

## Kollektivtrafikplan 2001 för Falu tätort

November 2002

Beställare: Falu kommun, Tekniska styrelsen

Projektgrupp: Anders Liljekvist, Gatukontoret (projektledare)  
Mathias Westin, Gatukontoret  
Margareta Björck, Stadsbyggnadskontoret  
Anna-Lena Söderlind, Miljökontoret  
Staffan Wallin, Stadskansliet  
Calle Prah, Dalatrafik

Konsult: SWECO VBB Kollektivtrafik i Göteborg  
Jan Efraimsson, biträdande projektledare  
Maria Rydström  
Roland Petersson  
Jenny Bjønness

Uppdrag: Uppdragsnummer SWECO VBB 1390539

Kartor: Grundkartan, Mät och karta, Falu kommun

Foton: Calle Prah, Dalatrafik  
Peter Karlsson, Dalatrafik  
Jan-Erik Bengtshed, Fritid Falun  
Mathias Westin, Gatukontoret  
Jan Efraimsson, SWECO VBB



# 1 Inledning

## Kort orientering om kollektivtrafiken

Varje dag reser 5200 passagerare med tätortstrafiken i Falun. Trafiken utförs med 19 bussar som trafikerar 580 turer/dag och sammanlagt 275 mil per dag. Ungefär 12% av Faluborna utnyttjar kollektivtrafiken för resa till/från arbetet. Kollektivtrafiken är en del av samhällsservicen och det är viktigt att utveckla kollektivtrafiken i takt med förändrat resbehov och förändrade krav på tillgänglighet, trafiksäkerhet och miljö.

## Historik - kommunfullmäktiges beslut 1998

I november 1997 utarbetades ett förslag till kollektivtrafikplan för Falun. Planen utarbetades gemensamt av Gatukontoret, Stadsbyggnadskontoret, Miljö- och hälsoskyddskontoret samt Dalatrafik.

Planen skickades på remiss till styrelser, nämnder och övriga intressenter. En samrådsredogörelse av remissvaren sammanställdes 1998-08-24.

Kommunfullmäktige behandlade kollektivtrafikplanen 1998-11-05 §135 och beslutade att vissa kompletteringar skulle göras.

Kommunfullmäktige beslutade att följande huvudprinciper för fortsatt planering av kollektivtrafiken i Falu tätort ska gälla:

- två huvudlinjer med tät trafik
- kompletterande lokala linjer
- nya centrumlinjer med hög tillgänglighet
- kollektivtrafik till rekreationsområden
- utökad trafikinformation

## Tekniska styrelsens direktiv

Tekniska styrelsen har utformat direktiven för det fortsatta arbetet med kollektivtrafikplanen. Utgångspunkten har varit att följa inriktning och ambition i kollektivtrafikplanen från 1997. Inventering och kartläggning av den nuvarande trafiken redovisas i remissutgåvan "Förslag till kollektivtrafikplan 1997".

Tekniska styrelsens direktiv för projektgruppens arbete är följande:

- fastställande av huvudlinjernas läge. Speciell hänsyn ska tas till de synpunkter som lämnades under samrådet beträffande linjernas avslutning i bostadsområdena
- utredning av ombyggnadsbehov i gator och vägar, inklusive eventuella signalprioriteringar, som behöver genomföras för att öka effektiviteten
- fastställande av lokala linjernas läge
- fastställandet av läget för de nya servicelinjerna i kombination med Mjuka Linjen
- utredning och förslag om vilka rekreationsområden som ska trafikeras och i vilken omfattning
- utredning och förslag till system för trafikinformation i bussar och vid hållplatser
- utredning och förslag till förbättrad biljettservice
- hänsyn ska tas till lämnade kommentarer i samrådsredogörelsen studier om alternativa finansieringssystem, jämför Ockelbomodellen

Under projektets gång har ytterligare frågeställningar uppkommit och belysts i utredningen. Dessa frågeställningar är:

- Effekter för centrumhandeln av att flytta kollektivtrafiken från Falugatan och Östra Hamngatan till den inre ringen
- Trafiksäkerhetseffekter av kollektivtrafik och övrig trafik på Engelbrektskatan
- Jämförande studie av att trafikera Östra Hamngatan eller Engelbrektskatan

## Projektorganisation

Tekniska styrelsen är beställare av Kollektivtrafikplan 2001 för Falu tätort. Arbetet har genomförts av en projektgrupp med Gatukontoret som samordnare. Projektgruppen har utgjorts av företrädare från olika förvaltningar i kommunen, Dalatrafik samt SWECO VBB Kollektivtrafik i Göteborg.

## Utredningsunderlag

Utöver denna slutrapport har 14 PM utarbetats i projektet, vilka finns att beställa på Gatukontoret. En förteckning över dessa PM finns i bilaga 2.

---

## 2 Mål och avgränsningar

### Mål för kollektivtrafiken

Kollektivtrafiken skall utgöra en grundläggande transportservice för de boende i Falu tätort.

Kollektivtrafiken skall öka sin andel av trafikarbetet och samtidigt bidra till minskat bilåkande.

Dagens kollektivtrafik står för ungefär 10% av det totala resandet i Falun. Tidigare utredningar för Falun visar att kollektivtrafikresandet har en relativt låg nivå jämfört med ett flertal liknande städer i Sverige.

Det är inte enbart affärsmässiga avväganden som styr kollektivtrafikens utbud utan även social hänsyn och miljöhänsyn. Kommunen och landstinget stödjer idag kollektivtrafiken med ca 50 % och busspassagerarna betalar 50%. Kollektivtrafiken är en del av samhällsstrukturen, och är särskilt viktig för personer som inte har körkort eller tillgång till bil.

Det är viktigt att den framtida trafikförsörjningen klarar kravet på långsiktig hållbar utveckling. Transporterna måste därmed anpassas till naturresurser och miljöbelastning. I Falu kommuns "Miljöprogram 95" och i Energiplanen finns antagna mål som styr detta.

All energianvändning innebär miljöbelastning. Det är därför viktigt att minska användningen av energi och därmed också miljöbelastningen. Att satsa på kollektivtrafiken och få bilister att välja bussen istället för bilen är avgörande i detta sammanhang, eftersom det leder till lägre energianvändning per resenär.



*Etanoldrivna bussar minskar användningen av fossila bränslen*

### Geografisk avgränsning

Kollektivtrafikplanen avgränsas geografiskt till tätorten Falun. Landsbygdstrafiken behandlas endast marginellt, dvs där samordning med tätortstrafiken är möjlig.

---

## 3 Brister med dagens kollektivtrafik

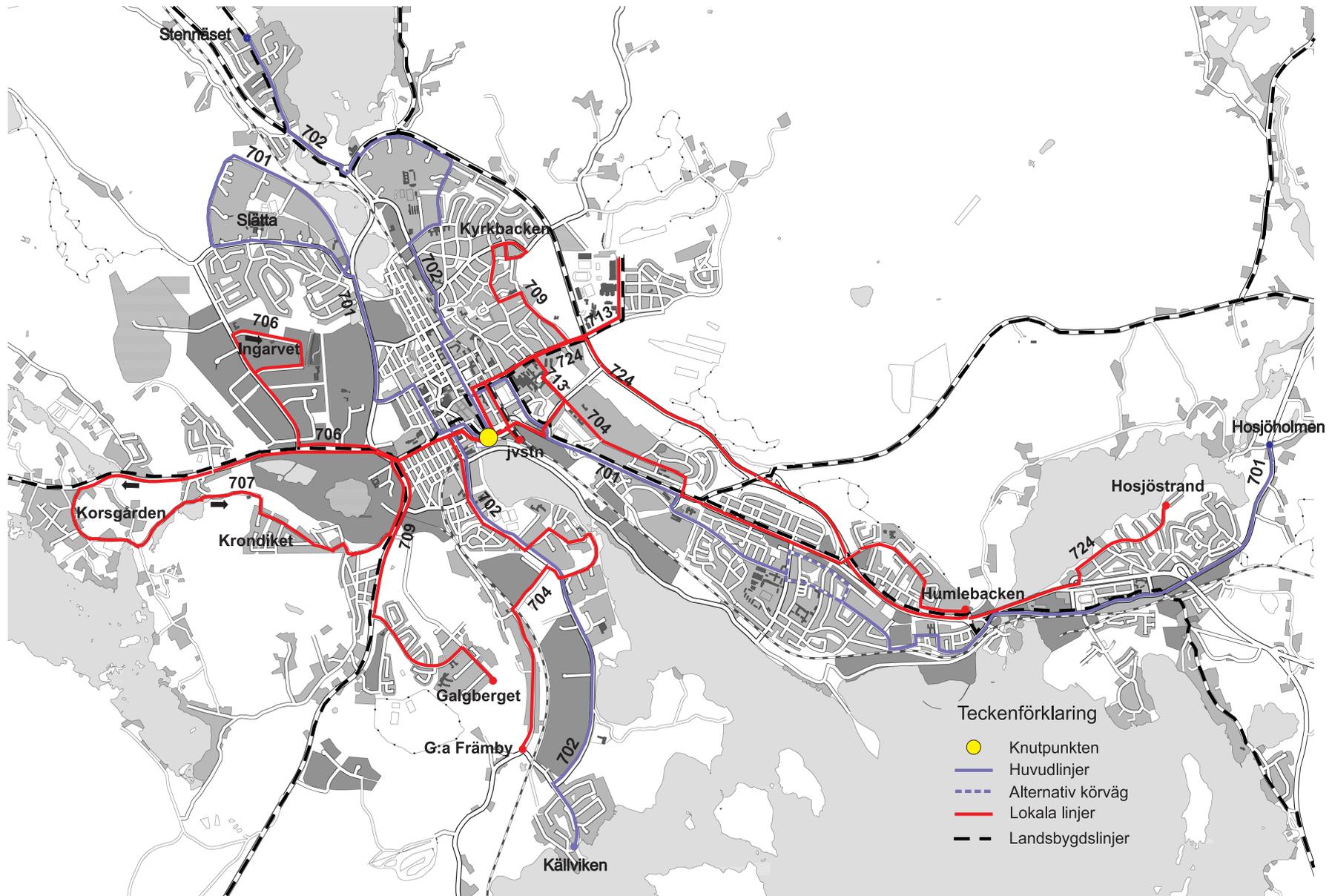
Reshastigheten med dagens kollektivtrafik är låg. Kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bilen bör förbättras genom en ökad framkomlighet och reshastighet för kollektivtrafikresenärerna. Ökad reshastighet innebär även att samma antal fordon och förare hinner köra fler turer.

Dagens kollektivtrafikssystem är otydligt och svårt att utnyttja för stora grupper med oregelbundet resande. Idag saknas en överskådlig och lättorienterbar bussterminal i Falun. Numreringen av busslinjer och tillämpning av genomgående trafik i centrum varierar vid olika tider och veckodagar. Ett framtida kollektivtrafiksystem bör ha fasta konturer, vara överskådligt och enkelt. Vissa befolkningstunga områden har idag för gles trafik med 20-minuters turtäthet under högtrafik.

En del större bostadsområden omfattas inte av dagens Mjuka Linjen, exempelvis Slätta/Herrhagen, Bojsenburg, Östra Främby, Kvarnberget och Övre Norslund. Även en ökad tillgänglighet till centrumbutiker på Åsgatan önskas.

Invånarnas tillgänglighet till rekreationsområden är idag för låg. Även de som inte har tillgång till bil eller har körkort bör kunna utnyttja Faluns rika utbud av natur- och fritidsområden. Idag tvingas många föräldrar att skjutsa barn och ungdomar till fritidsaktiviteter.

---



Förslag till huvudlinjer, lokala linjer och sammanfattning av landsbygdslinjerna

## 4 Framtida tätortstrafik

### Huvudlinjer och kompletterande lokala linjer

Falun är en utpräglad bandstad, särskilt i riktning mot Gävle men även mot Källviken. Stadens geografiska utbredning innebär att förutsättningarna är goda att forma ett linjenät med två huvudlinjer, som kompletteras med lokala linjer. Huvudlinjerna kommer att ha ett omfattande utbud hela trafikdygnet, med hög turtäthet och hög framkomlighet i gatunätet.

De två huvudlinjerna kommer att trafikera följande linjesträckningar:

- Linje 701 Hosjö-Centrum-Slätta
- Linje 702 Källviken-Centrum-Bojsenburg/Stennäset

Förslaget innebär att cirka 75 % av de boende i Falu tätort har mindre än 600 meter att gå till en huvudlinje. Huvudlinjerna föreslås få en turtäthet på 15 minuter under högtrafik jämfört med 20 minuter idag.

Utöver de två huvudlinjerna kommer fem lokala kompletterande linjer att trafikera tätorten. Turtätheten på dessa linjer blir 30-minuterstrafik under högtrafik. De lokala linjerna är följande:

- 704 Gamla Främby-Centrum-Humlebacken
- 706 Ingarvet-Centrum
- 707 Korsgården/Krondiket-Centrum
- 709 Kyrkbacken-Centrum-Galgberget
- 724 Hosjöstrand-Centrum (direktbuss)

Dessutom finns möjligheten att utnyttja ett antal landsbygdslinjer. Trafikförsörjningen av Lugnet sker med linje 253 (direktbuss Falun-Borlänge).

Linje 713 är ett komplement till nuvarande tågtrafikupplägg och trafikerar stäckningen järnvägsstationen-Lugnet via Dalregementet och

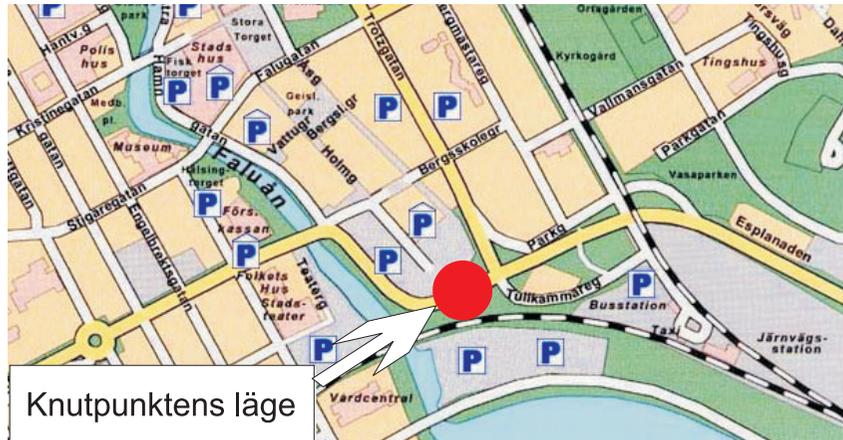
Lasarettet. På sikt kommer den planerade Knutpunktens centrala läge vid Kajenparkeringen och en eventuell flytt av plattformarna vid järnvägsstationen närmare centrum att vara en slutlig lösning för anslutning mellan buss och tågtrafik. När denna lösning tas i bruk kan linje 713 upphöra.

En förutsättning för att kunna genomföra trafikförslaget till beräknad trafikeringskostnad är att ett antal fysiska åtgärder vidtas som är beskrivna i kapitel 6. Om dessa åtgärder uteblir kommer kostnaden för fler fordon och förare att öka.

### Knutpunkten – den framtida kollektivtrafikterminalen

I kollektivtrafikutredningen från 1995 utreddes fem alternativa lägen för en kollektivtrafikterminal i Falun. För att uppnå en trafiksäkrare och bättre miljö i centrala Falun och integrera Faluån med stadskärnan skall busstrafiken flyttas bort från Falugatan-Stora Torget och Östra Hamngatan. I kollektivtrafikutredningen föreslogs att det nya läget för en kollektivtrafikterminal skulle bli mellan kvarteret Gamla Kajen och järnvägen. Detta läge bedömdes som det mest fördelaktiga med möjlighet till en samordning mellan buss- och tågtrafik. Nackdelen med att flytta bussarna från Falugatan och Östra Hamngatan är att tillgängligheten till centrum minskar. Detta kan dock kompenseras med ett utökat kollektivtrafikutbud för tätortstrafiken och genom att utveckla en centrumlinje med mindre buss.

För närvarande pågår arbete inom Stadsbyggnadskontoret och Gatukontoret med att utarbeta ett konkret förslag till fysisk utformning av Knutpunkten.



Föreslaget läge av Knutpunkten

## Kollektivtrafikens turtäthet

En sammanfattning av turtätheten för huvudlinjer, kompletterande lokala linjer, Centrumlinjen och Mjuka Linjen framgår nedan.

	Vardag			Lördag		Söndag
	högtrafik 6-9 14-18	mellan 9-14 18-21	lågtrafik 21-23	lågtrafik 6-9 14-21	mellan 9-14	lågtrafik 6-21
Huvudlinjer	15	30	60	60	30	60
Lokala linjer	30-60	60	60	60	60	60
Centrumlinje	15	30	-	60	30	60
Mjuka Linjen	-	60 <sup>1)</sup>	-	-	60	-

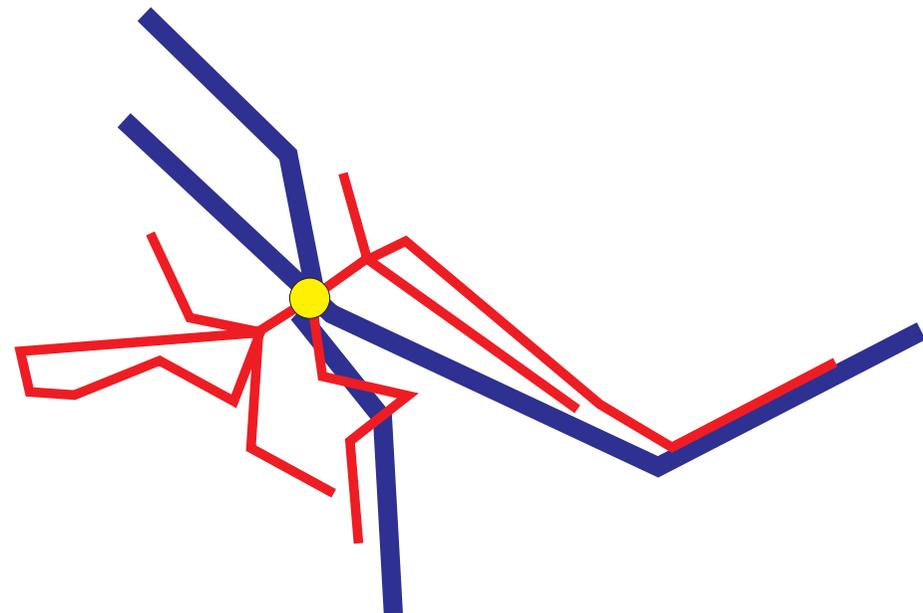
<sup>1)</sup> klockan 9-17

Tabell 1: Turtäthet, antal minuter mellan turerna

## Trafikeringsprincipen blir "Stjärntrafik"

Trafikeringen kommer att utföras med principen "Stjärntrafik". Denna princip tillämpas i många svenska städer som har ungefär samma förutsättningar som Falun. Bussarna ankommer Knutpunkten samtidigt vilket kommer att minimera omstigningstiden när passagerarna gör bussbyte. Varje kvart ankommer huvudlinjernas fyra bussar till Knutpunkten. Varje halvtimme ankommer huvudlinjernas och de lokala linjernas bussar till Knutpunkten. Dessutom ingår Centrumlinjen i trafikupplägget vilket innebär att passagerarna får hög tillgänglighet till centrumkärnan.

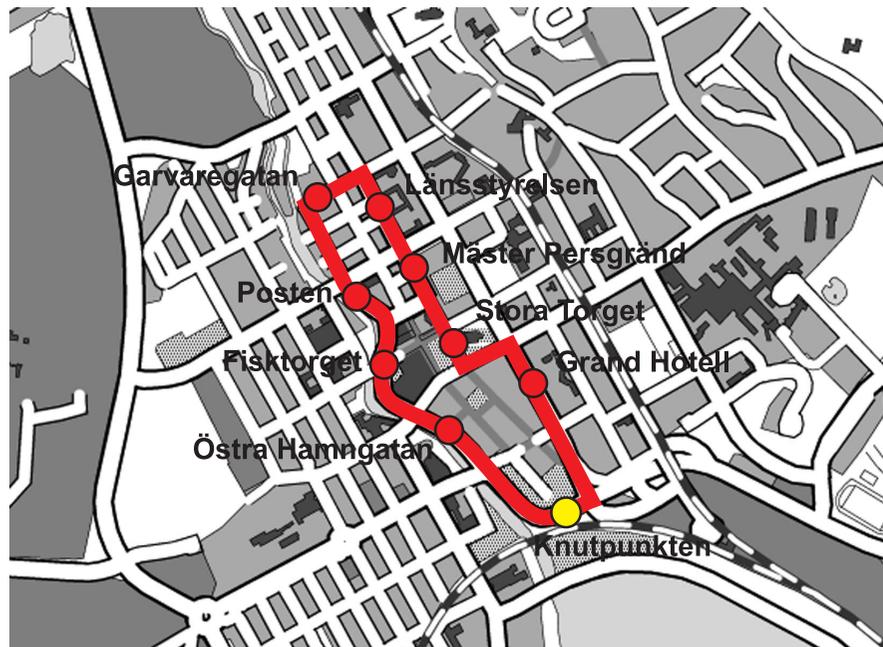
Som mest är det 12 bussar inne samtidigt på Knutpunkten och omstigningar kan då göras med en minimal omstigningstid.



Stjärntrafik med 12 bussar inne samtidigt på Knutpunkten

## Centrumlinje ger ökad tillgänglighet

För att upprätthålla en hög tillgänglighet till centrumkärnan införs en Centrumlinje - en mindre buss med låggolv. Bussen kommer att angöra Knutpunkten samtidigt som huvudlinjerna och de lokala linjerna och därefter trafikera följande gator i högervarv: Knutpunkten - Östra Hamngatan - Garvaregatan - Magasinsgatan - Åsgatan - Svärdsjögatan - Troztgatan - Knutpunkten.



Centrumlinje med hållplatser

Jämfört med den övriga kollektivtrafiken möjliggörs genom Centrumlinjen ökad tillgänglighet till bland annat:

- Butiker utmed Falugatan
- Butiker i Nordstan
- Biograf
- Bibliotek
- Arbetsplatser i centrum, länsstyrelsen, stadshuset, butiker etc.

Det är viktigt att Centrumlinjen uppfattas som en del av kollektivtrafikutbudet, dvs en *förlängning* av huvudlinjernas och de kompletterande linjernas trafik in till centrumkärnan. Bussen skall inte förväxlas med Mjuka Linjen och bör därför vara designmässigt unik.



Centrumlinjen trafikeras med ett litet fordon

## Mjuka Linjen anpassas till resbehovet

Dagens Mjuka Linjen har vissa brister, som har kartlagts i arbetet med att förbättra trafiken. Samråd har skett med det kommunala handikapprådet. I kollektivtrafikplanen föreslås en omläggning av Mjuka Linjen med en bättre anpassning till bostadsområden och större målpunkter.

Mjuka Linjen är en del av Faluns kollektivtrafik och kan nyttjas av alla resandekategorier. Syftet med Mjuka Linjen är att erbjuda en kollektivtrafik som är anpassad till funktionshindrade och äldre, dvs med korta hållplatsavstånd, låg hastighet, närhet till både bostäder och offentlig och kommersiell service. Fordonen är fysiskt anpassade med låggolv och speciell utrustning för exempelvis rullstolar. Det är särskilt viktigt att busschauffören har en hög servicenivå och god förståelse för funktionshindrades och äldres behov, på grund av nedsatt rörlighet etc.

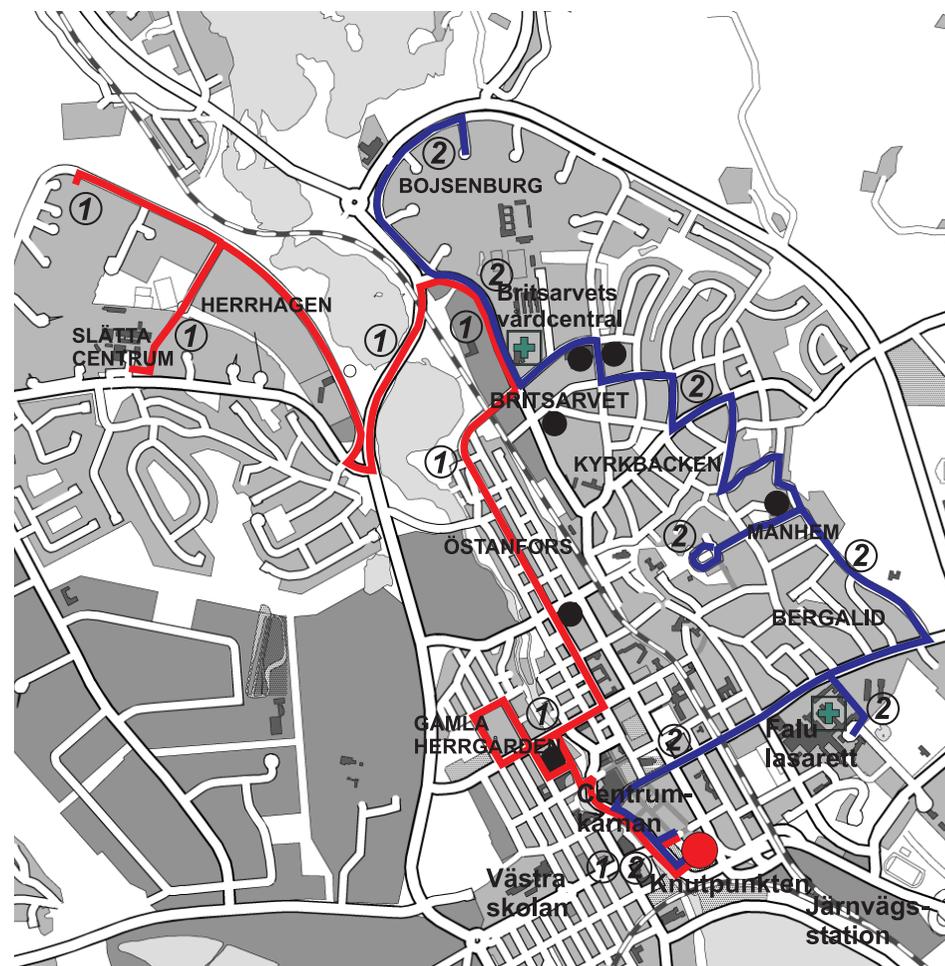
Det framtida trafikupplägget för Mjuka Linjen har fyra linjesträckningar.

- Mjuka Linjen 1 och 2: Norra delarna av Falu tätort
- Mjuka Linjen 3 och 4: Södra delarna av Falu tätort

Alla linjerna startar i Knutpunkten och är tidsmässigt samordnade med den övriga linjetrafiken. Turutbudet för linjerna är timmestrafik under tiden 09.00 – 17.00 vardagar, vilket är en utökning med en timma jämfört med idag. Lördagar trafikeras linjerna med timmestrafik mellan klockan 09.00 – 14.00.

**Linje 1** kommer att starta i Knutpunkten och trafikförsörjer Holmtorget, Gamla Herrgården, Östanfors, delar av Bojsenburg och Britsarvet, Herrhagen och Slätta.

**Linje 2** startar i Knutpunkten och trafikförsörjer Holmtorget, Stora Torget, Lasarettet, Bergalid, Manhem, Kyrkbacken, Britsarvet och Bojsenburg.

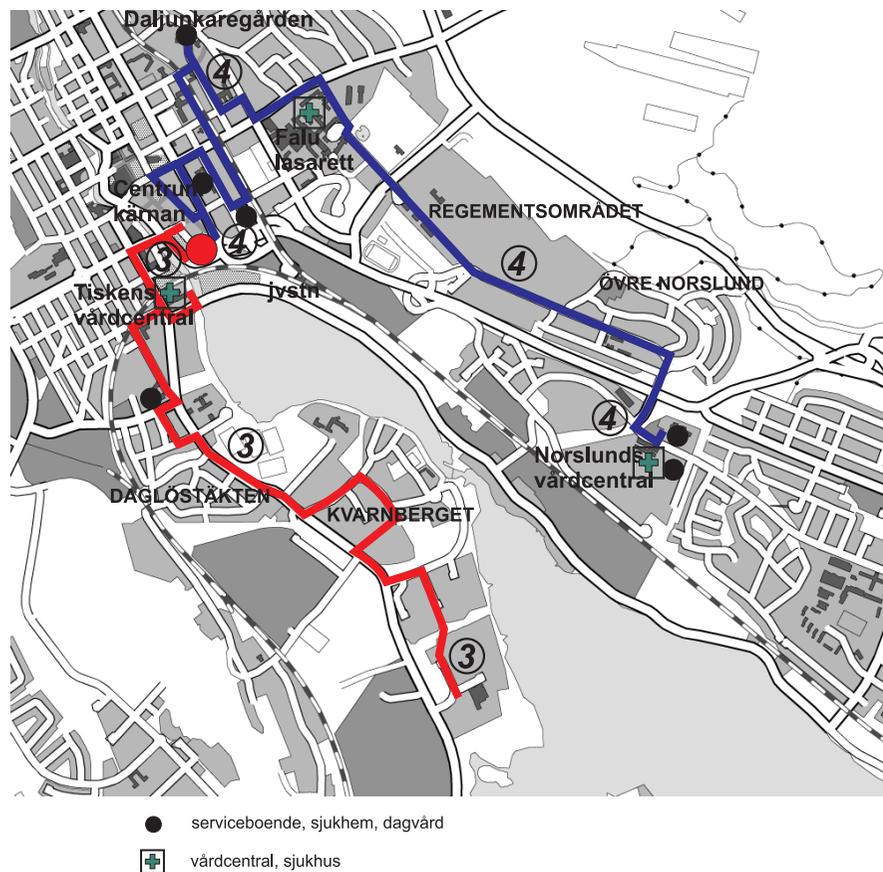


- serviceboende, sjukhem, dagvård
- ⊕ vårdcentral, sjukhus

Linjekarta Mjuka Linjen 1 och 2

**Linje 3** startar i Knutpunkten och trafikförsörjer Holmtorget, Daglöstakten och Kvarnberget.

**Linje 4** startar i Knutpunkten och trafikförsörjer Stora Torget, Åsgatan/Trotzgatan, Daljunkaregården, Lasarettet, Regementsområdet, Övre Norslund (Kungsgårdsvägen) och Norslunds vårdcentral.



Linjekarta Mjuka Linjen 3 och 4

Nya områden som kommer att trafikförsörjas blir därmed Slätta/Herrhagen, Östra Främby, Kvarnberget, Regementsområdet, Övre Norslund samt Norslunds vårdcentral. Dessutom kommer Åsgatan att trafikeras av en linje. Trafikeringen av Slätta/Herrhagen ger möjligheten till lokalt resande till Slätta centrum och Britsarvets vårdcentral. Trafik till Bojsenburg möjliggör lokalt resande till Britsarvets vårdcentral. Trafikeringen av Kungsgårdsvägen ger möjlighet till lokalt resande från Övre Norslund till vårdcentralen.

Kostnadsökningen får vägas mot en mer attraktiv trafikförsörjning och ökad tillgänglighet för funktionshindrade och äldre. Kvalitetsförbättringen av Mjuka Linjen överensstämmer med de nationella transportmålen samt med Falu kommuns och Dalatrafiks gemensamma mål.



Mjuka Linjen är anpassad till kundernas önskemål

## Åk kollektivt till Faluns rekreativsområden

Falun har vackra och omtyckta rekreativ- och fritidsområden. Det är viktigt att medborgarna erbjuds en god tillgänglighet till dessa områden.

Under vissa tidsperioder på året föreslås särskilda rekreativlinjer till:

- Lugnet / Stångtjärn
- Källviksbacken
- Roxnäs udde

**Lugnet** har ett omfattande utbud av både sommar- och vinteraktiviteter. Här finns bland annat utomhusarenor, idrottshallar, specialanläggningar, camping och stugby. Lugneterrängen erbjuder elljus- och motionsspår och vandringsleder. Lugnets sportanläggningar har ca 800 000 besökare per år och har öppet i stort sett samtliga dagar under året. Besökare kommer från kommunen, länet och övriga Sverige.



*Lugnets riksskidstadion*



**Stångtjärn** ligger ca fem kilometer nordväst om Falu centrum. Området används flitigt under både vinter- som sommartid. Under vintertid finns ett attraktivt spårssystem för skidåkning. Under sommartid utnyttjas området bland annat för bad, fiske och vandring. Under en solig sommarhelg besöks Stångtjärnsområdet av 500-600 personer per dag. Falu IK-stugan erbjuder servering och bastubad.

*Stångtjärnsområdet inbjuder till aktiviteter under både vinter och sommar*



**Källviksbacken** är en slalombacke som ligger ca fyra kilometer söder om Falu centrum. Skidsäsongen sträcker sig från december till mars/april. Backen är öppen under vardagar klockan 18.00-21.00 och under helger klockan 10.00-16.00. Besökarantalet uppgår till 100-300 personer per dag under skidsäsongen.



Källviksbacken

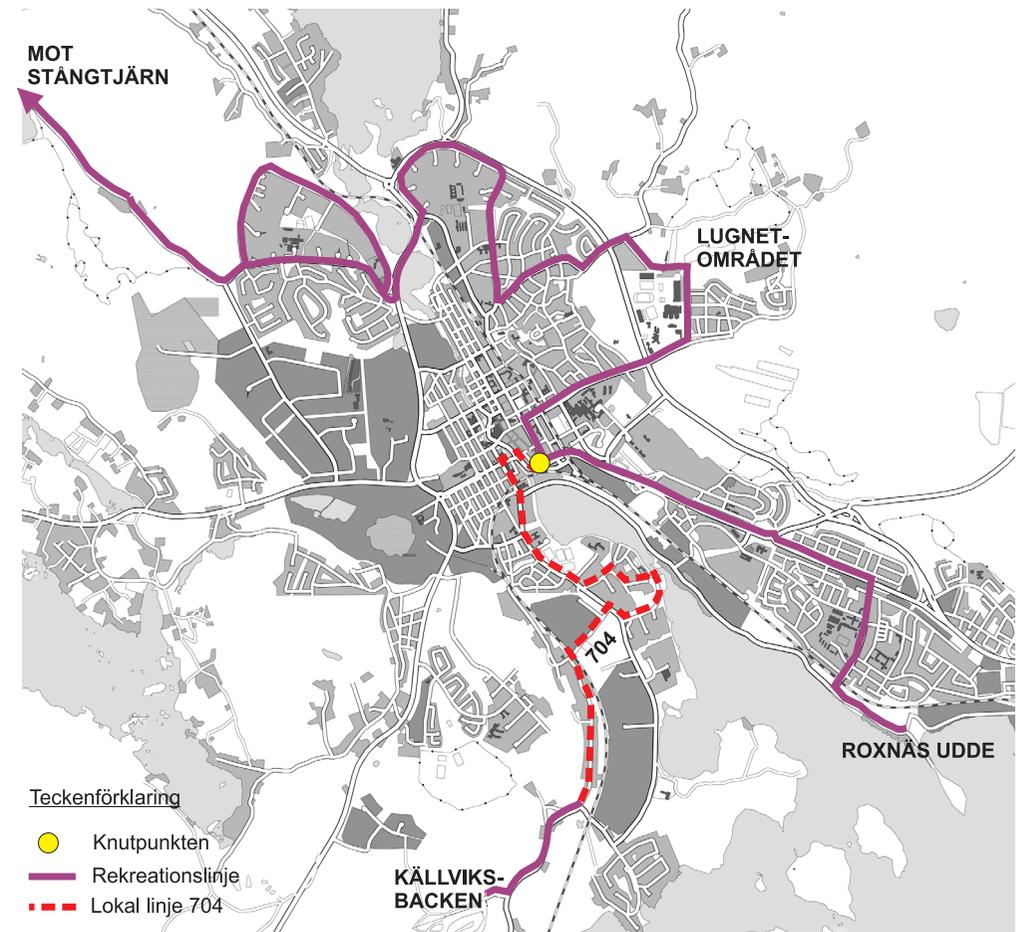
**Roxnäs udde** ligger i sjön Runn och fungerar som rekreationsområde under både sommar- och vintertid. Roxnäs udde ligger ca fem kilometer sydost om Falu centrum. Under sommartid utnyttjas Roxnäs som friluftsbad. En fin sommarhelgdag har Roxnäsbadet ca 250-300 besökare. Under vintertid är Roxnäs udde en utgångspunkt för många långfärdsskriskoåkare.



Roxnäs udde

Tre rekreationslinjer införs för att öka tillgängligheten till fritidsområdena. Trafik föreslås ske vissa dagar på året när behovet är som störst.

- Knutpunkten - Lugnet / Stångtjärn, 2-4 dubbelturer/dag
- Linje 704 förlängs till Källviksbacken, 4 dubbelturer/dag
- Knutpunkten - Roxnäs udde, 4 dubbelturer/dag



Linjekarta med tre rekreationslinjer

En kollektivtrafikförsörjning till de aktuella rekreationsområdena kommer att öka områdenas attraktivitet. Trafiken innebär en ökad tillgänglighet för Faluborna att nå rekreations- och fritidsområden och att den omfattande skjutsningen av barn och ungdomar till olika fritidsaktiviteter kommer att minska. Den ökade tillgängligheten gynnar både dagens besökare och potentiella besökare i framtiden.

Antalet busspassagerare med rekreationslinjerna har bedömts uppgå till ca 17 000 per år. Det är viktigt att poängtera att det är svårt att prognostisera antalet busspassagerare för den här typen av busslinjer. Beräkningarna, både vad gäller beläggningen i bussarna och trafikekonomin, skall därför ses som ett räkneexempel. Vår rekommendation är att starta trafiken som en försökstrafik och göra en utvärdering efter ett år. Det är viktigt att trafikutbudet med rekreationslinjerna visas i Dalatrafiks tidtabell samt att en medveten marknadsföring görs för att informera allmänheten om möjligheten att resa med rekreationslinjerna.

Många rekreationsområden i Falu tätort nås lätt med den ordinarie kollektivtrafiken. Utmed linje 701 ligger Slätta idrottshall och utomhusbad, Haraldsbo idrottshall, Pumpens friluftsområde med elljusspår och skicrossbana samt bågskyttebana vid Hosjöholmen. Med linje 702 nås Källvikens friluftsbad, Källvikens småbåtshamn, Främby ridhus, Kvarnbergets hoppbackar, Kopparvallen, Kålgårdens bangolf och Gullnäs friluftsbad. För att nå Scaniavallen, Kopparvallen, Dalavallen och elljusspåren i Norslund, Haraldsbo och Hälsingberg kan linje 704 utnyttjas. Utefter linje 707 ligger Lilltorpets friluftsbad.

## Kan Ockelbomodellen tillämpas i Falun?

Inom ramen för arbetet med Kollektivtrafikplan 2001 för Falu tätort har studerats förutsättningarna till alternativa finansieringssystem, exempelvis Ockelbomodellen.

Resultatet av studien visar att delar av modellen kan tillämpas i Falun, t ex samordning av kollektivtrafik och färdtjänstresor. Detta bör dock studeras i en separat utredning, skild från kollektivtrafikplanen.

Falu kommun har krav på att Dalatrafiks verksamhet skall bedrivas med viss självfinansieringsgrad. Därför kan nolltaxa inte tillämpas i Falu tätortstrafik utan att det får stora ekonomiska konsekvenser för Falu kommun.

Beträffande principen att den lokala busstrafiken skall anpassas till den regionala- och interregionala busstrafiken kan nämnas att detta tillämpas redan i Falun.

Vår slutsats är att Ockelbomodellens finansieringsprincip med nolltaxa inte bör tillämpas för Falu tätortstrafik och att eventuell samordning mellan färdtjänst och kollektivtrafik bör studeras i en separat utredning. Utredningen kan göras skiljt från kollektivtrafikplanen.

## 5 Information och service

### Trafikinformation

Dalatrafik arbetar med att införa ett nytt trafikinformationssystem. Den nya tekniken bygger på att bussarnas position kan fastställas med hjälp av GPS-utrustning. I och med att bussarnas position fastställs vid "alla" tidpunkter kan eventuella förseningar upptäckas och resenärerna kan informeras. En välinformerad resenär upplever hela bussresan som mer positiv.

Inne i bussen kommer hållplatsutrop att ske automatiskt. Namnet på "nästa" hållplats kommer dessutom att visas på en display inne i bussen.



Exempel på realtidsinformation i ett väderskydd

Det kommer också införas realtidsinformation vid större hållplatser som visar bussens "verkliga" ankomsttid på en display. Om bussen ska angöra hållplatsen klockan 16.15 enligt tidtabellen och råkar vara 5 minuter försenad visas tiden 16.20 på displayen. Ett tiotal större hållplatser i Falun kommer att utrustas med realtidsinformation.

Införandet av realtidsinformation och hållplatsutrop

innebär en kvalitativ förbättring av kollektivtrafiken jämfört med idag. Efter den pågående testkörningsperioden kommer implementering av systemet att ske successivt.

### Förbättrad biljettservice

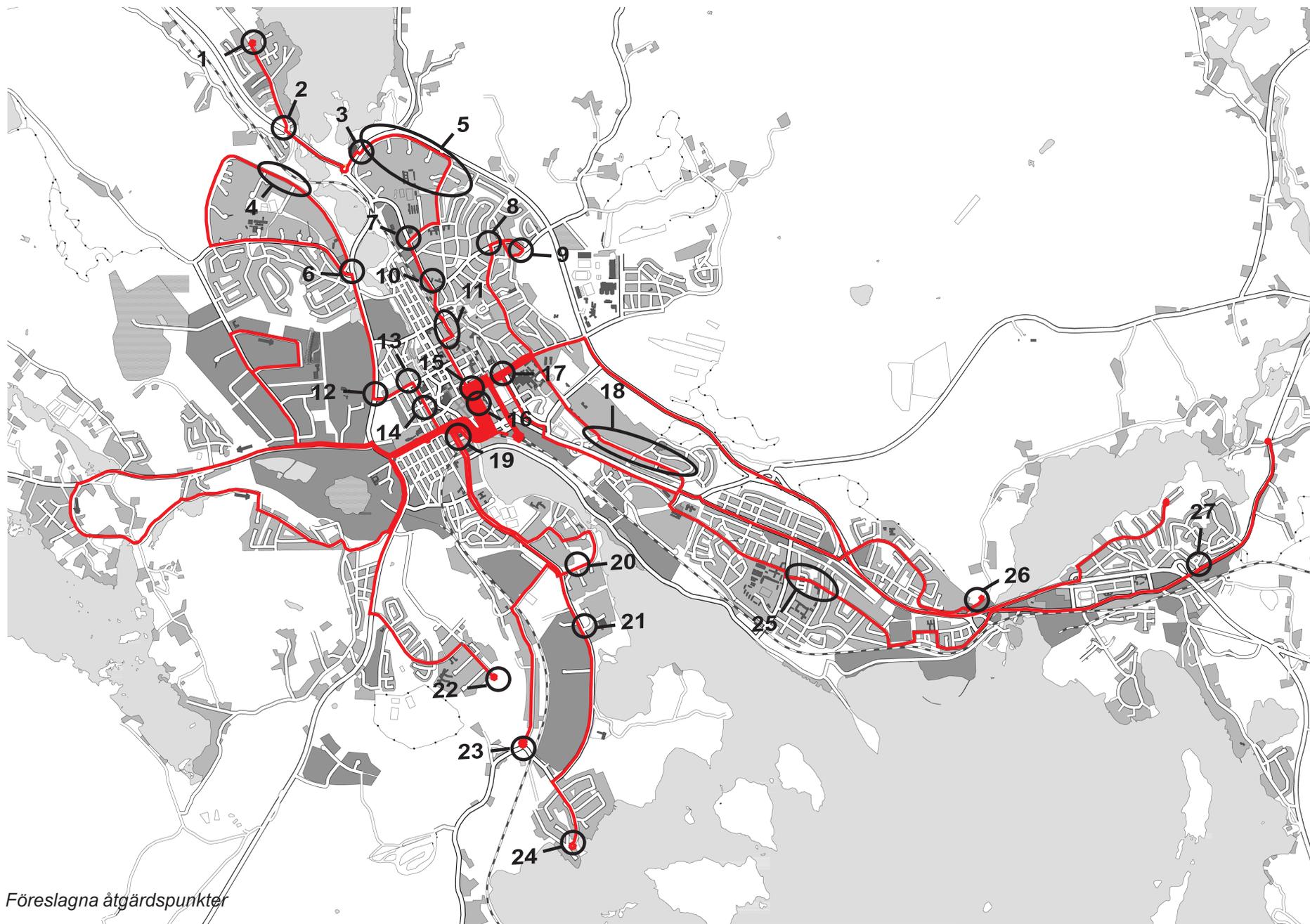
Dalatrafik har under våren 2000 infört ett nytt biljett- och kortsystem, med ny modern teknik och nya typer av färdbevis. Det nya systemet innebär en förbättrad biljettservice för resenärerna i enlighet med direktiven för arbetet med kollektivtrafikplanen.

Tekniken bygger på kontaktlösa kort. När kortet hålls upp framför kortläsaren ombord på bussen sker en registrering av resan. Det nya systemet är betydligt snabbare än det gamla.

Idag kan Dalatrafiks biljetter köpas ombord på bussarna. Biljettsystemet har ytterligare utvecklingspotentialer i framtiden. Eventuellt kommer resenärerna på sikt att kunna ladda upp sitt färdbevis via ett abonnemangssystem kopplat till autogiro. Färdbeviset kommer i framtiden också att kunna användas som betalningsmedel för kollektiva resor hos övriga länstrafikbolag i landet.



Biljettsystem med kontaktlösa kort



Föreslagna åtgärdspunkter

## 6 Förslag till fysiska åtgärder i gatunätet

En viktig del i kollektivtrafikplanen är att göra trafiken mer konkurrenskraftig gentemot bilen. Kollektivtrafiken skall bli snabbare, bekvämare och trafiksäkrare. Huvudsyftet med de fysiska åtgärderna är alltså att öka kollektivtrafikens attraktivitet. Ökad framkomlighet ger kortare restider och möjlighet att locka fler resenärer till kollektivtrafiken. De fysiska åtgärderna är också en förutsättning för att skapa effektiva fordonsomlopp, vilket ger positiva effekter på kollektivtrafikens driftkostnader. Resandeprognoiser och trafikeringskostnader är beräknade med utgångspunkt från att de fysiska åtgärderna kommer att realiseras.

En bristanalys av busstrafikens linjesträckningar har utförts genom att besiktiga de olika stråken och genom att intervjua bussförare som kör tätortstrafiken. Nedan visas exempel på fysiska åtgärder som är nödvändiga för att eliminera bristerna:

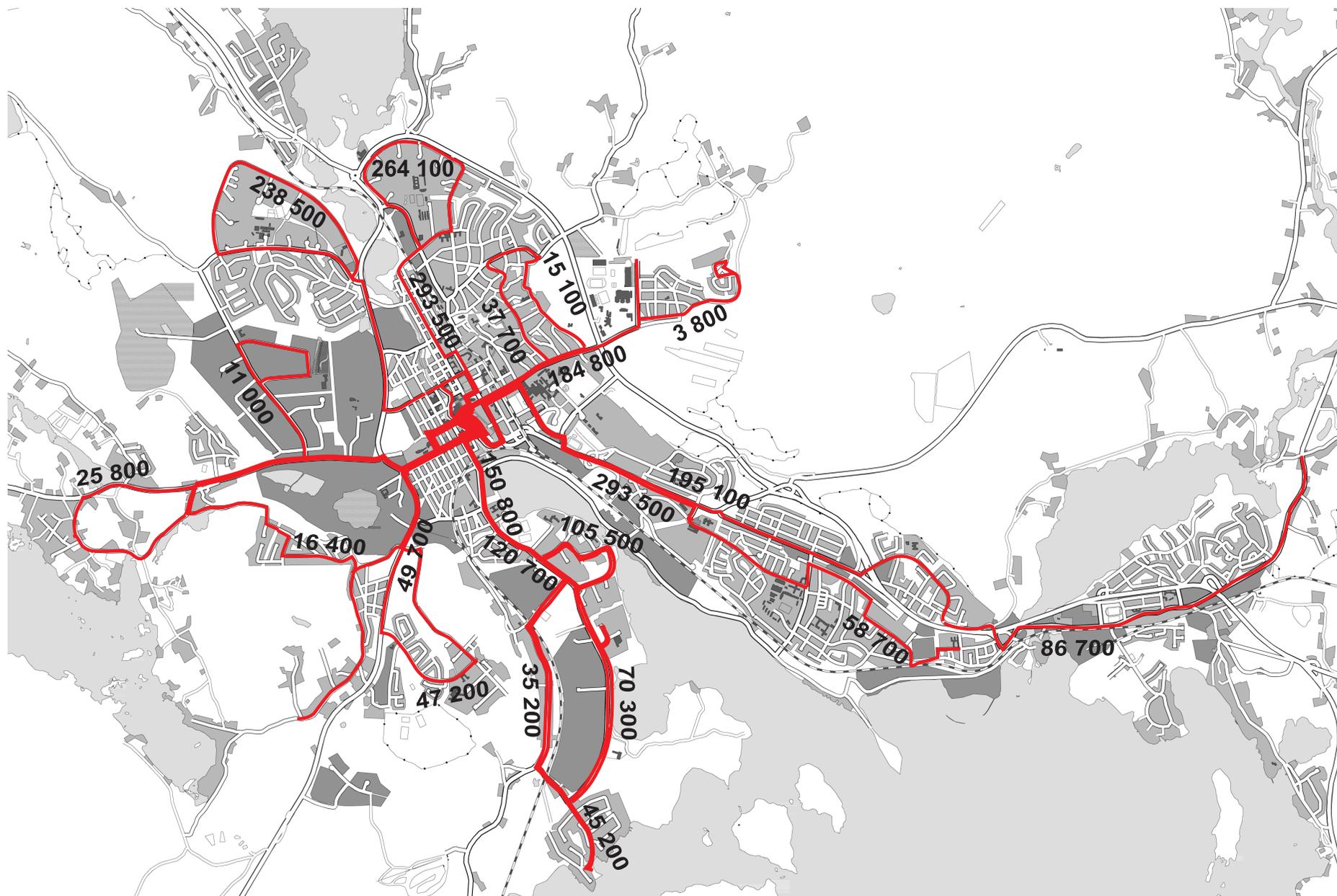
- ett antal nya vändslingor för bussarna
- ett antal nya hållplatser
- timglashållplatser, ger ökad säkerhet, ökad tydlighet och hastighetsdämpning för biltrafiken
- ett antal nya gångbanor och övergångsställen ger ökad säkerhet
- prioritering för bussarna i trafiksignalerna ger kortare åktid
- ändrade radier i några gatukorsningar
- ombyggnad av ett antal gatukorsningar
- förstärkt hållplatsläge, exempelvis busstorg

På översiktskartan på föregående sida visas var i Falun man behöver genomföra fysiska åtgärder i gatumiljön. För respektive åtgärd har ritningar utarbetats, totalt 19 st. Totalt ingår ca 30 st fysiska åtgärder, va-

rav en del av åtgärderna har beslutats tidigare, av andra skäl än förbättringar för kollektivtrafiken. Ritningar, förteckningar, kostnadsberäkningar och tidsvinster finns beskrivna i "PM 2 Ombyggnadsbehov". Anläggningskostnaderna för de fysiska åtgärderna för kollektivtrafiken har beräknats till ca 14 Mkr.



Exempel på timglashållplats



Dagens kollektivtrafikresande fördelat på olika länkar

## 7 Resande och ekonomi

### Framtida resande med kollektivtrafiken

Under en vardag genomförs ca 5200 resor med tätortstrafiken, vilket motsvarar ca 1,55 miljoner resor under ett år. Huvuddelen av resandet, ca 80% bedöms ha start eller mål i de centrala delarna av Falun.

På kartan på vidstående sida framgår en ungefärlig bedömning av det nuvarande resandet utmed tätortstrafikens olika linjesträckningar och stråk.

Det största resandet återfinns i stråken från Korsnäs, Slätta, Bojsen-burg och Källviken in mot centrum.

En förutsättning för resandebedömningen är att bussarna flyttas bort från Falugatan och Östra Hamngatan till den framtida bussterminalen vid kvarteret Gamla Kajen. Som framgår av tabell 2 får detta en negativ effekt på kollektivtrafikresandet. Nettoeffekten innebär dock att kollektivtrafikresandet bedöms öka med 16%, vilket motsvarar ca 250 000 busspassagerare per år. Den beräknade resandevolymen bedöms kunna uppnås ett par år efter genomförandet, när resenärerna hunnit anpassa sig fullt ut till det nya kollektivtrafikutbudet.

Åtgärd	Effekt på resandet
Bussarna flyttas bort från Falugatan och Östra Hamngatan. Ny terminal "Knutpunkten" byggs vid kvarteret Gamla Kajen.	-3%
Utökad trafik, huvudlinjer, lokala linjer, centrumlinje, Mjuka Linjen och rekreationslinjer	+9%
Fysiska åtgärder genomförs i gatunätet vilket ökar bussarnas framkomlighet.	+3%
Tydligheten ökar	+3%
Aktiv och genomtänkt marknadsföring av kollektivtrafikplanen	+4%
<b>Totalt</b>	<b>+16%</b>

Tabell 2: Framtida resandeökning

## Trafikekonomi

Ett genomförande av kollektivtrafikplanen kommer att innebära ett ökat trafikarbete, dvs ett förbättrat utbud till kollektivtrafikresenärerna. Detta är en medveten inriktning för att få fler att välja kollektivtrafiken i stället för bilen. Trafikarbetet kommer att öka med 33 % jämfört med nuvarande trafik. Därmed ökar också kollektivtrafikens kostnad.

Föreslagen trafik	Trafik-kostnad	Biljett-intäkter	Under-skott
Huvudlinjer och kompletterande linjer	25,24		
Centrumlinjen	0,75		
Mjuka Linjen	2,50		
Rekreativlinjer	0,44		
Total <sup>1)</sup>	28,93	12,25	16,68
Nuvarande kollektivtrafik (1999)	23,35	10,85	12,50

<sup>1)</sup> I kollektivtrafikplanen förutsätts att linje 253 övertar trafikarbetet för linje 705 på delen Centrum-Lugnet. Underskottet för kollektivtrafiken ökar med 4,18 Mkr/år (16,68-12,50).

Tabell 3: Trafikkostnad, biljettintäkter och underskott (Mkr/år)

För att få full genomslagskraft bör kollektivtrafikplanen genomföras med en aktiv marknadsföring och resandekampanjer. Dalatrafik har tagit fram en marknadsföringsplan som beräknas kosta ca 150 000 kr.

## Falu kommuns kostnad för kollektivtrafiken kommer att öka

Ett genomförande av kollektivtrafikplanen innebär att trafik kostnaden för kommunen kommer att öka med 4,18 Mkr/år. Dalatrafiks konsortialavtal reglerar hur kollektivtrafikens underskott skall finansieras, dvs hur mycket olika kommuner och landstinget ska betala. Det är Dalatrafiks bolagsstämma som beslutar om ”ny trafik” ska ingå i basutbudet eller ej.

Om trafikökningen *kommer* att ingå i Dalatrafiks så kallade basutbud ökar Falu kommuns driftbidrag till Dalatrafik med 2,04 Mkr/år.

Om trafikökningen *inte kommer* ingå i basutbudet ökar Falu kommuns driftbidrag med 4,18 Mkr/år.

a) Inom basutbudet		b) Utanför basutbudet		
Slutlig fördelning år 1999	Prognos kollektivtrafikplan 2001	Differens	Prognos kollektivtrafikplan 2001	Differens
<b>19,09</b>	<b>21,13</b>	<b>2,04</b>	<b>23,27</b>	<b>4,18</b>

Tabell 4: Beräkning av Falu kommuns framtida aktieägartillskott (Mkr/år)

---

## 8 Miljö

### Miljöarbete i Falun

Falu kommun skall bedriva ett aktivt arbete för att utveckla ett miljöanpassat transportsystem.

Gatukontoret arbetar enligt miljöledningssystemet ISO 14001. Ett av målen är att minska energiförbrukningen. Detta skall uppnås bland annat genom att förbättra kollektivtrafiken.

Falu kommun arbetar med frågan om alternativa bränslen för kollektivtrafiken. Samtliga stadsbussar körs idag på etanol och kommunen har antagit en bränslestrategi för att styra upphandlingen av nya fordon i en miljövänlig riktning.

Närmare 1 000 falubor svarade våren 1998 på frågor om sina vanor och sin inställning när det gäller trafik- och miljöfrågor. Det visade sig att faluborna prioriterar åtgärder som gör det lättare att gå, cykla och åka buss före åtgärder som gynnar biltrafikanterna.

Vid planering av nya områden ska kollektivtrafiken prioriteras högt. Till exempel håller Falu kommun på att utarbeta ett miljöprogram för Dalregementet. En viktig profilfråga för området skall vara att kollektivtrafik prioriteras före biltrafik. En bussgata över kaserngården och attraktiva hållplatsmiljöer planeras därför inom området.

### Kollektivtrafikförslagets påverkan på miljön

Vid ett genomförande av trafikförslaget så som det beskrivs i kollektivtrafikplanen bedöms kollektivtrafikresandet öka med cirka 250 000 resor/år.

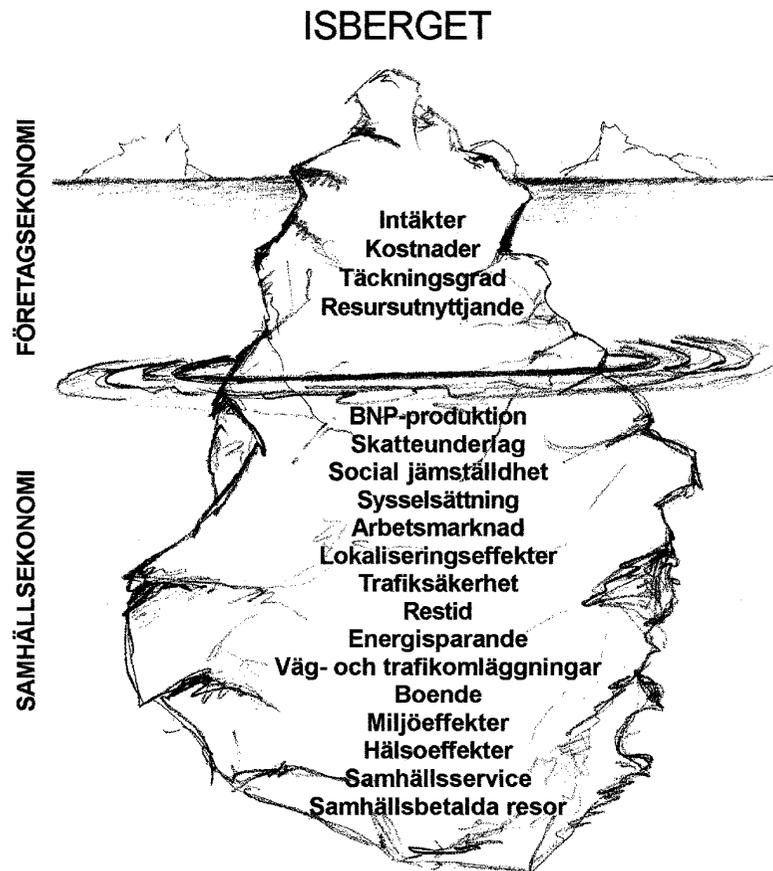
Då det saknas tillförlitlig resandestatistik är det svårt att beräkna exakt hur trafikarbetet med bil kommer påverkas. Följande räkneexempel ger emellertid en viss uppfattning om volymerna.

Vi antar att en medelresa med kollektivtrafiken i Falun är 4 km. Om 80 % av de 250 000 nya kollektivtrafikresor skulle ha utförts med bil motsvarar det ett trafikarbete på 0,8 miljoner bilkilometer/år. Detta kan jämföras med att busstrafikens trafikarbete kommer att öka med 0,24 miljoner busskilometer per år, busstrafik som till största delen kommer att drivas med etanlobussar.

Miljömässigt innebär trafikförslaget reducerade utsläpp av luftföroreningar och klimatgaser. Nettoförändringarna uppgår till en årlig reduktion med 80 ton koldioxid, 2 ton kolväten och 10 kg partiklar. Mängden kväveoxider kommer däremot att öka med ca 600 kg per år.

## 9 Samhällsnytta

Kollektivtrafiken har en positiv påverkan på flera samhällssektorer utanför trafiksektorn. Isberget är en symbolbild som illustrerar kollektivtrafikens samhällsnyttor inom dessa olika samhällssektorer.



Isberget

Den framtida kollektivtrafiken kommer exempelvis att innebära kortare restider från dörr till dörr. Ifrån vissa områden kommer restiderna till Falu centrum att minska med upp till 5 minuter. Miljöeffekterna av kollektivtrafikplanen ger också en samhällsekonomisk vinst genom minskade utsläpp av föroreningar och klimatgaser. Trafiksäkerhet, tillgänglighet till arbetsplatser/boende och social jämställdhet är andra områden där kollektivtrafikplanens förslag kan ge samhällsekonomiska vinster.

---

## 10 Måluppfyllelse

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning av medborgarna och näringslivet. De nationella delmålen är följande:

1. Tillgängligt transportsystem
2. Hög transportkvalitet
3. Säker trafik
4. God miljö
5. Positiv regional utveckling
6. Jämställt transportsystem

### Tillgängligt transportsystem

Kollektivtrafikförslaget innebär att transportsystemet utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses på ett mer tillfredställande sätt. Bland annat förbättras tillgängligheten till arbetsplatser och rekreationsområden i och omkring Falu tätort.

### Hög transportkvalitet

Kollektivtrafikförslaget innebär kortare restider, kortare gångavstånd och tätare trafik. Kollektivtrafikens attraktivitet kommer att stärkas.

### Säker trafik

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten ska vara att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Kollektivtrafikförslaget innebär att delar av det enskilda resandet med bil överflyttas till ett kollektivt resande. Denna överflyttning leder till en ökad trafiksäkerhet och en minskad ökning av trafikbelastningen.

### God miljö

Trafikförslaget innebär en god miljöanpassning av transportsystemet. Trafikomläggningen ger en årlig reduktion med 80 ton koldioxid, 2 ton kolväten och 10 kg partiklar. Denna miljöeffekt överensstämmer väl med både de nationella transportmålen samt med landstingets och kommunernas miljöprogram.

### Positiv regional utveckling

Kollektivtrafikplanen ger en bättre tillgänglighet till skolor och arbetsplatser. Utvecklingen av Dalregementet i Falun är exempel på förändrad markanvändning och det är av största vikt att kollektivtrafiken marknadsanpassas även till dessa förutsättningar. En utveckling av kollektivtrafiken är ett sätt att bidra till en positiv regional utveckling.

### Jämställt transportsystem

En utvecklad busstrafik innebär att kollektivtrafiken medverkar till att uppnå det sjätte nationella delmålet, jämställdhetsmålet. Rent allmänt utgör kvinnorna en stor andel av kollektivtrafikresandet och utökad busstrafik ger kvinnor en större aktionsradie och en ökad möjlighet att nå arbetsmarknader.

Ett genomförande av kollektivtrafikförslaget innebär att Falu kommun strävar i riktning mot samtliga sex delmål.

---

# 11 Avslutning och rekommendationer

Kollektivtrafikplanen har utarbetats i enlighet med kommunfullmäktiges och Tekniska styrelsens direktiv. De frågeställningar som uppkom i det första förslaget till kollektivtrafikplan från 1997 har analyserats och konkreta förslag har utarbetats.

Nedan redovisas sammanfattning och rekommendationer.

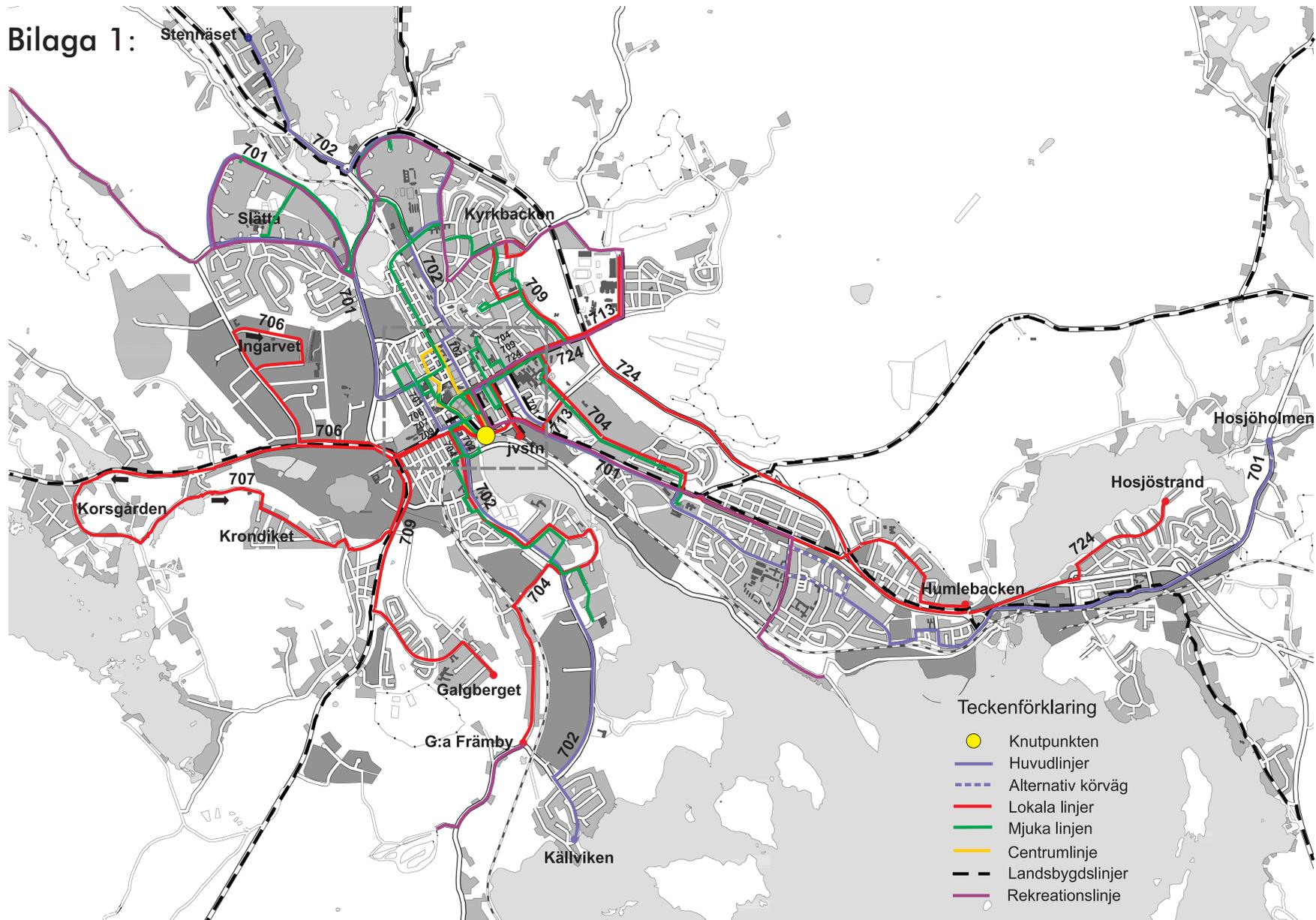
- Ett genomförande av Kollektivtrafikplan 2001 för Falu tätort är ett steg i rätt riktning mot de nationella transportmålen och mot kommunens och Dalatrafiks mål, dvs att öka kollektivtrafikresandet och minska bilresandet. Ambitionerna i kollektivtrafikplanen överensstämmer också med mål som anges i Falu kommuns Miljöprogram 95 och Energiplanen.
- Arbetet med kollektivtrafikplanen har utgått från att Knutpunkten byggs och att Falugatan och Östra Hamngatan frigörs från busstrafik.
- På längre sikt - om tågplattformarna kan flyttas närmare Knutpunkten - kommer busstrafik och tågtrafik att kunna samordnas i ett resecentrum vid Knutpunkten.
- Genomförandet av kollektivtrafikplanen innebär en kostnad för fysiska åtgärder på ca 14 miljoner kronor, exklusive kostnader för att bygga Knutpunkten.
- Genomförandet av kollektivtrafikplanen innebär en ökning av Falu kommuns kostnad till kollektivtrafiken med ca 2,1 - 4,2 miljoner kronor/år. Kostnadsnivån beror på om trafikökningen kommer att innefattas i Dalatrafiks basutbud eller ej.

- Resandet bedöms öka med 250 000 busspassagerare/år (+16%). Medborgarna får en ökad tillgänglighet till arbete, utbildning, service och fritidsaktiviteter.

## Projektgruppen föreslår:

- att Dalatrafik får i uppdrag att förbereda och genomföra Kollektivtrafikplan 2001 för Falu tätort.
- att Gatukontoret får i uppdrag att verkställa de föreslagna fysiska åtgärderna.
- att på kort sikt trafikera med Mjuka Linjen enligt kollektivtrafikplanen. På längre sikt bör Dalatrafik få i uppdrag att utreda förutsättningarna för Flexlinjetrafik, liknande den som tillämpas i Göteborg.
- att Gatukontoret får i uppdrag att arbeta vidare med en förändring av underskottsfordelningsmodellen i konsortialavtalet mellan ägarna och Dalatrafik för att förenkla och stimulera till trafikförändringar inom kommunen.

## Bilaga 1:



Linjenätskarta samtliga busslinjer

## Bilaga 1:



Linjenätskarta över samtliga busslinjer. Förstoring över centrum

---

## Bilaga 2:

### Förteckning över utarbetade PM

- |       |  |       |   |
|-------|--|-------|---|
| PM 1  | Huvudlinjer och lokala linjers sträckning  | PM 12 | Jämförande studie av att trafikera Östra Hamngatan eller Engelbrektsgatan |
| PM 2  | Utredning av ombyggnadsbehov i gator och vägar, fysiska åtgärder   | PM 13 | Trafikekonomi och finansiering av trafikens underskott                    |
| PM 3  | Centrumlinje i Falu tätort   | PM 14 | Kompletterande utredningar  |
| PM 4  | Förslag till Mjuka Linjen  |       |   |
| PM 5  | Förslag till rekreationslinjer   |       |   |
| PM 6  | Förbättrat trafikinformationssystem  |       |   |
| PM 7  | Förbättrad biljettservice  |       |   |
| PM 8  | Studie av Ockelbomodellen  |       |   |
| PM 9  | Resande med kollektivtrafiken  |       |   |
| PM 10 | Effekter för centrumhandeln av att flytta kollektivtrafiken från Falugatan och Östra Hamngatan till den inre ringen. |       |   |
| PM 11 | TrafiksäkerhetskONSEKVENSER av kollektivtrafik och övrig trafik på Engelbrektsgatan                                  |       |   |
-



791 83 Falun  
Telefon 023-830 00 (växel)



Box 2203  
40314 Göteborg  
Telefon 031-62 75 00