med en förbättrad busstrafik. Skånetrafiken bedömer att spårburen trafik till Näset inte är aktuellt inom 15-20 år.

## Nulägesbeskrivning



### Busstrafik längs stråket

Sträckan mellan Malmö och Falsterbonäset trafikeras av **Pendeln 100**;

Malmö – Vellinge – Höllviken – Falsterbo.

Linjen har relativt hög turtäthet, under högrafik på morgonen avgår det en buss från Malmö var 10: e minut och från Falsterbo var 20: e minut. Under högrafik på eftermiddagen var 10: e minut från Malmö. På kvällar och helger är turtätheten mellan 30 och 60 minuter och nätter till lördag och söndag finns det även natttrafik.

Det finns ytterligare linjer med en eller flera gemensamma hållplatser längs sträckan;

- **300**: Malmö – Svågertorp – Vellinge – Falsterbo med ett fåtal turer.
- **146**, pendeln Malmö – Vellinge - Trelleborg
- **150**, Vellinge – Tygelsjö - Malmö
- **152**, matarlinje i Höllviken
- **182**, Vellinge – Höllviken – Skegrie - Trelleborg
- **380**, Höllviken-Kämpinge-Trelleborg
- **381**, Trelleborg – Skegrie - Vellinge

Närmast Malmö görs på vardagar ca 5 800 enkelresor på stråket inkl. resenärer mellan Malmö och Trelleborg. Delen Malmö – Vellinge är Skånes största busstråk näst efter Malmö – Lund. Restiden varierar mellan 53 och 57 minuter (enligt tidtabellen) längs den ca 3 mil långa sträckan.

### Genomförda kollektivtrafiksåtgärder mm

De senaste åren har en del åtgärder genomförts som förbättrar framkomligheten och tillgängligheten samt konkurrenskraften för regionbusstrafiken i stråket.

#### Inom Malmö kommun

- Malmö C, upprustning av regionbussterminalen
- handikappanpassning av 5 hållplatser
- Djäknegatan, busskörfält för södergående trafik
- Amiralsgatan, busskörfält för södergående trafik kl.15-18
- Trelleborgsvägen, norrgående busskörfält söder om Mobilia.
- Nobeltunneln, GC-tunnel för ökad framkomlighet för bl.a. kollektivtrafiken



Inom Vellinge kommun har följande åtgärder genomförts:

- Motorväghållplats Vellinge inkl. handikappanpassning och pendlarparkering. Klar 1996.
- 2+1-väg mellan Höllviken och Vellinge. Klar 2001.
- Bussprioritering av tre signaler i Ljunghusen och Höllviken i riktning mot Malmö.
- Ombyggnad av bytesterminal i Höllviken för bättre bytesmöjlighet mellan bussarna 100 och matarlinjen 152.
- Kollektivtrafikkörfält i riktning mot Vellinge väster om Falsterbokanalen.
- Handikappanpassning av 13 hållplatser.
- Indragning av 2 hållplatser: en i Ljunghusen och en i Skanör.
- Förlängning/målning av buskörfältet, i riktning mot Malmö, över kanalbron. Klart sommaren 2004.

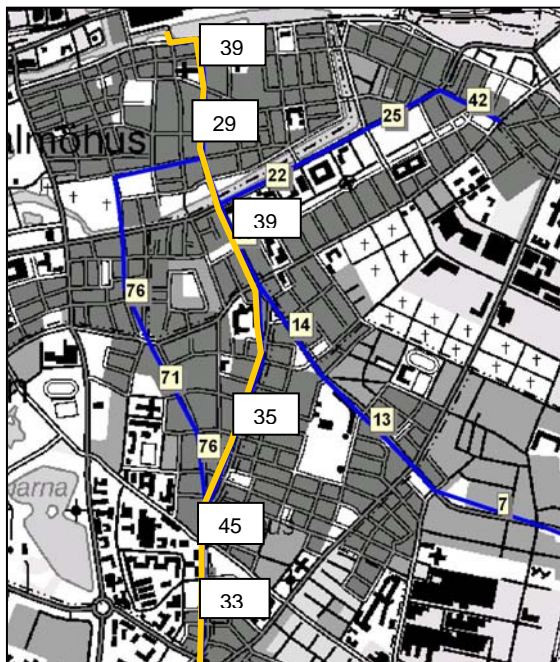
### Biltrafik längs stråket

I Malmö går bussen från Centralen via Djäknegatan och Studentgatan ner på Bergsgatan. Den går förbi Södervärn på Spårväggsgatan och ut via Nobelvägen på Trelleborgsvägen som övergår till väg E6/E22 ner till Vellinge och vidare längs väg 100.

Trafikmängden på dessa vägar är även på natten hög, t ex kör ca 20 000 fordon varje dygn på Trelleborgsvägen.

Siffrorna anger andelen bussresenärer i % av totala antalet motorfordonsresenärer längs de prioriterade stråken. Vi har antagit att det sitter 1,6 personer per bil.

Den gula linjen i kartan nedan visar Pendeln 100: s väg genom Malmö



Rutorna anger andel bussresenärer av totalt antal motorfordonsresenärer i gatan

### Bebyggelse längs stråket

Tabellen visar antalet invånare i tätorter längs stråket. Siffrorna är hämtade från SCB år 2000 och är avrundade till närmaste 100-tal.

Tätort	Antal invånare	Tätort	Antal invånare
Malmö	248 500	Höllviken	9 400
Tygelsjö	1 920	Ljunghusen	2 300
Hököpinge	900	Skanör/Falsterbo	7 100
Vellinge	6 000		

## Stråkets hållplatser

Linje 100 trafikerar 21 hållplatser längs stråket. Se nedan. Den största delen av resandet finns i Höllviken, Skanör och Vellinge i nu nämnd ordning. Andra viktiga målpunkter är Falsterbo och Ljunghusen. Den helt dominerande delen av resandet sker till och från Malmö.

Följande tabell och figur redovisar antalet av- och påstigande resenärer för linje 100<sup>1</sup> samt vilka hållplatser som trafikeras av övriga regionbusslinjer. Cirkelns yta motsvarar totala antalet regiontrafikresenärer för respektive hållplats i figuren.

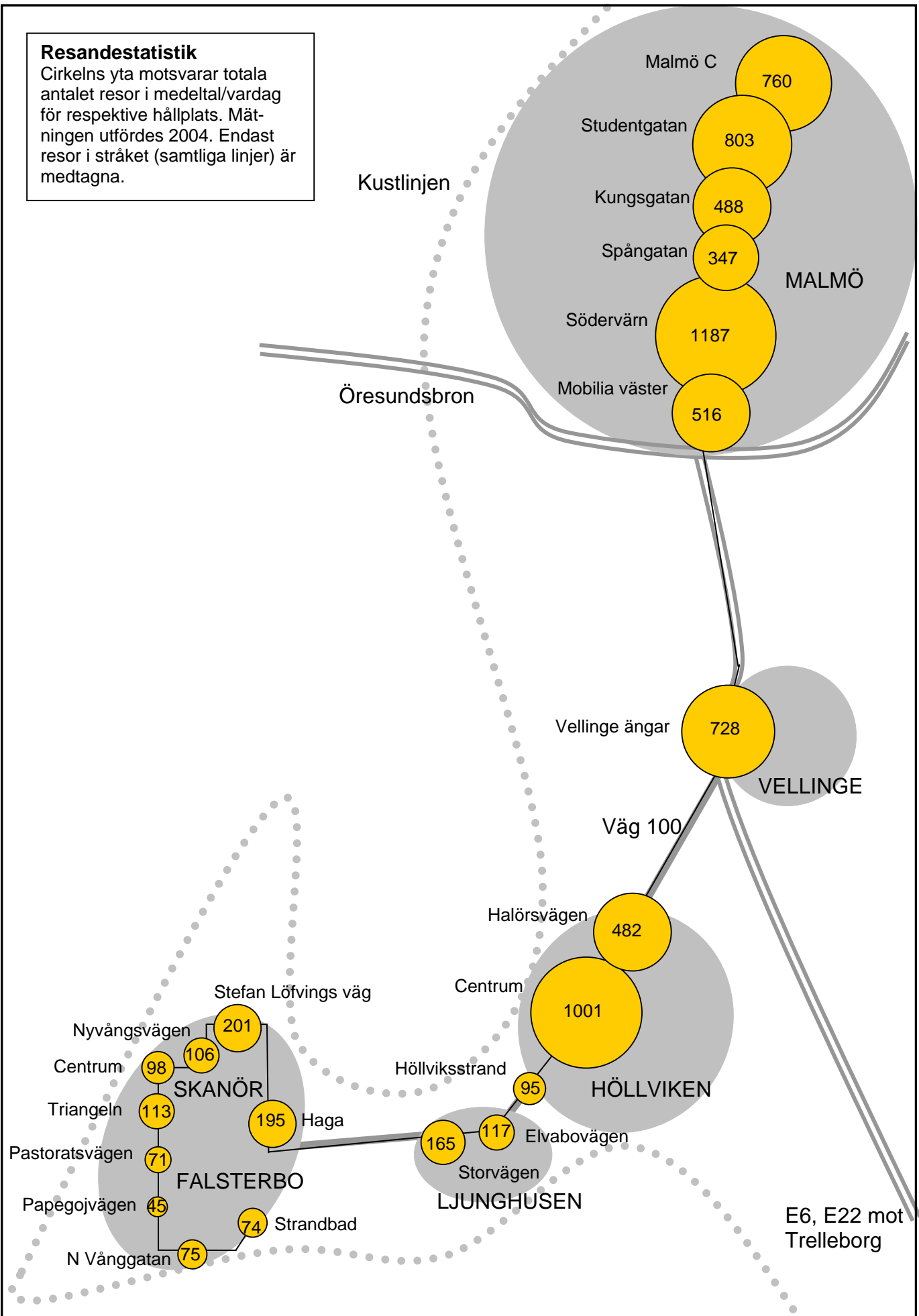
Hållplats	På- och avstigande/dag		Hållplats	På- och avstigande/dag	
	100	Övriga <sup>2</sup>		100	Övriga
Malmö C	353	407	Skanör Haga	179	16
Malmö Studentgatan	387	416	Skanör Stefan Löfvings väg	190	11
Malmö Kungsgatan	219	269	Skanör Nyvångsvägen	96	10
Malmö Spånggatan	144	203	Skanör Centrum	95	3
Malmö Södervärn	409	778	Skanör Triangeln	106	7
Malmö Mobilia öster	200	316	Falsterbo Pastoratsvägen	66	5
Vellinge ängar	463	265	Falsterbo Papegojvägen	41	4
Höllviken Halörsvägen	419	63	Falsterbo N Vånggatan	72	3
Höllviken Centrum	622	379	Falsterbo Strandbad	72	2
Höllviken Höllviksstrand	87	8			
Ljunghusen Elvabovägen	107	10			
Ljunghusen Störvägen	158	7			

<sup>1</sup> Baserad på räkning under perioden 2004-03-06 – 03-14

<sup>2</sup> Linje 300, 146, 150, 152 och 182

### Resandestatistik

Cirkelns yta motsvarar totala antalet resor i medeltal/vardag för respektive hållplats. Mätningen utfördes 2004. Endast resor i stråket (samtliga linjer) är medtagna.



## Hållplatsernas standard

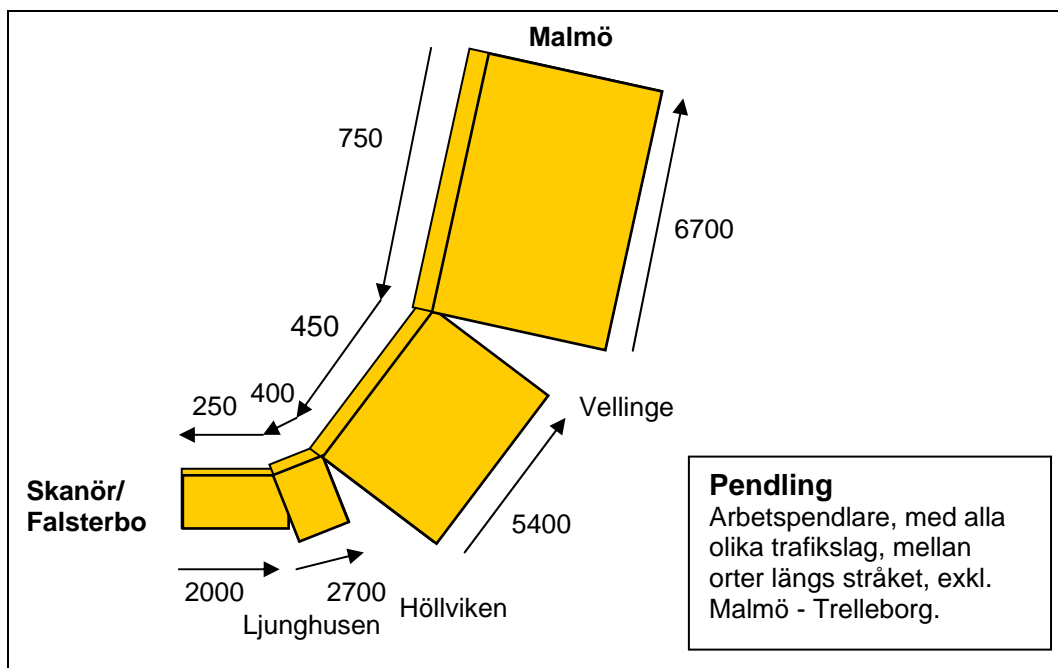
Totalt finns 21 hållplatser längs stråket. Pendeln trafikerar samtliga och linje 300 trafikerar 16. Samtliga hållplatser är anpassade för funktionshindrade förutom Södervärn, Falsterbo Pastoratsvägen och Falsterbo Papegojvägen.

Ibland, t ex i tätorterna, är hållplatsnamnen utskrivna med stor text på hållplatskuren. Men många gånger finns enbart en hållplatsskylt med relativt liten text på en stolpe och då är det svårt att läsa hållplatsnamnet t ex vid hög fart, dåligt väder och mörker.

Ytterligare information om de olika hållplatserna finns i sammanställningen av hållplatser på sidan 8.

## Pendling i stråket

Figuren nedan visar arbetspendlingen, med alla olika trafikslag, från orterna längs stråket till Malmö resp. Falsterbonäset. Pilarna visar i vilken riktning man pendlar, d.v.s. från hemmet till arbetet. Det är således 2000 personer som bor i Skanör/Falsterbo och som arbetar i någon av orterna längs med stråket. Några pendlar till Ljunghusen men ytterligare personer påbörjar sin pendling där och 2700 åker vidare mot Höllviken, Vellinge och Malmö. Alltså pendlar 6700 personer varje dag från Skanör/Falsterbo, Ljunghusen, Höllviken och Vellinge till Malmö.



För att underlätta kombinerade bil - kollektivresor, framförallt till arbetet, behövs det pendlarparkeringar. I dagsläget finns det sådana vid hållplats Vellinge Ängar, Halörsvägen i Höllviken samt vid Skanör Haga.

## Färd till och från hållplats

För att Hela Resan ska fungera är det av högsta vikt att färden till och från hållplatsen fungerar på ett bra sätt, oavsett vilket färdmedel man använder sig av.

Det som är viktigt för fotgängarna är att anslutningsvägarna är gena, bekväma, säkra och trygga. De ska dessutom vara utformade så att hållplatsen är tillgänglig för funktionshindrade. Beroende på hållplatsens utformning och kringsservice kan influensområdet för gångtrafik variera något, men undersökningar tyder på att ca 1000 meter är rimligt.

För cykel är det maximala avståndet ca 3 km för en resa som sedan ska fortsätta med kollektivtrafik. För cyklisterna är det dessutom viktigt med bra cykelparkering i nära anslutning till hållplatsen. Det är viktigt att åtgärda de felande länkar som finns i gång- och cykelanslutningarna till hållplatserna.

För att locka dem som inte har någon hållplats inom gång- eller cykelavstånd till kollektivtrafiken kan man erbjuda bilparkering/pendlarparkering i anslutning till hållplatsen. I dagsläget finns det en dubbelsidig i Vellinge vid motorvägshållplatsen Vellinge Ängar, en i Höllviken vid Halörsvägen samt en vid Hagarondellen i Skanör.

Stråket har också kopplingar till övrig kollektivtrafik. På Södervärn kan resenärerna byta till regionbussar till bl.a. Lund, Svedala och Kristianstad samt ett flertal stadsbussar. På Malmö C kan man byta till spårburen trafik; fjärrtåg, Öresundståg och Kustpilen eller till stadsbuss.

## Restider

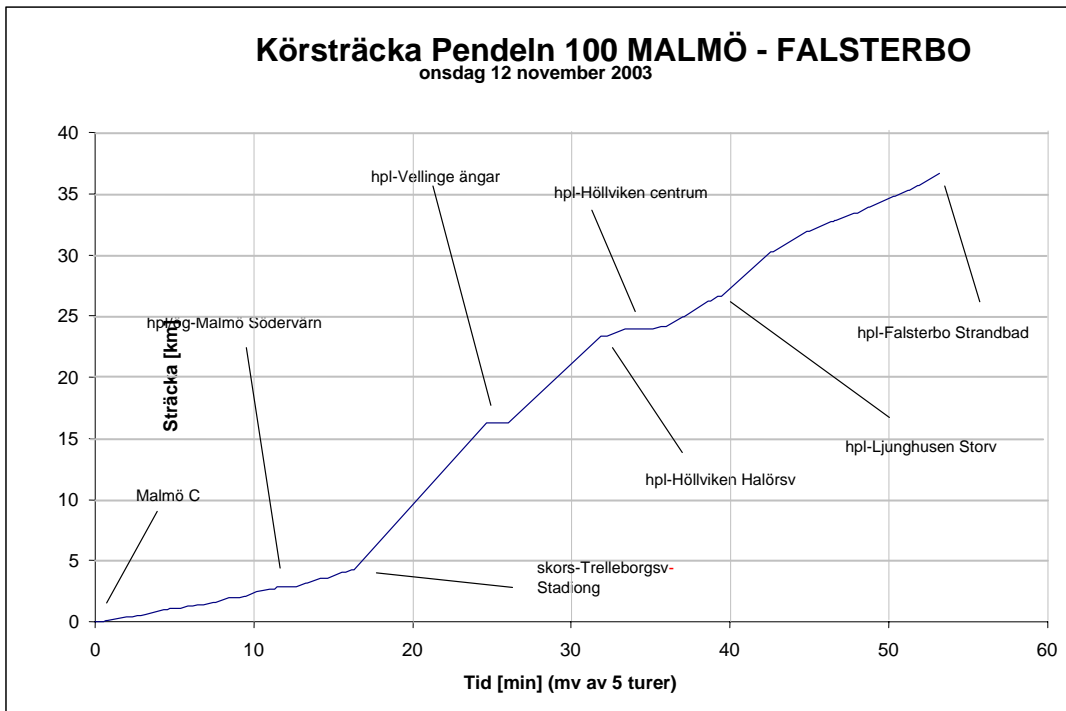
För att bedöma möjligheterna att förkorta åktiden i bussen har körtidsmätningar genomförts i vilka bussarnas hastighet och fördröjning har analyserats. Endast 5 mätningar i varje riktning<sup>3</sup> är genomförda, samtliga onsdagen den 12 november 2003. Statistiskt sett är antalet mätningar för få för att kunna göra några djupare analyser av restider respektive fördröjningar. Dock ger materialet en fingervisning om var problemen ligger. Resultaten visas nedan i form av körtidsdiagram där körtiden inkluderar hållplatsstopp och fördröjningar medan stapeldiagram endast redovisar fördröjningar.

I sträcka/tid-diagrammen, som visas på nästa sida, innebär en flack lutning på linjen en låg hastighet. Man kan konstatera att den längsta sträckan med låg medelhastighet är i Malmö från Centralen fram till Södervärn, men även i Höllviken finns en sträcka med låg medelhastighet. I övrigt trafikerar bussen väg E6 och väg 100 med 2+1-standard mellan Vellinge och Höllviken, vilket gör att medelhastigheten är relativt hög.

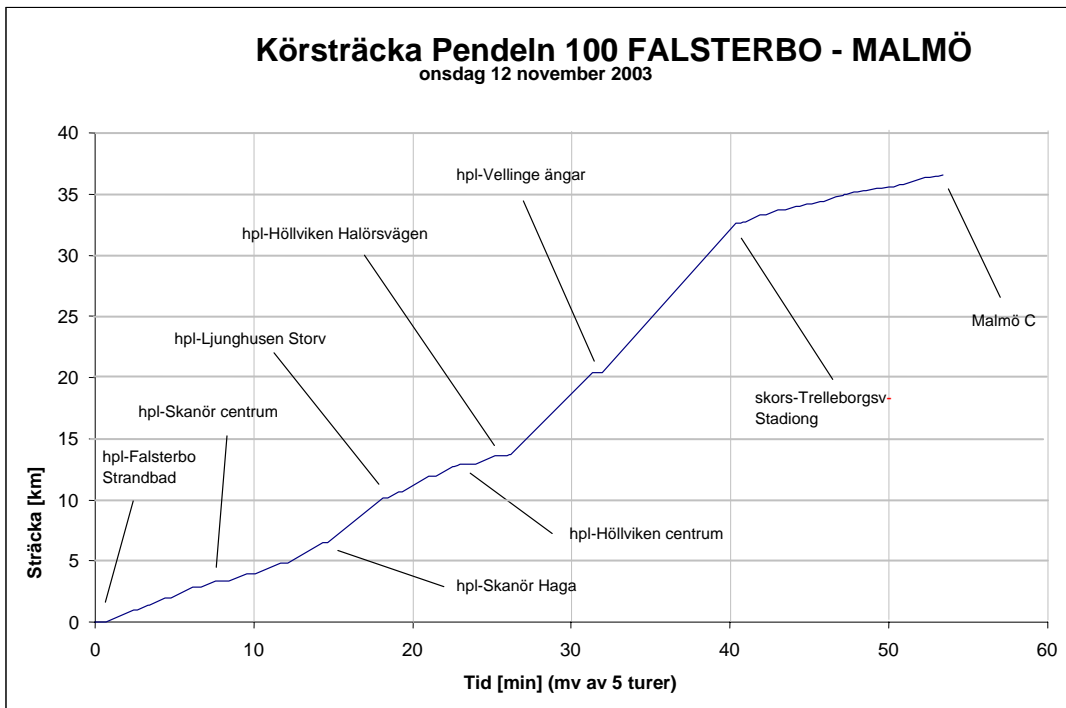
Hpl – hållplats Kors – korsning Ög – övergångsställe Cpl – cirkulationsplats Skors – signalkorsning Stkors – signalerad trevägskorsning
--

Reglertid – tidsskillnad mellan avgångstid som anges i tidtabellen och ankomsttid om buss kommer i tid.  Fördröjning – tid som bussen står stilla när reglertiden frånräknats.
--

<sup>3</sup>) Från Malmö C kl 6.23, 8.23, 11.23, 14.11, 16.21 och från Falsterbo Strandbad kl 7.22, 9.22, 12.22, 15.12, 17.22.

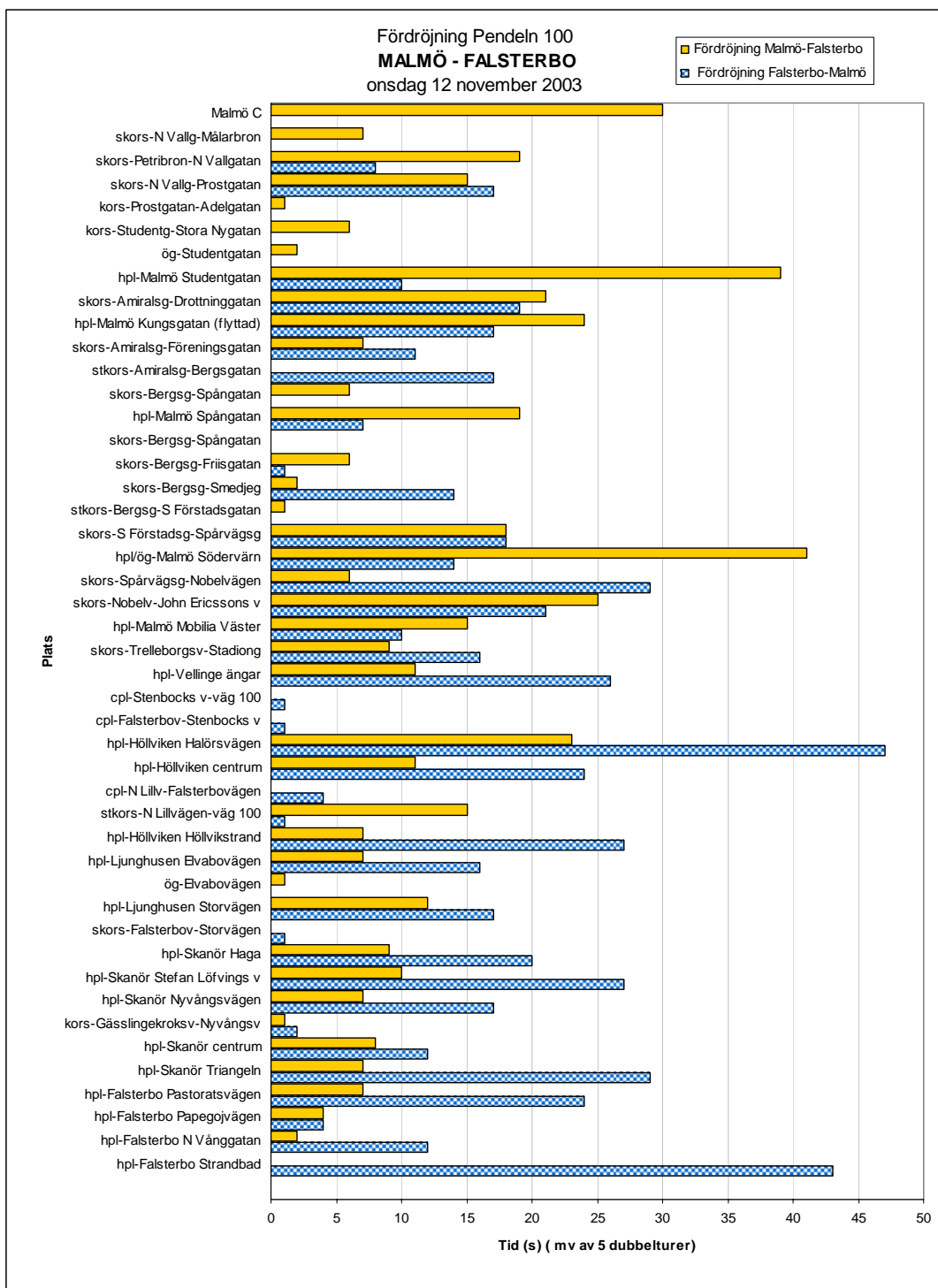


Körtidsdiagram.



Körtidsdiagram.

Flack lutning på linjen innebär låg medelhastighet.  
 Förkortningar och begrepp finns förklarade på sidan 11.



I diagrammet ovan visas fördröjningar på sträckor och i korsningar. Förkortningar och begrepp finns förklarade på sidan 11.

Tiderna är exklusive den tid det normalt tar att passera en sträcka eller korsning. Enbart fördröjning i form av stopp har mätts. Övriga fördröjningar t ex långsamgående fordon som bromsar upp bussen har i allmänhet inte noterats, endast vid extremfall.

## Restidskvoter

Restidskvoten definieras som restiden, från dörr till dörr, på en sträcka med kollektivtrafik jämfört med restiden med bil på samma sträcka. En restidskvot på 2,0, alltså dubbelt så lång tid med kollektivtrafik som med bil, anses vara den kritiska gränsen för om kollektivtrafiken upplevs som ett konkurrenskraftigt alternativ till det individuella resandet. I tabellen nedan redovisas restidskvoterna för ett antal intressanta relationer på stråket. De hållplatser som valts är de med flest resande per dag i varje tätort.

Den totala restiden för buss består av gång-/cykelfärdstid vid början och slutet av resan, väntetid vid hållplatsen och själva restiden i bussen. Då avstånden till hållplatserna skiljer sig mycket mellan orterna har något genomsnittsavstånd inte tagits fram utan ett värde har räknats fram för varje ort. Väntetiden vid hållplats har uppskattats till 4 minuter för genomsnittsresenären.

Den totala restiden då man kör bil består av 5 minuter gångtid i ena änden (den som inte är hemmet) och åktid i bilen. I beräkningen av åktiden har antagits att medelhastigheten är 10 km/h lägre än den skyltade hastigheten.

Relation	Total Restid		Restidskvot
	Buss	Bil	
Vellinge ängar – Malmö C	42	25	1,7
Vellinge ängar – Kungsgatan	37	20	1,9
Vellinge ängar – Södervärn	33	18	1,8
Höllviken centrum – Malmö C	54	31	1,7
Höllviken centrum – Kungsgatan	49	26	1,9
Höllviken centrum – Södervärn	45	24	1,9
Skanör Stefan Löfvings väg – Malmö C	57	35	1,6
Skanör Stefan Löfvings väg – Kungsgatan	52	30	1,7
Skanör Stefan Löfvings väg – Södervärn	48	28	1,7

I Skanör/Falsterbo är det tätt mellan hållplatserna och linjen går genom byn, vilket medför att det aldrig är särskilt långt till en hållplats. Tiden det tar att gå är uträknad till 6 minuter.

I Höllviken ligger hållplatserna i kanten av samhället och boende har i genomsnitt 1 kilometer till närmsta hållplats, vilket tar ca 13 minuter att gå.

I Vellinge finns bara en busshållplats och den ligger ute vid motorvägen. I genomsnitt tar det 10 minuter för de boende att nå hållplatsen. För resenärer som har sin startpunkt längre bort finns en lokal linje till Malmö varför denna resandegrupp inte beaktas här.

I Malmö är hållplatserna placerade nära centrala delar och knutpunkter, som drar mycket folk och där det är lätt att byta till annan buss eller tåg. Den beräknade gångtiden är därför inte så hög utan bara 5 minuter.

## Miljöeffekter av dagens busstrafik

Busstrafikens miljöeffekter kan betraktas från två perspektiv, på övergripande nivå respektive på lokal nivå. På övergripande nivå är en attraktiv kollektivtrafik en viktig förutsättning för en miljömässigt hållbar utveckling. För att uppnå detta mål krävs både effektiva linjesträckningar med hög medelbeläggning och fordon med goda miljöegenskaper.

I ett lokalt perspektiv kan några enskilda platser och sträckor få ett ökat utsläpp och mer buller då en satsning görs på ökad kollektivtrafik medan man i ett större perspektiv får en minskning totalt sett av utsläppen och buller då fler väljer att resa kollektivt. Detta beror på att den totala miljöbelastningen minskar då fler resenärer väljer att åka kollektivt jämfört med att resa med egen bil. Även en gen sträckning med hög framkomlighet medför mindre utsläpp och mindre energiåtgång totalt sett även om det innebär en försämring på vissa platser.

Skånetrafikens policy är att erbjuda bästa möjliga dieselbussar på samtliga linjer. I Malmö drivs stadsbusstrafiken med naturgas.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) kan fastställas i förebyggande syfte för att skydda människors hälsa eller miljön. Idag finns miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen och PM10 (partiklar).

*Följande text är hämtad från remissversion oktober 2004, Trafikmiljöprogram för Malmö stad 2005-2010;*

*Utifrån mätningar och beräkningar kan det konstateras att de stora problemen med att klara miljö kvalitetsnormerna i Malmö i huvudsak kommer att gälla kvävedioxid. Problemen finns främst vid de kraftigt trafikerade gatorna i centrala Malmö, och även i viss mån de trånga gatorna med måttlig trafik, i den äldsta delen av staden. Det finns idag flera mätplatser där överskridanden har registrerats, till exempel Värnhemstorget, Djäknegatan, Nobelvägen, Amiralsgatan, Södervärn och Föreningsgatan. Om inte kraftiga åtgärder vidtas är risken stor att miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid överskrids på flera platser i Malmö, då den träder i kraft 1 januari 2006.*

Regionbussar trafikerar i princip samtliga av ovan nämnda gator, varför det är en angelägen fråga även för regionbussarna.

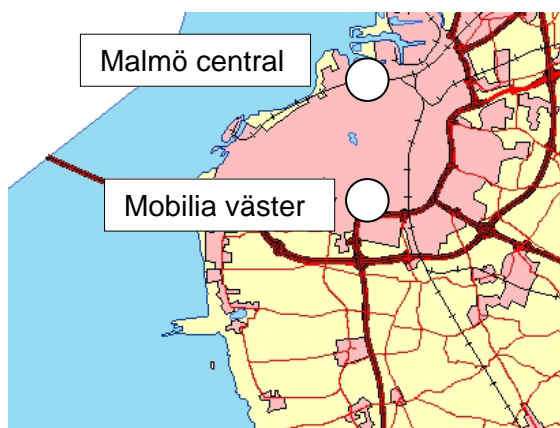
# Problembeskrivning och förslag till lösningar

För att ett kollektivtrafikstråk ska kunna bli konkurrenskraftigt och attraktivt måste vissa kriterier uppfyllas. Dessutom måste alla inblandade aktörer; Skånetrafiken, Vägverket och alla kommuner längs stråket, vara medvetna om vikten av att kollektivtrafiken i stråket kan behålla och även förbättra sin framkomlighet och komfort. Denna medvetenhet är av stor betydelse då förändringar ska göras i gatu- och vägstrukturer som påverkar kollektivtrafiken i stråket.

I nedanstående kapitel görs en genomgång av dels avsnittsknutna problem, dels generella problem inklusive förslag till åtgärder.

## Avsnittsknutna problem

### Malmö Central – Mobilia väster



Sträckan i Malmö omfattar sex hållplatser:

- Malmö C,
- Studentgatan,
- Kungsgatan,
- Spångatan,
- Södervärn och
- Mobilia Öster.

Alla, förutom Södervärn, är handikappanpassade.

### Norra Vallgatan

#### Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:



Norra Vallgatan är idag starkt trafikerad och ett viktigt stråk i öst-västlig riktning i Malmö. Problem finns idag för busstrafiken att komma ut från Centralplan på Norra Vallgatan vid Petri bron.

På Norra Vallgatan står en signalstolpe olägligt för vänstersvängande bussar på väg in till Malmö C från Prostgatan. Signalstolpen tvingar ut bussarna över den heldragna linjen.

#### Förslag till åtgärd:

Ett SPOT-system (intelligenta trafiksignaler) håller på att installeras i Norra Vallgatan. En detektor finns redan nergrävd för bussarna på vägen ut från Centralplan. Detektorn känner av när bussar står och köar och kan sedan anpassa trafiksignalerna så att bussarna lättare kommer ut. På så sätt kan hela signalsy

systemet optimeras och bussen kan få prioritet vid behov. Dessutom kan systemet prioritera bussen ytterligare genom att vikta den högre än t ex biltrafik. Systemet kommer troligtvis igång efter årsskiftet 2004/2005.

Flytta signalstolpen inåt på trottoaren cirka 50 cm. Detta bör inte ställa in till några problem. Alternativet är att ändra den heldragna linjen, men det är ingen bra lösning då den heldragna linjen behövs.

**Kostnad och ansvar:**

Kostnad för att flytta signalstolpen är cirka 10 000 kronor (förutsatt att där finns kabel så det räcker). Ansvarig är Malmö stad.

**Konsekvenser:**

SPOT-systemet kommer att optimera signalsystemet för all trafik på Norra Vallgatan inklusive bussarna vilket medför mindre köer och väntetider totalt sett. En inflyttning av stolpen hjälper bussarna att inte bryta mot gällande regler och underlättar dessutom svängen.

**Bedömning:**

Flyttning av signalstolpe kan genomföras under 2005.

**Mäster Nilsgatan/Djäknegatan/Studentgatan**

**Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Det är relativt mycket trafik på Djäknegatan idag, vilket kan leda till fördröjningar. Söderut finns busskörfält på del av sträckan.

Gatukontoret planerar att stänga Kalendegatan för genomfartstrafik. I och med detta så behöver de stadsbussar som idag trafikerar Kalendegatan flyttas till Slottsgatan och Djäknegatan. Dessa bussar kommer att komma i konflikt med regionbussar längs Djäknegatan. Detta kommer även leda till en ökning av antalet bussar på Djäknegatan.

**Förslag till åtgärd:**

Förtydliga det östra hållplatsområdet vid Hansakompagniet och ge bussarna tydligare företräde framför norrgående bilar, eventuellt i kombination med busskörfält.

Hitta en bra lösning för stadsbussarna att ta sig ut på Djäknegatan utan att hindra regionbussarna i alltför stor utsträckning.

Från trafiksäkerhetssynpunkt bör även korsningen Lilla Nygatan/Studentgatan ses över.

**Kostnad och ansvar:**

Busskörfält med refug kostar cirka 200 000 kr. Malmö stad är ansvarig.

**Konsekvenser:**

Korsningen Djäknegatan/Stora Nygatan blir tydligare och förhoppningsvis dämpas hastigheterna.

**Bedömning:**

Problemet bör hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

## Amiralsgatan mellan Drottninggatan och hpl Kungsgatan

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Sträckan söderut har två körfält, varav det högra kan användas till korttidsparkering under lågtrafik, d.v.s. alltid undantaget måndag-fredag 15-18. Förhållandet begränsar kapaciteten, därmed försämras även framkomligheten för bussarna. Efterlevnaden av denna reglering är dålig.



### **Förslag till åtgärd:**

Inför permanent stoppförbud.

### **Kostnad och ansvar:**

Ingen kostnad. Malmö stad är ansvarig för att åtgärden genomförs.

### **Konsekvenser:**

Kombinationen parkering under lågtrafik, parkeringsförbud under högtrafik finns utmed många av de högtrafikerade gatorna i Malmös innerstad. Lösningen får ses som en avvägning mellan behovet att parkera och fordonstrafikens framkomlighet, i detta fall busstrafikens. Konsekvenserna av att göra avsteg från denna lösning på denna gatusträcka är svårt att överblicka.

### **Bedömning:**

Problemet bör hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

## Hållplats Kungsgatan

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Här finns en planskild korsning för gående och cyklister under Amiralsgatan mellan hållplatserna på var sida om gatan. Det finns även ett oöversiktligt övergångsställe som har två körfält i vardera riktning. Bussresenärerna använder sig i största utsträckning av övergångsstället vilket inte är bra av trafiksäkerhetsskäl.

Hållplatserna trafikeras av många busslinjer och i rusningstrafik händer det ofta att flertalet bussar med riktning mot Lund anländer till hållplatsen samtidigt. Kön av bussar blir lång och passerar över det befintliga övergångsstället, vilket innebär att gående inte kan passera gatan på den anvisade platsen.

### **Förslag till åtgärd:**

Förändra avgångstiderna från Södervärn så att spridningen blir större mellan avgångarna. En utredning av hela Amiralsgatan finns inom "Kollektivtrafik Malmö 2010", där denna hållplats ingår.

En examensarbetare från LTH har studerat kapacitetsproblemen och trafiksäkerhetsproblemen på Kungsgatan hösten 2004. Lösningar som kan komma att prövas är att ordna olika hållplatser för stadsbuss och regionbuss samt att ordna refug och minska antal körfält förbi hållplatsen.

### **Kostnad och ansvar:**

Avvakta resultatet av studien enligt ovan. Malmö stad är ansvarig för fysiska åtgärder och Skånetrafiken för ev. förändringar i avgångstider.

**Konsekvenser:**

Med spridda avgångstider kommer bussarna att angöra hållplatsen med en större spridning, vilket minskar riskerna för köande bussar över övergångsstället.

**Bedömning:**

Problemet bör hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

**Amiralsgatan mellan hpl Kungsgatan och Föreningsgatan****Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

På sträckan söderut är höger körfält ett tidsreglerat busskörfält måndagar till fredagar kl.15-18. Under denna tid förekommer det att fordon parkerar och försämrar framkomligheten för busstrafiken. Under övrig tid är det tillåtet att parkera 15 minuter, men efterlevnaden av denna reglering är dålig.

**Tänkbara åtgärder:**

Ett alternativ är att ta bort tidsregleringen på busskörfältet och låta det bli ett permanent busskörfält. Om korttidsparkeringen måste finnas kvar bör man utöka övervakningen av felparkerade bilar. Busskörfältet kan markeras med avvikande material eller målas av för att tydligt visa att utrymmet är till för busstrafik och inget annat.

**Kostnad:**

Målning ca 10 000 kr

**Konsekvenser:**

Kombinationen parkering under lågtrafik, parkeringsförbud under högtrafik finns utmed många av de högtrafikerade gatorna i Malmös innerstad. Lösningen får ses som en avvägning mellan behovet att angöra och fordonstrafikens framkomlighet, i detta fall busstrafikens. Konsekvenserna av att göra avsteg från denna lösning på denna gatusträcka är svårt att överblicka. Att överlåta dagens tidsreglerade busskörfält helt och hållet till busstrafiken gör att parkeringen försvinner. Möjligen kan det anses vara oacceptabelt att helt ta bort kantstensparkeringen längs gatan.

**Bedömning:**

Problemet bör hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

**Ansvarig:**

Malmö stad

**Korsningen Bergsgatan-Amiralsgatan****Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

I riktning mot Lund ska bussarna göra en vänstersväng och har i korsningen en genomsnittlig fördröjning på 33 sekunder (14 sekunder i andra riktningen). Korsningen trafikeras förutom av 30 000 bilar per dygn även av en stor mängd gång- och cykeltrafik.

**Tänkbara åtgärder:**

Prioritera bussen i trafiksignalen i kombination med att göra om det högra körfältet till busskörfält, eventuellt hela vägen från hållplatsen vid Spångatan, och anlägg en busssluss. När det blir grönt i signalen släpps bussarna lite tidigare än bilarna och får därmed ett litet försprång och de kan lägga sig i rätt körfält inför nästa korsning med Amiralsgatan-Föreningsgatan. Alternativt gör mittkörfält till busskörfält. Bussen kommer då mer rätt fram till korsningen med Föreningsgatan och dessutom hindras inte högersvängen Bergsgatan - Amiralsgatan. Då behövs inte bussslussen heller, vilket kan underlätta eftersom signalerna redan är hårt belastade, särskilt med tanke på att de är samordnade.

**Kostnad:**

Bussprioritering ca 100 000 kr, avmålning för busskörfält ca 50 000 kr.

**Konsekvenser:**

Mittkörfältet kräver ingen busssluss, men alternativet med busssluss och högerkörfältet som busskörfält kan vara bättre med avseende på köer och flöden.

**Bedömning:**

Problemet hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010". En särskild utredning kommer att analysera de föreslagna framkomlighetsförbättrande åtgärderna med olika ambitionsnivåer längs både Bergsgatan och Amiralsgatan.

**Ansvarig:**

Malmö stad

**Bergsgatan****Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Längs Bergsgatan finns ett generellt problem med dubbelparkering, särskilt på avsnittet mellan Möllevångstorget och Friisgatan i norrgående riktning. Det högra av de två körfälten är mycket brett vilket innebär att bilister kan dubbelparkera utan att vara till stort hinder för annan biltrafik. Men eftersom bussarna är bredare måste de byta körfält vilket påverkar både restiden och komforten negativt.

Det finns många obevakade övergångsställen längs Bergsgatan, vilket innebär att bussen måste lämna de gående företräde. Detta påverkar restiden negativt men är även ett problem för trafiksignalssystemet som egentligen har kontroll över trafikflödet längs gatan men störs av trafikens slumpvisa stopp vid övergångsställena.

**Förslag till åtgärd:**

Övervakningen av felparkerade bilar bör förbättras, särskilt vid lastzonerna. För att minska förekomsten av dubbelparkering bör körfältens bredd minskas antingen genom att ändra körfältsmarkeringarna eller genom att bredda gångbanan.

Antalet obevakade övergångsställen bör begränsas, främst av trafiksäkerhetsskäl. Eftersom Bergsgatan är en centrumgata kan inte alla oreglerade övergångsställen tas bort utan vissa behöver finnas kvar. Om alla övergångsställen skulle signalregleras skulle andelen rödgående personer troligtvis öka markant vilket innebär ökade trafiksäkerhetsrisker.

**Kostnad och ansvar:**

En breddning av gångbanan kostar cirka 1 miljon för angivet avsnitt. Att flytta trafikmarkeringarna längs samma sträcka kostar cirka 20 000 kr.

**Konsekvenser:**

Inget av förslagen kan garantera att gatan blir fri från bilister som dubbelparkerar. Fotgängarnas framkomlighet försämras om man tar bort övergångsställen men eftersom det i nuläget är ganska tätt mellan övergångsställena så bör denna påverkan inte vara allt för stor.

**Bedömning:**

Utökad övervakning är kostsam och troligen ineffektiv. Att bredda gångbana är dyrt men har störst potential att leda till önskat resultat. En ökad gångbanebredd ger de gående ökade kvaliteter. Att flytta körfältsmarkeringarna är billigt men det är en osäker åtgärd vad gäller det väntade resultatet. Det finns dock en möjlighet att prova denna åtgärd som ett första steg för att kunna utvärdera effekterna inför en eventuell ombyggnad av gångbanan.

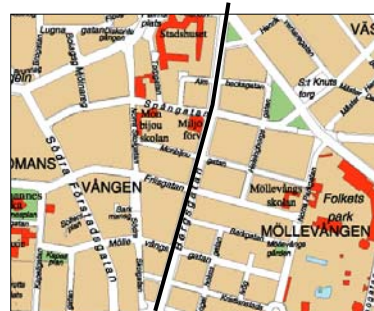
Reduceringen av antalet övergångsställen ger små tidsvinster för busstrafiken, men stora förbättringar för dess regularitet, eftersom risken för många stopp minskar. Det finns planer på att ta bort överflödiga övergångsställen, troligen redan under hösten 2004.

**Ansvarig:**

Malmö stad

**Hållplats Spångatan****Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Vid hållplatsen i sydlig riktning mellan Spångatan och Monbijougatan finns några platser för korttidsparkering direkt framför hållplatsen. Platserna lockar bilisterna att stanna till även på hållplatsen.

**Tänkbara åtgärder:**

Det finns flera olika förslag på åtgärder som kan göras för att minimera problemet. Man kan genom att ändra skyltningen ta bort korttidsparkeringen och låta hållplatsen täcka hela kvarterslängden. Ett alternativ kan vara att bygga en så kallad liten klack mellan sträckan för hållplatsen och sträckan för korttidsparkering. Att utforma hållplatsen som en klackhållplats är ett tredje alternativ som förtydligar var hållplatsen börjar och slutar.

Målning i gatan för att markera busshållplatsen är redan genomförd som ett första försök att få bilisterna att respektera hållplatsområdet. Om detta inte hjälper kommer målningen att förstärkas med sicksack-mönster över hela området. Om detta inte heller hjälper kommer ovanstående alternativ att ses över.

**Kostnad:**

Liten "klack" och målning ca 15 000 kr och en klackhållplats ca 100 000 kr.

**Konsekvenser:**

Genom att ta bort korttidsparkeringen minskar risken att felparkerade bilar hindrar busstrafiken vid hållplatsen vilket förbättrar bussens tillgänglighet. Däremot

försämras tillgängligheten för biltrafik till verksamheter och butiker längs kvarteret.

Till skillnad från en parkerad bil så innebär en utbyggnad av en liten klack att bussen alltid måste svänga ut från hållplatsen likt en bussficka, vilket kan innebära negativa konsekvenser för bussens restid eller komfort. Dock kan klacken göras så att den inte går ut i gatan alltför långt för att underlätta för bussen men ändå markera hållplatsområdet tydligare.

En klackhållplats innebär att bussen tar ett av de två körfälten i anspråk när bussen står vid hållplatsen. Detta försämrar kapaciteten längs gatan och bilister tvingas byta körfält. Trafiksignalen i korsningen Spångatan – Bergsgatan kan också påverkas. Eftersom det inte finns någon separerad cykelbana längs gatan så innebär det även en säkerhetsrisk för cyklisterna. Bussen får med en klackhållplats en mycket smidig angöring utan svängande rörelser och risken att någon bil parkerar på en klackhållplats minskar betydligt.

### **Bedömning:**

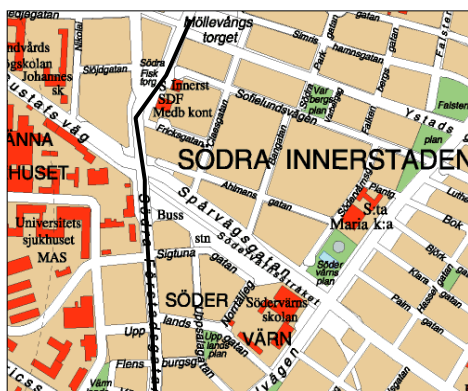
Förekomsten av hindrande parkering tyder på att det åtminstone tidvis finns ett behov att angöra längs kvarteret som är större än tillgången på parkeringsplatser. Det bör noteras att körtidsmätningarna anger betydligt större fördröjningar i riktningen mot Lund (32 sekunder mot 8). Utan närmare analys är det svårt att avgöra om det är en lämplig åtgärd att ta bort parkeringen eller om förändringar i avgiftsbilden kan påverka situationen. Frågan hänger samman med kommunens parkeringspolicy och bör avgöras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

**Ansvarig:** Malmö stad

## **Södervärn, hållplats på Spårvägsgatan**

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Hållplatsen räcker inte till alla bussar och då bildas köer och stockningar i korsningen Södra Förstadsgatan/Spårvägsgatan. Ett problem är att vissa förare parkerar på hållplatsen för kortare pauser, ett annat att de ibland står på hållplatsen och reglerar tid. En översyn av Södervärn pågår inkl. handikappanpassning av hållplatserna.



### **Tänkbara åtgärder:**

Se till att chaufförerna inte parkerar eller reglerar på hållplatsen.

En minskning av refugbredden på södra sidan på Spårvägsgatan med cirka 50 cm skulle underlätta för bussarna att komma ut och köra om varandra vid trängsel.

### **Kostnad och ansvar:**

Ombyggnad av vänthallen vid Södervärn inkl. handikappanpassning av hållplatsen

är kostnadsberäknad till 9,6 mkr. Ansvarig för åtgärden är Skånetrafiken.

Minskning av refugbredden vid Spårvägsgatan kostar minst 0,1 mkr exkl. flyttning av belysningsstolpar. Malmö stad är ansvarig för åtgärderna.

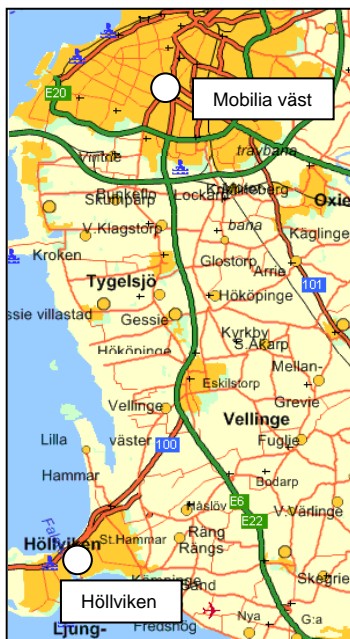
### Konsekvenser:

En minskning av refugbredden underlättar för bussarna och försämrar troligtvis inte för någon annan. Däremot kostar åtgärden mycket i förhållande till nyttan varför den tills vidare inte är aktuell.

### Bedömning:

Problemet bör hanteras inom projektet "Kollektivtrafik Malmö 2010".

## Mobilia öster – Höllviken



Efter Mobiliaområdet och korsningen med Trelleborgsvägen/Eriksfältsgatan visar den skyltade hastigheten på Trelleborgsvägen 70km/h och i höjd med Inre Ringvägen 110km/h. Delen mellan Mobilia och Yttre Ringvägen är fyrfilig och hårt belastad med mycket trafik. Vid Yttre Ringvägen börjar E6: an och det blir motorväg - hela vägen fram till Vellinge.

På sin färd ner mot Vellinge passerar vägen öster om Tyngsjö, en tätort med knappt 2 000 invånare.

Vägen har en mycket rak sträckning och går genom ett storskaligt jordbrukslandskap med utspridda gårdar och mindre hussamlingar.

Mellan tpl Vellinge och tpl Kungstorp är vägen mötesfri motortrafikled, så kallad 2+1-väg. Trafikmängden på väg 100 uppgick 2001 till ca 12 300 fordon per dygn, andelen tung trafik är låg. Skyltad hastighet är

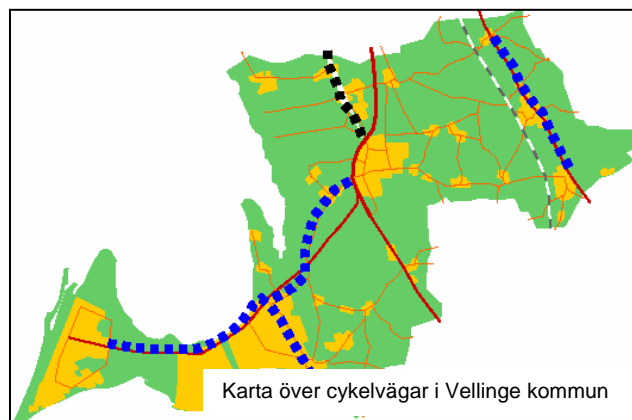
90 km/timme. Längs sträckan finns en trevägskorsning – trafikplats Kungstorp – med väg 510.

Vägen används i stor utsträckning av pendlare in mot Malmö och under rusningstid morgon och kväll är riktningsfördelningen 80/20.

Under dessa tidpunkter uppstod tidigare ofta köbildning men efter ombyggnad till 2+1-väg är det inte längre något stort problem.

Cykelvägen från Vellinge mot Höllviken och Skanör/Falsterbo går längs med Falsterbovägen och korsar väg 100 vid trafikplats Kungstorp för att sedan gå parallellt med väg 100 in i Höllviken och vidare ut på Näset.

Området mellan Vellinge och Höllviken är en del av Söderslätt, landskapet är öppet och storskaligt och till följd av det intensiva jordbruket saknas större vegetationsområden. Det mesta av vattnet i området har dränerats och det är ont om vat-



Karta över cykelvägar i Vellinge kommun

tendrag. Mellan Fosie och Vellinge ängar går väg E6 i den västra kanten av riksintresseområdet för kulturmiljö Foteviken, Glostorp mm.

Kyrktornet på Stora Hammars kyrka i Höllviken utgör ett landmärke synligt i vägens mittaxel vid färd från avfarten vid E6: an och fram till trafikplatsen i Kungstorp.

## **Hållplats Vellinge ängar**

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

I Vellinge trafikplats väljer norrgående trafik på E6: an spontant att köra i vänstra körfältet för att trafiken från väg 100 lättare skall kunna vävas in. För att ytterligare underlätta för bussen är det möjligt att anordna ett busskörfält där man i norrgående riktning knyter ihop påfartsrampen med busshållplatsen.



Samåkningsparkeringen i Vellinge ligger i anslutning till regionbusstrafikens hållplats och är asfalterad. Den har totalt 53 platser fördelat på 11 platser på västra sidan och 42 platser på östra sidan om väg E6. På östra sidan upptas 3 av platserna av en återvinningsstation. Västra parkeringen har cykelstall och är något upplyst nattetid. Infarten till båda parkeringarna sker från gamla väg 100 ut från Vellinge samhälle. Samåkningsparkeringen är på den västra sidan ofta så full att man parkerar utanför anvisade platser.

### **Förslag till åtgärd 1:**

Separat busskörfält för norrgående bussar väg E6 – från väg 100 till hpl Vellinge Ängar. Idén går ut på att där de 2 körfälten från väg 100 mot Malmö vävs ihop, byggs det nya busskörfältet öster om befintlig väg. Busskörfältet leds därefter direkt in mot motorväghållplatsen norr om trafikplatsen. I första hand utreds om det är möjligt från trafiksäkerhetssynpunkt att utnyttja vägrenen på en kortare sträcka. I andra hand studeras om bron över väg 585, Falsterbovägen, behöver breddas.

### **Kostnad och ansvar åtgärd 1:**

Ca 0,8 mkr om man använder vägrenen och ca 2 mkr om man behöver bredda bron. Vägverket är ansvarig.

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet.

### **Förslag till åtgärd 2:**

Utbyggnad av samåkningsparkeringen på den västra sidan kan göras i etapper; I etapp 1 utökas de 11 platserna till 25 platser genom omdisponering till 2 rader. Etapp 2 kräver ny mark och då bygger man ut till 44 platser. Under 2005 planeras en vattenledningsomläggning i området och åtgärderna bör samordnas.

**Kostnad och ansvar åtgärd 2:**

Etapp 1 ca 120 kkr. Etapp 2 ca 430 kkr. I kostnaden ingår även gångvägar till hållplatserna inkl. förbättring under motorvägsbron. Vägverket är ansvarig.

**Effekt för kollektivtrafiken:**

Ökad tillgänglighet

**Arbetsgruppens förslag:**

Åtgärd 1 utreds vidare innan man beslutar om omfattningen. Samåkningsparkeringen etapp 1 bör genomföras 2005.

**Vellinge – Cirkulationsplats Höllviken****Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Sträckan mellan trafikplats Vellinge S och cirkulationsplatsen i Höllviken är motortrafikled och 2+1-väg. Befintlig väg är 13 m bred, hastigheten på vägen är 90 km/h och sträckningen är gen och rak.

Längs större delen av den aktuella sträckan ligger vägen på bank. Dikena längs vägen är relativt djupa och branta, och uppfyller inte kraven för dagens god standard. Eftersom vägen går genom ett öppet jordbrukslandskap finns endast enstaka sidohinder. Träd finns vid de intill liggande fastigheterna samt ett enstaka träd strax öster om trafikplats Kungstorp. Vägräcken finns förbi vattendrag och uppe på broar. Reflexstolpar och vägmarkering finns längs hela vägens sträckning för att leda trafiken. Mellan tpl Kungstorp och cpl Höllviken ligger ett område av Riksintresse för naturmiljövarlden, "Kuststräckan Kämpinge - Limhamnströskeln".

I trafikplats Vellinge S har rampanslutningen mellan väg 100 och E6 två körfält i riktning mot Malmö. I trafikplats Kungstorp, som är Nässets förbindelse mot kommunens centralort Vellinge, har påfarterna byggts om så att ett accelerationsfält har skapats. Avfarterna är dock smala, vilket troligen beror på att brobredden har begränsat utbyggnadsmöjligheten.

Vid höga trafikbelastningar på väg 100 mot Malmö riskerar trafiken på Stenbocks väg, där även all kollektivtrafik går, att bli kraftigt fördröjda i Höllvikens cirkulationsplats.

**Förslag till åtgärd 1:**

Alternativ 4-fältsväg med flacka väglänther alt. sidoräcken och mittbarriär mellan Vellinge och Höllviken. Ombyggnad sker i befintlig sträckning på den enfältiga delen. Väg 510 ansluts till cirkulationsplatsen i Höllviken. Ramporna i trafikplats Kungstorp justeras.

**Effekt för kollektivtrafiken:**

Ökad framkomlighet och minskade kötider. Däremot är det osäkert om åtgärden leder till ökad konkurrenskraft gentemot biltrafiken.

**Kostnad och ansvar:**

Investeringskostnaden är ca 40 mkr. Projektet finns med i Vägverkets Regionala Transportinfrastrukturplan 2004-2015 med planerat genomförande 2011-2012.

**Förslag till åtgärd 2:** Ny busskörväg mellan cirkulationsplatsen vid Stenbocksväg och väg 100 inklusive signalreglerad anslutning till väg 100.

**Kostnad och ansvar:**

7 mkr. Vägverket är ansvarig.

**Förslag till åtgärd 3:**

En alternativ lösning till åtgärd 1 och 2 ovan är att reservera ett körfält på sträckan tpl Vellinge S - tpl Kungstorp - cpl Höllviken till ett kollektivtrafikkörfält.

**Effekt för kollektivtrafiken:**

Ökad framkomlighet för kollektivtrafiken.

**Kostnad och ansvar:**

Marginell kostnad. Vägverket ansvarig.

**Förslag till åtgärd 4:**

Fri högersväng från Stenbocks väg ut på väg 100 samt en vävningssträcka - en så kallad "gräddfil". Längd ca 100 meter.

**Kostnad och ansvar:**

Ca 700 kkr. Vägverket är ansvarig.

**Effekt för kollektivtrafiken:**

Effekten av åtgärder blir att trafik på Stenbocks väg mot Malmö inte berörs av trafiken i cirkulationsplatsen och kan således ta sig direkt ut på Väg 100 mot Malmö. Vissa kapacitetsproblem kan dock uppstå när de två körfälten ska vävas samman till ett men dessa bedöms som mindre än då den fria högersvängen inte finns. Optimalt skulle vara om dubbla körfält kan ordnas från rondellen till Kungstorps trafikplats. Vid ökad framkomlighet för trafiken från Stenbocksvägen gynnas kollektivtrafiken.

**Förslag till åtgärd 5**

Utöka den befintliga pendlarparkeringen vid Stenbocks väg med ca 27 platser.

**Effekt för kollektivtrafiken:**

I samband med att fler pendlarparkeringsplatser anordnas så genomförs riktade kampanjer för att stimulera kollektivtrafiken. Åtgärden främjar naturligtvis även samåkning.

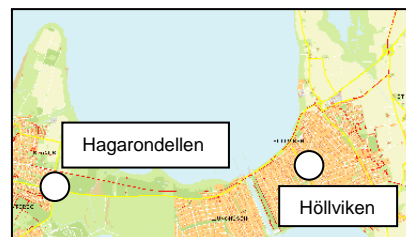
**Kostnad och ansvar:**

600 kkr. Vellinge kommun är ansvarig.

**Arbetsgruppens förslag:** Åtgärden nr 1; "Alternativ 4-fältsväg", löser problemen på sträckan och vilket innebär att alternativen 2 och 3 inte är aktuella att genomföra. Åtgärd 4 och 5 genomförs oberoende av åtgärd 1.

## Höllviken – Hagarondellen

I Höllviken, Ljunghusen och Skanör/Falsterbo bor det ca 19 000 personer. Antalet fritidshus i området är 2 300 vilket gissningsvis medför ytterligare 3 000 – 5 000 personer sommartid. Förutom sommarbefolkningen kan kommunen ha upp till 18 000 dagsbesökare en varm sommardag då många Malmöbor åker dit för att främst sola och bada.



Baddagar - då det även är evenemang på Näset - ger därför kraftiga köbildningar med fördröjningar för kollektivtrafiken som följd. Antalet besökare enbart till Falsterbo Horse 2004 var 55 000 st.

Årsdygnstrafiken varierar mellan 10 800 och 9 200 per dygn med det högsta värdet genom Höllviken. Skyltad hastighet är 70 km per timme väster om Höllviken strandbad och 50 km per timme förbi Falsterbokanalerna och genom Ljunghusen.

Den högre trafikbelastningen innebär i sig att en störning får större effekter men även att varaktigheten blir större på grund av att trafikbelastningen är hög under en lång period och inte som en normal dag där en maxkvart inträffar uppskattningsvis en gång på morgonen och två gånger på eftermiddagen. Föreslagna åtgärder är därför sådana som ökar framkomligheten för biltrafiken *från* Falsterbonäset. Några åtgärder för att öka trafiken *till* Falsterbonäset är inte önskvärda, då detta endast skulle innebära än mer trafik på Näset och ytterligare större behov av ökad kapacitet.

Falsterbokanalerna trafikeras dagligen av nyttotrafik och privattrafik, vilket leder till broöppning på givna klockslag under dagtid. När broöppning sker orsakar den köbildning och därmed en störning för busstrafiken. Vid öppning av bron stängs trafiken på väg 100 av i 3-7 min, bl.a. beroende på hur mycket båttrafik det är som ska passera i kanalerna.



Sträckan Höllviken – Hagarondellen omfattar hållplatserna Halörsvägen, Höllvikens C, Höllviksstrand, Elvabovägen och Storvägen. Samtliga är handikappanpassade. Bilden till vänster visar Höllviksstrand i riktning mot Falsterbo.

Mellan Ljunghusen och Skanör/Falsterbo ligger naturreservatet Skanörs Ljung, en stor ljunghed med mycket speciell karaktär, som betas av nötkreatur. Det är ett populärt område för exkursioner och utflykter. Skanörs Ljung är även ett område av Riksintresse för kulturmiljön.

Vid cirkulationsplatsen i Höllviken svänger bussen av väg 100 och fortsätter sin

färd mot Skanör/Falsterbo på en parallellgata (Falsterbovägen) som går inne i Höllvikens tätort. Denna väg följer den till "Nyckelhålet" dvs utfarten från Höllvikens centrum, där den åter igen går på väg 100.

I riktning österut förbi Ljunghusen finns ett busskörfält. Det börjar öster om korsningen med Störvägen och slutar en bit innan Västra Kanalvägen för att möjliggöra högersväng in på denna.

## **Falsterbokanalnen**

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Vid broöppning blir det snabbt köbildning, vilket leder till fördröjningar för kollektivtrafiken.

Tidigare har möjligheten med ett busskörfält från Nyckelhålet till kanalbron (västerut) granskats. Det har bedömts att ett busskörfält i andra riktningen är viktigare pga det nu är färre broöppningar.



### **Förslag till åtgärd 1:**

Körfälten smalnas av så att tre fält kan målas/rymmas över bron. Ändringar sker på befintlig vägyta. Västersvängande körfält tas bort så att bara ett körfält går i västlig riktning men två i östlig. Bussfältet från väst förlängs så att det går över bron och slutar strax öster om Östra kanalvägen. Refugen öster om bron tas bort och en ny refug målas i nytt läge. Refugen målas så pass bred att ett läutrymme bildas för vänstersvängande trafik. Det kan dock leda till problem om många bilar ska svänga vänster in på Östra kanalvägen då det bara får plats till 1-2 bilar här. Möjlighet finns att refugen beläggs med kantsten om den känns osäker för gående.



### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Ökad framkomlighet och minskade kötider då bussen alltid kommer först i kön efter broöppning. Dessutom ökar den här typen av åtgärder kollektivtrafikens konkurrenskraft då åtgärden medför att tidtabeller är lättare att hålla. För kunden har bussgator/busskörfält dessutom ett viktigt symbolvärde.

### **Kostnad och ansvar:**

Kostnad 255 kkr. Vägverkets ansvar. Åtgärden utfördes i juni 2004.



### **Förslag till åtgärd 2:**

Ytterligare förlängning av körfältet från bron/Östra kanalvägen fram till utfarten vid Höllvikens centrum – benämnt "Nyckelhålet". Denna lösning ger ännu större fördelar för busstrafiken.

### **Kostnad och ansvar:**

Investeringskostnad ca 2,7 mkr. Finns med i Vägverkets planer för genomförande tidigast 2008.

400N D707HC

### Förslag till åtgärd 3:

Trafiken till och från Västra- och Östra kanalvägarna riskerar att bli kraftigt fördröjda då trafiken på Väg 100 är intensiv. Dock är denna trafik troligen inte så stor varför denna fördröjning kan ses som acceptabel. Om det visar sig i de trafikmätningar som görs sommaren 2004 att denna trafik är stor och att köerna blir långa bör man överväga att reglera korsningarna med trafiksignaler.

### Effekt för kollektivtrafiken:

Ingen effekt för kollektivtrafiken. Får lösas utanför projektet.

### Kostnad och ansvar:

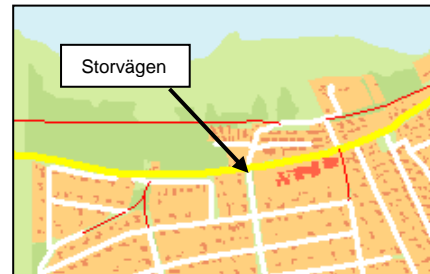
Uppskattas ej. Se punkten ovan. Vellinge kommun och Vägverket.

### Arbetsgruppens förslag:

Åtgärden 1 är genomförd. Åtgärd 2 finns med i planerna för genomförande. Om åtgärden 3 genomförs förutsätter arbetsgruppen att den bussprioriteras.

## Storvägen

**Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:** Korsningen är idag signalreglerad samt försedd med vänstersvängskörfält för trafik västerifrån. Vid hög trafikbelastning blir framkomligheten för kollektivtrafiken österut låg.



### Förslag till åtgärd:

Marken är i detaljplan angiven för vägändamål.

För att anordna busskörfält i korsningen väg 100 och Storvägen, måste vägen breddas och för det krävs inlösen av mark i den sydvästra kvadranten. Några träd behöver dessutom fällas. Se skiss nedan.

### Effekt för kollektivtrafiken:

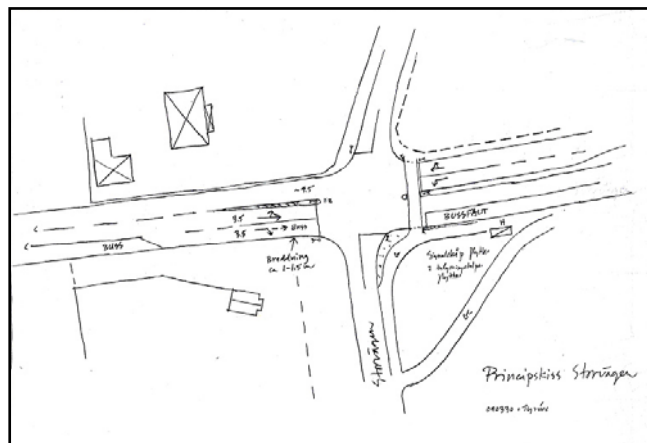
Ökad framkomlighet och trafik-säkerhet.

### Arbetsgruppens förslag:

Åtgärden genomförs.

### Kostnad och ansvar:

Ca 700 kkr inkl. bullerplank och flyttning av signalskåp. Enbart flyttning av signalskåp kostar ca 200 kkr. Vägverket är ansvarig för åtgärden.



## Ljungen

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Idag finns busskörfält där bebyggelsen börjar i Ljunghusen och österut, men slutar strax innan Störvägen.

### **Förslag till åtgärd:**

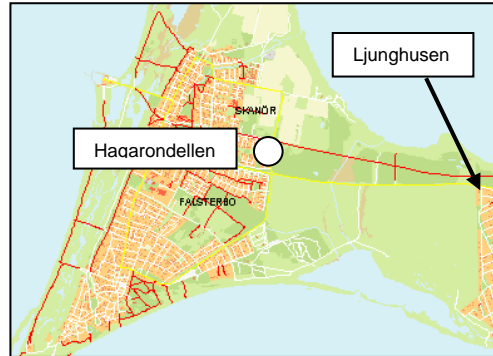
Förlängt busskörfält mellan Hagarondellen och Ljunghusen är önskvärt för att ge en helhet åt kollektivtrafikkörfältet.

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Ökad framkomlighet.

### **Arbetsgruppens förslag:**

Majoriteten av arbetsgruppen anser att åtgärden ska genomföras med tanke på helhetslösningen. Vellinge kommun har framfört att man är tveksam till nyttan.



### **Kostnad och ansvar:**

Åtgärden kan genomföras i samband med ny beläggning, tidigast 2005, och kanske utan merkostnad. Vägverket är ansvarig för vidare utredning.

## Skyltning av busskörfältet

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Vid evenemang och liknande blir trycket på vägarna oerhört stort, speciellt då alla ska hem på samma gång. Köer bildas snabbt och farliga situationer kan uppstå när bilister blir stressade och gör farliga omkörningar eller tar smitvägar genom samhällena.

### **Förslag till åtgärd 1:**

Dynamisk skyltning av busskörfältet, som har två uppgifter, dels att uppmärksamma trafikanter som kör i bussfältet då detta inte är tillåtet, dels att öppna upp busskörfältet vid extrema trafikbelastningar som t.ex. vid Falsterbo Horse Show evenemanget. För att undvika att skyltningen blir till ett störande inslag i omgivningen föreslås att man använder lysdioder som ligger nedfrästa i körbanan i stället för vanliga skyltar på stolpe. Den exakta skyltningen av busskörfältet är beroende på vilken information man vill ge.

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Negativ effekt för kollektivtrafiken, då den under den här tiden inte prioriteras före övrig trafik. Risk finns att då ett busskörfält upplåts även för den allmänna trafiken minskar respekten för busskörfältet även då den allmänna trafiken inte tillåts.

### **Arbetsgruppens förslag:**

För att kunna hantera extrema trafikbelastningar på ett effektivt sätt föreslås att busskörfältet öppnas för allmän trafik under begränsade tidsperioder. Se "Tillfälliga åtgärder" sidan 32.

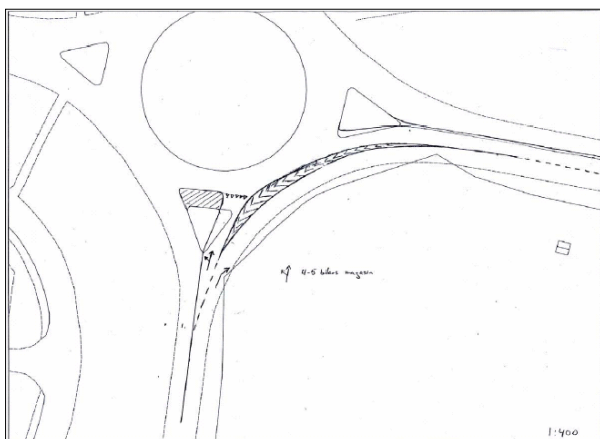
## Fri högersväng i Hagarondellen

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

Tidvis låg framkomlighet för trafiken ut från Falsterbonäset medför risk för att trafik väljer smitvägar genom Falsterbo och Skanör för att komma ut på Malmövägen eller rent av Storevångsvägen och på så vis få företräde i cirkulationsplatsen.

### **Förslag till åtgärd:**

Trafiken från Strandbadsvägen föreslås få en fri högersväng ut på Väg 100. Detta kan uppnås inom den befintliga asfaltsytan genom att vägmålning och refuger ändras. Åtgärden innebär att man omdisponerar befintliga körytor. Två refuger byggs om, den fria högersvängen avgränsas genom målning. Utrymme för påfarten till väg 100 ordnas genom flyttning av mittlinjen.



### **Kostnad och ansvar:**

Kostnaden för att anlägga den fria högersvängen uppskattas till 50 kkr och bör kunna genomföras under våren 2004.

Principutformningen framgår av skissen.

Vellinge kommun är ansvariga för genomförandet.

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Åtgärden medför ingen effekt för kollektivtrafiken.

## **Hagarondellen – Skanör/Falsterbo**

I Hagarondellen slutar väg 100 och väg 501 tar vid. Miljön förändras märkbart då man kommer in i det småskaliga Skanör/Falsterbo. I nordvästra Skanör och i södra Falsterbo går vägen genom områden av Riksintressen för kulturmiljö.

Bussen vänder norrut på Storevångsvägen på sin färd genom Skanör. Den följer huvudvägen runt till västra sidan av samhället och fortsätter på Falsterbovägen ner till Falsterbo. På Strandvägen har den sin slutstation där den sedan vänder för att köra tillbaka samma väg.

Sträckan omfattar nio hållplatser; Haga, Stefan Löfvings väg, Nyvångsvägen, Skanör C, Triangeln, Pastoratsvägen, Papegojvägen, N Vånggatan och Falsterbo Strandbad. Sju hållplatser är handikappanpassade – två kvarstår: Falsterbo Pastoratsvägen och Falsterbo Papegojvägen.

### **Nuvarande förhållanden & Problembeskrivning:**

De två hållplatserna i Falsterbo, Pastoratsvägen och Papegojvägen, har inte kunnat anpassas pga att man saknar breddmåtten för att bygga om dessa på vanligt sätt. Det kräver något annat (timglas, förskjutna hållplatser, signal etc). En eventuell sammanslagning av hållplatserna ska även undersökas i ett första skede.

**Arbetsgruppens förslag:**

Handikappanpassning av den eller de hållplatser man väljer att trafikera. Upprustning av befintlig pendlarparkering vid Hagarondellen samt utökning med ca 18 platser.

Är det möjligt att köra rakt in på Nyvångsvägen från Hagarondellen? Det är en fråga som bör undersökas mer noggrant.

**Kostnad och ansvar:**

Handikappanpassning av 4 hållplatslägen beräknas till 0,8 mkr. Upprustning av pendlarparkeringen beräknas kosta 0,36 mkr. Vellinge kommun är ansvarig för åtgärderna.

## Tillfälliga åtgärder

### ➤ **Öppning av busskörfältet**

Busskörfältet över Falsterbokanalens öppnas för alla trafikanter under Falsterbo Horse Show (vecka 28). Skyltar och målning täcks över och information går ut till trafikanterna via radion. Viktigt att det enbart är under dessa dagar då risk finns att respekten för busskörfältet annars "luckras upp".

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Fördelen med denna åtgärd är att framkomligheten totalt sett ökar genom Ljunghusen där kapaciteten annars är förhållandevis låg. Nackdelen är att bussen som tidigare haft eget körfält nu måste samsas med den övriga trafiken och kommer således få en något sämre framkomlighet. Den totala effekten anses ändå vara positiv.

### **Kostnad och ansvar:**

Ca 5 kkr. Vägverket är ansvarig

### ➤ **Bussning av besökare till Falsterbo Horse Show**

Inför sommaren 2004 föreslås att ett försök i begränsad skala genomförs med att busa besökare till Falsterbo Horse Show. Bussningen kan ske antingen med den reguljära busstrafiken så kallad "Förstärkningstrafik" mellan Falsterbo och Malmö som dock får fler avgångar för att göras attraktivare eller med "Evenemangstrafik". Information om denna möjlighet bör ges till besökare redan då dessa beställer sina biljetter och via Falsterbo Horse Shows hemsida.

### **Kostnad och ansvar:**

Kostnaden är svår att bedöma innan man bestämt sig för omfattningen. Skånetrafiken och arrangören är ansvariga för genomförandet av åtgärden.

### **Kommentar ang. resultat 2004:**

Något försök med evenemangstrafik gjordes aldrig. Busstrafiken fungerade bra och det behövdes inte så mycket förstärkningstrafik som året innan. På Falsterbo Horse Shows hemsida visade Skånetrafiken upp sig med informerande text och länk till tidtabell och reseplanerare. Det var dessutom inte så fint väder som föregående år vilket innebar att dessa dagar inte hade så många badbesökande.

### ➤ **Ytterligare begränsning i broöppningen under Falsterbo Horse Show**

En av orsakerna till att köbildning uppstår är broöppningen vid kanalen. Denna sker en gång i timmen, med undantag för klockan 08:00 och 17:00, förutsatt att det finns någon båt som ska passera. År 2003, under Falsterbo Horse Show veckan, begränsades broöppningen ytterligare under den sista helgen då bron var stängd även 18:00. En broöppning tar mellan 3 till 7 minuter beroende på hur många båtar som ska passera och i dagsläget är det nästan uteslutande fritidsbåtar. Under Falsterbo Horse Show är trafiken intensiv större delen av för- och eftermiddagen varför broöppningen bör begränsas ytterligare.

### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Den positiva effekten för kollektiv- och biltrafiken bedöms vara betydligt större än de negativa effekter som det innebär för båttrafiken. Dock måste tydlig information gå ut till båttrafiken om att öppningstiderna är begränsade under denna tid.

2004

**Kostnad och ansvar:**

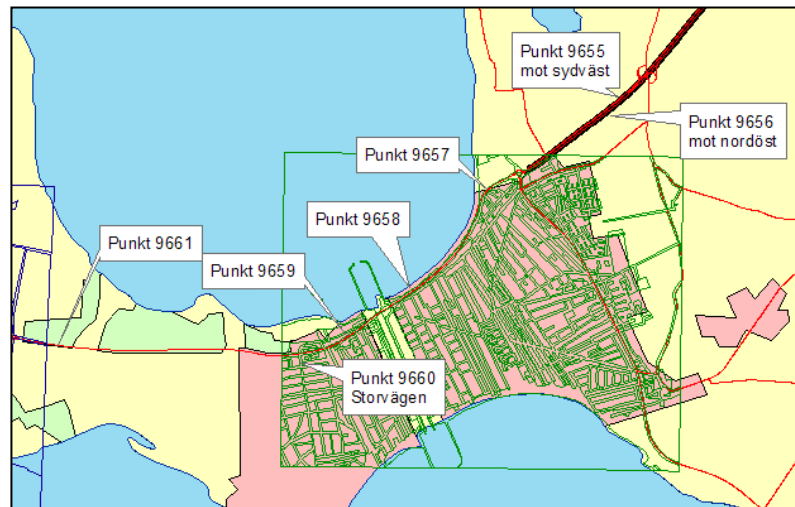
Åtgärden kostar ingenting. Vägverket är ansvarig för att Sjöfartsverket blir informerade.

➤ **Trafikräkning**

För att kunna göra bedömningar av vilka delar på väg 100 mellan Hagarondellen och rondellen i Höllviken som begränsar framkomligheten under högtrafik har en inventering gjorts av den rådande trafiksituationen. Framför allt är det trafikflödena som studerats och som legat till grund för inventeringen. Trafikmängderna, åmvd, skiljer sig kraftigt åt beroende på vilket tid på året som studeras. Skånetrafiken har även videofilmade trafiksituationen under Falsterbo Horse Show.

Vägverkets trafikmätningar från 2003 längs väg 100 på sträckan mellan Höllvikens cirkulationsplats och Hagarondellen framgår av kartan nedan.

Några uppgifter om trafikmängderna på de anslutande vägarna, förutom Störvägen, finns inte.



Snitt	Normaltrafik	Sommartrafik	FHS
9655, 9656	11 960	19 868	20 163
9657	10 800	17 608	19 752
9658	10 740	19 896	22 657
9659	10 740	17 976	21 027
9660	3 083	5 361	3 777
9661	9 180	14 214	18 989

Under perioden 7-9 juli 2004 gjorde Vägverket nya räkningar i dessa punkter (förutom 9660 som gjordes av kommunen).

De nya siffrorna ska analyseras och sedan jämföras med räkningarna sommaren 2003 då vi hade både Falsterbo Horse Show och fint väder dvs. "badhelg". Vi har även en räkning från hösten 2003 som vi ska använda som "normaltrafik".

**Kostnad och ansvar:**

Trafikräkning 2004 och analys av data från 2003 och 2004 kostar ca 40 kkr. Vägverket är ansvarig för trafikräkningen.

## **Generella åtgärder**

### **Hållplatsernas standard**

De hållplatser som trafikeras i stråket bör få en attraktivare utformning för att förbättra resandemiljön. Det omfattar även hållplatsskyltarnas synbarhet i mörker, vid skymning och dåligt väder, samt möjligheten att urskilja hållplatsnamnet och då även om man sitter på bussen. Det gäller speciellt för gamla och personer med nedsatt synförmåga. På morgon och kväll när det är mörkt krävs extra uppmärksamhet från föraren för att upptäcka väntande resenärer på hållplatserna.

Av stråkets 21 hållplatser är samtliga förutom dessa tre handikappanpassade; Södervärn, Falsterbo Pastoratsvägen och Falsterbo Papegojvägen.

### **Arbetsgruppens förslag:**

Handikappanpassning av de tre hållplatserna som anges ovan. De byggs ut efter Skånetrafikens typritning. Alternativt slås de två hållplatserna i Falsterbo ihop.

### **Kostnad och ansvar:**

Ca 0,2 mkr per hållplatsläge, dvs 1,2 mkr. Ansvariga är Malmö resp. Vellinge kommun.

### **Handikappanpassade fordon**

Stråket Malmö - Falsterbonäset ska ha bästa tillgänglighet för att möta funktionshindrades krav och behov.

Sträckan trafikeras redan idag av bussar med hög komfort som innebär att alla bussar har luftkonditionering, radio med fyra kanaler, med mera. Man bör dock inte nöja sig med detta utan sträva efter att trafikera sträckan med de fordon som är mest lämpade för uppgiften idag och samtidigt driva på utvecklingen av handikappanpassade fordon.

Sträckan kommer fr.o.m. hösten 2005 att trafikeras med låggolvsbussar eller motsvarande.

### **Kostnad och ansvar:**

Kostnaden är svår att beräkna då den ingår i en större bussupphandling. Skånetrafikens är ansvariga.

### **Snabbare av- och påstigning**

Varje hållplatsstopp innebär en fördröjning för bussen och för att minska denna kommer en rad åtgärder att ske i samband med införandet av ett nytt biljettsystem 2006.

Skånetrafiken håller på att utvärdera ett system där nuvarande magnetkortsteknik byts ut mot kontaktlösa kort innebärande att man endast håller upp kortet mot läsaren. Kortet kan oftast ligga kvar i plånbok/handväska vid läsavstånd läsavstånd ca 10 cm. Tidsvinsten uppskattas till 2-3 sekunder per påstigande.

Abonnemang av periodkort kommer att över hela länet kunna ske med betalning via autogiro, idag begränsat till Helsingborg. Betalning och laddning av både periodkort och rabattkort ska kunna ske via Internet.

Biljettköpet ombord snabbas också upp genom att förarbetjänade biljetter kan ske snabbare i och med att bussens position via GPS alltid är känd.

Vanligaste resan: Funktionen vanligaste resan föreslås på rabattkort, vilket gör att den resa som kunden vanligtvis gör kan programmeras på kortet och då behöver inte biljettköpet hanteras av föraren (motsvarande stadsbuss resa idag).

#### **Effekt för kollektivtrafiken:**

Genom att förbättra systemet för biljettköp uppskattar vi att hållplatstiden kan reduceras med 10 – 20 %. Från körtidsmätningarna vet vi att den totala fördröjningen vid hållplatser på sträckan är ca 6 minuter vilket ger ca en minut i tidsvinst.

#### **Arbetsgruppens förslag:**

I Skånetrafikens utredning "Kostnadseffektivitet för olika typer av bussåtgärder" konstateras det att det är svårt att få såväl företagsekonomisk som samhällsekonomisk lönsamhet för denna typ av åtgärder, men arbetsgruppen föreslår ändå att man vidtar åtgärder för att snabba upp påstigningen. Ett förslag är att sätta ut kortladdnings- och biljettautomater vid de hållplatser som har mer än 100 av- och påstigande per dag. Inom några år kommer man att byta ut biljettsystemet i Skåne och detta kan ge ytterligare restidsförkortning.

#### **Kostnad och ansvar:**

Kostnaden beror på vilken typ av åtgärd som man väljer och uppskattas därför inte. Skånetrafiken är ansvarig.

#### **Bättre trafikantinformation**

För att minska den osäkerhet som finns i systemet kan man ge resenärerna bättre information. Skyltar vid de större hållplatserna som visar i realtid när bussen kommer är en åtgärd som minskar resenärernas osäkerhet. Meddelanden via SMS om eventuella förseningar gör att resenären inte ens behöver gå till hållplatsen om bussen är försenad.

Genom att ge resenärerna bättre information kan man reducera den osäkerhet som finns i systemet. En försening eller förändring känns mindre påfrestande om informationen fungerar bra. Byte mellan olika linjer underlättas.

#### **Arbetsgruppens förslag:**

Arbetsgruppen föreslår att skyltar med realtidinformation sätts upp vid stråkets hållplatser, förslagsvis på alla platser som har minst 100 påstigande per dag. I början på linjen är förseningsrisken liten, så där kan man lämpligen tänja gränsen lite uppåt, medan knutpunkter och stora byteshållplatser kan motiveras även om resandet är något lägre.

Följande hållplatser har eller får realtidsinfo-skyltar under 2004:

- Malmö C, Studentgatan (båda riktningarna), Kungsgatan (båda riktningarna), Spångatan (riktning norrut) och Södervärn.

Följande hållplatser har mer än 100 påstigande och bör få realtidsinfo-skyltar:

- Spångatan (rikt söderut), Mobilia (riktning söderut), Vellinge Ängar (båda riktningar), Höllviken Halörsvägen (riktning norrut) och Höllviken busstation (riktning norrut).

Försök pågår med utskick av SMS- meddelanden om förseningar.

**Kostnad & ansvar:**

2 mkr (ca 5 hållplatser á 0,4 mkr) inkl el. Ansvariga är Skånetrafiken och respektive kommun (el)

**Utbildning av busschaufförer**

För att de föreslagna åtgärderna ska få full effekt bör busschaufförerna också involveras. Utbildning i handikappförståelse bör prioriteras, men även information om satsningen på högprioriterat kollektivtrafikstråk bör ingå.

**Förslag till åtgärd:**

Arbetsgruppen föreslår att de chaufförer som kör linjen utbildas i handikappförståelse och får information om högklassiga busstråk.

**Kostnad och ansvar:**

Kostnad 0,1 mkr. Skånetrafiken är ansvarig.

**Marknadsföring**

I samband med att de föreslagna åtgärderna genomförs bör detta uppmärksammas och marknadsföras. Detta bör delas upp i två steg.

1. Då genomförandet påbörjas ges information via massmedia, presskonferens och pressreales om vilka åtgärder som genomförs och varför.
2. Då hela satsningen eller strategiskt viktiga delar av satsningen är genomförda ska de marknadsföras genom annonser, broschyrer och i vissa fall med direkt information till hushåll utefter sträckan.

**Förslag till åtgärd:**

Arbetsgruppen föreslår att man genomför åtgärden.

**Kostnad och ansvar:**

Kostnad ca 0,2 mkr. Skånetrafiken är ansvarig.

**Uppföljning och utvärdering**

När åtgärderna är genomförda bör effekter gällande restid och antal resande på stråket följas upp. Även resenärernas synpunkter kan samlas in t.ex. genom enkätundersökningar.

**Förslag till åtgärd:**

Ombordmätningar sker redan i dagsläget på berörd sträcka i form av kvalitetsmätning. Denna mätning ligger till grund för utvärdering av de åtgärder som utförs längs sträckan. Arbetsgruppen föreslår dock att man förbättrar och utökar de mätningar som redan görs idag på stråket.

**Kostnad och ansvar:**

Kostnad ca 0.1 mkr. Ansvariga är Vägverket och Skånetrafiken.

# Sammanställning

I tabellerna nedan redovisas en sammanställning av föreslagna åtgärder.

Delsträcka	Åtgärd	Tidsvinst (min)	Uppskattad kostnad (Mkr):	Ansvarig part:
<b>Malmö Central – Mobilia väster</b>				
Norra Vallgatan	SPOT-system Flytta signalstolpe	0,25	- 0,01	pågår Ms
Mäster Nilsgatan/ Djäknegatan/Studentgatan	Förtydliga det östra hållplatsområdet vid Hansakompagniet	0,1	0,1	Ms
Amiralsgatan, Drottninggatan och hpl. Kungsgatan	Införa stoppförbud	0,1	0	Ms
Hållplats Kungsgatan	Avvakta resultatet av examensarbetet	-	?	Ms
Amiralsgatan, mellan hpl Kungsgatan och Föreningsgatan	Permanent busskörfält	0,1	0,01	Ms
Korsningen Bergsgatan – Amiralsgatan	Signalprioritering samt busskörfält	0,1	0,1 + 0,05	Ms
Bergsgatan	Breddning av gångbana inkl. målning	0,1	1,02	Ms
Hållplats Spångatan	Utvärdera utförda åtgärder	0,1	-	Ms
Södervärn	Ny vänthall mm vid Södervärn	0	(9,6) <sup>1</sup>	ST 2006
<b>Mobilia öster– Höllviken</b>				
Vellinge Ängar	Separat busskörfält Utökad pendlarparkering, etapp 1	0,1	0,8 – 2 0,12	VV VV
Vellinge - cpl Höllviken	Alternativ 4-fältsväg Fri högersväg Utökad pendlarparkering	0,25 0,1	(40) <sup>1</sup> 0,7 0,6	VV VV Vk
<b>Höllviken - Hagarondellen</b>				
Falsterbokanalerna	Busskörfält över bron Förlängning av busskörfältet till Nyckelhålet	0,1	0,26 2,7	<b>klar 2004</b> VV 2005
Storvägen	Busskörfält samt bullerskydd och flyttning av signalkåp	0,1	0,7	VV 2005
Ljungen	Förlängt busskörfält över Ljungen	0,1	förmodligen ingen extra kostnad	VV 2005
<b>Hagarondellen – Skanör Falsterbo</b>				
Falsterbo Papegojvägen, Falsterbo Pastoratsvägen	Handikappanpassning av hållplatser Upprustning av pedlarparkeringen	0	0,8 0,36	Vk Vk
<b>Summa</b>		<b>1,7</b>	<b>8,33</b>	

<sup>1</sup>) dessa kostnader ligger på sträckan men belastar inte projektet

Generella åtgärder	Tidsvinst (min)	Uppskattad kostnad (mkr):	
Handikappanpassning av buss-hållplatser samt översyn av GC-möjligheterna till samtliga hållplatser	0,1	Kostnad och ansvar redovisas under resp. delsträcka ovan	Ms & Vk
Handikappanpassning av fordon	0,5	Svårt att uppskatta eftersom det ligger i upphandlingen	ST
Nytt biljettsystem ger snabbare av- och påstigning	1	Beror på val av system – uppskattas ej	ST
Bättre trafikantinformation	-	2	ST
Utbildning av chaufförer för ökad förståelse	-	0,1	ST
Marknadsföring för ökad genomslagskraften för åtgärderna. Locka nya resenärer att prova kollektivtrafiken.	-	0,2	ST
Uppföljning för att utvärdera effekten av åtgärderna	-	0,1	VV+ST
<b>Summa</b>	<b>1,6</b>	<b>2,4</b>	

Tillfälliga åtgärder	Uppskattad kostnad (Mkr):	Ansvarig part:
Öppna busskör-fältet	försumbar	VV
Bussning av besökare	svår att uppskatta	ST
Begränsad broöppning	0	VV
Trafikräkning	0,04	VV & Vk klar 2004

När åtgärderna ska utföras är det av största vikt att varje part ser till att genomföra sina åtgärder så att resenärerna verkligen uppfattar den väsentliga standardhöjning som är syftet med projektet.

Principiellt gäller att väghållaren betalar ombyggnader och handikappsanpassning av busshållplatser. Kommunen kan få ett statsbidrag på 50 % av kostnaden. Skånetrafiken bestämmer var bussarna ska stanna och blir därför involverad om en busshållplats ska flyttas eller ska läggas till/tas bort. Skånetrafiken ansvarar för åtgärder som rör driften av kollektivtrafiken.

Det bör påpekas att kostnaderna är grovt skattade och kostnaden per part kan förändras. Dessutom kan fördjupade studier i den obligatoriska planerings- och projekteringsprocessen medföra att andra åtgärder blir aktuella vilket naturligtvis även det påverkar kostnaderna.

Ansvarig part:	Kostnad per part: (avrundad uppåt till hela miljoner)
Malmö stad (Ms)	2
Vellinge kommun (Vk)	2
Vägverket Region Skåne (VV)	6
Skånetrafiken (ST)	3
<b>Summa:</b>	<b>13</b>

## Slutsats

Åtgärderna som föreslås i denna utredning syftar till att förbättra både linjens attraktivitet och effektivitet samt till att förbättra tillgängligheten till de enskilda busshållplatserna. Utredningen visar att detta kan ske till en kostnad av ca 13<sup>1</sup> Mkr och att föreslagna åtgärder kommer att ge en tidsvinst på drygt 3 min.

Väl så betydelsefull som de genomsnittliga tidsvinsterna är att rättidigheten blir bättre och risken för stora förseningar minskar.

Enligt de kritiska framgångsfaktorer som redovisades på sidan 3 bör restidskvoten understiga 2. Detta uppnås för alla resrelationer i stråket.

Om alla planerade åtgärder genomförs bedömer vi att upp emot 35 %<sup>2</sup> fler resenärer lockas att resa längs stråket.

Förutom restidsvinsten gör man stora bekvämlighetsvinster. Byten mellan olika trafikslag såväl som mellan olika busslinjer förenklas. Hela stråket görs tillgängligt för funktionshindrade.

---

<sup>1</sup> I kostnaden ingår ej ny väntall vid Södervärn samt alternativ 4-fältsväg mellan Vellinge och cpl. Höllviken

<sup>2</sup> Bedömd resandeökning till 2010:

- 10 % kortare åktid ger med elasticiteten -0,6 = +6 %
- 50 % fler turer ger med elasticiteten 0,3 = +15 %
- Trendframskrivning (+1 % per år) +6 %
- Systemeffekter, ökad tydlighet mm + 5-10 %

Totalt ca +35 %

## **Avsiktsförklaring gällande högklassigt kollektivtrafikstråk Malmö – Falsterbonäset**

mellan Malmö kommun, Vellinge kommun, Skånetrafiken och Vägverket Region Skåne.

### **Bakgrund**

*Vägverket* har i sin sektorsroll ansvar för vägtransportsystemet som helhet. I detta ligger att verka för att vägtrafikens miljöbelastning minskar och att kollektivtrafik på väg blir attraktiv och tillgänglig för så många som möjligt.

*Skånetrafiken* har, som huvudman för kollektivtrafiken, till uppgift att verka för att kollektivtrafiken är attraktiv, tillgänglig, miljöanpassad och säker samt att driva kollektivtrafiken på ett effektivt sätt med så god ekonomi som möjligt.

*Kommunen* är huvudman för den fysiska planeringen. Dessutom är kommunen ofta väghållare samt har starka intressen att bevaka och planera för ett effektivt och högklassigt kollektivtrafiksystem.

För att åstadkomma en attraktiv kollektivtrafik, som kan utgöra ett alternativ till bil, krävs i de flesta fall en mycket stor förbättring av framförallt restiden. För att de åtgärder som vidtas ska bli effektiva och få genomslag, krävs att man koncentrerar sina insatser till vissa stråk.

Skånetrafiken har därför i samråd med Vägverket valt ut 6 tunga stråk, som i första hand bör förbättras. Genom att satsa på dessa stråk är tanken att resenärerna ska få så stora förbättringar att de märker en klar skillnad, samtidigt som nya resenärer ska lockas till kollektivtrafiken.

### **Avsiktsförklaringens ändamål och syfte**

Denna avsiktsförklaring handlar om huvudprinciper för ansvarsområden och inriktning av fortsatt planering för att genomföra de åtgärder som arbetsgruppen redovisar.

Syftet med stråket är att åstadkomma en högklassig kollektivtrafikanläggning, så att busstrafiken ges konkurrensförutsättningar som närmar sig tågets.

Representanter från berörda kommuner samt Skånetrafiken och Vägverket medverkar i arbetet. Det ska leda fram till ett åtgärdspaket längs stråket och omfatta bl.a. förbättringar av hållplatser och anslutande gång- och cykelvägnät, handikappanpassning av fordon och hållplatser samt bussprioriterande infrastrukturåtgärder. Varje enskild åtgärd är viktig - även om den kan te sig mindre betydelsefull - och tillsammans medför de stora förbättringar både i restid och komfort.

## Parter

Parter i denna överenskommelse är Malmö kommun, Vellinge kommun, Skånetrafiken och Vägverket Region Skåne.

## Ansvarsuppdelning

När man ska genomföra åtgärderna kommer varje part att bära sina kostnader. Det innebär att Vägverket ansvarar för åtgärder på det statliga vägnätet (i huvudsak på landsbygden), respektive kommun ansvarar för åtgärder på det kommunala vägnätet medan Skånetrafiken ansvarar för åtgärder som berör trafikering och fordon.

Skånetrafiken, som är trafikhuvudman, har ansvar för att trafikförsörjningen anpassas till de nya förutsättningarna. De åtar sig att trafikera de nya kollektivtrafikanläggningarna med den busstrafik som går i stråket.

## Inriktning för fortsatt planering

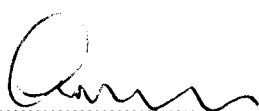
Avsiktsförklaringen gäller underhand som arbetet med stråkstudien pågår.

I nästa skede tas en genomförandeplan fram. Då finns förslag till åtgärder framme som är förankrade hos samtliga parter.

Prioritering och beräknade utbyggnadstidpunkter för genomförande av de objekt som Vägverket ansvarar för kommer att prövas i samband med upprättande av kommande investeringsplaner för transportinfrastrukturen i Skåne. Utbyggnadstidpunkterna är beroende av en samlad prioritetsordning för den statliga transportinfrastrukturen i Skåne samt tilldelade planerings- och finansieringsramar.

Parterna är överens om att utbyggnadstiderna också är beroende av den kommunala bebyggelse- och exploateringsplaneringen med tillhörande budgetbehandling.

För genomförande av varje speciellt objekt i ovanstående prioritetsgrupper är parterna medvetna om att det kan behövas särskilda avtal som reglerar detaljfrågor som kostnadsfördelning, driftansvar, etc. I detta skede tas vid behov projektbeskrivningar fram.



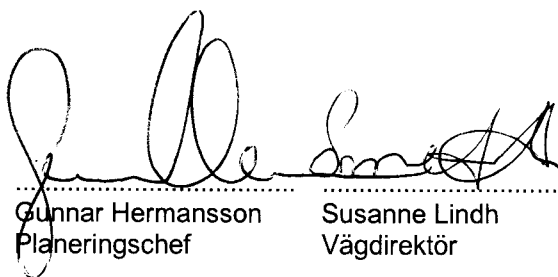
Emmanuel Morfiadakis  
Ordförande Tekniska  
nämnden

Datum; 2004-~~02~~-23  
Malmö kommun



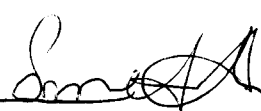
Thomas Grundén  
Teknisk direktör

Datum; 2004-~~02~~-23  
Vellinge kommun



Gunnar Hermansson  
Planeringschef

Datum; 2004-~~02~~-27  
Skånetrafiken



Susanne Lindh  
Vägdirektör

Datum; 2004-~~02~~-19  
Vägverket i Skåne





**Vägverket**

**Region Skåne**

Box 543

291 25 Kristianstad

Tel: 0771-119 119

E-mail: [vagverket.kri@vv.se](mailto:vagverket.kri@vv.se)

<http://www.vv.se>