



# Norrköping – Den Goda Kollektivtrafikstaden



# Vision för en långsiktigt hållbar kollektivtrafik

Norrköping står inför stora förändringar tack vare en positiv utveckling. Fler företag visar intresse för att etablera sig i kommunen, mycket tack vare stadens strategiskt goda läge för alla slag av transporter. Men för att kunna motsvara behoven och skapa bra framtida livsmiljöer i Norrköping måste alla aktörer samverka i ett tidigt skede och gemensamt planera bebyggelse, infrastruktur och stadsmiljö.

Därför behöver Norrköping som Den Goda Staden en vision även för en långsiktigt hållbar kollektivtrafik.

**F**orskning och utveckling av långsiktigt hållbara lätta persontransportsystem har varit intensiv under senare år. Ny kunskap om sådana system, nya internationella erfarenheter och nya initiativ görs nu tillgängliga för Norrköping genom ett delprojekt inom ramen för projektet Den Goda Staden. Arbetet speglar den senaste utvecklingen och resulterar i en översikt i bokform över tillgängliga strukturerande lätta kollektivtransportsystem och deras lämplighet för nordiska förhållanden. Säskilda tillämpningar görs även för Jönköping och Uppsala.

Arbetet omfattar nu och inom 10–15 år kommersiellt tillgängliga system:

- Spårväg, som är sinnebilderna för ett lätt strukturerande kollektivtransportsystem
- Duospårväg, som genom kombinationen av spårvägsfordon delvis på järnvägsspår för in lätta egenskaper i det annars tunga järnvägssystemet
- Systemstyrda bussar, där bussar körs helt eller delvis på egen bana, skild från annan trafik, d.v.s. med helt eller delvis strukturerande egenskaper

- Trådbussystem, som innebär elektriskt drivna bussar med energi som tillförs efter hand genom kontaktledning, d.v.s. har strukturerande egenskaper
- Spårtaxi, spårbilar på lätta automatbanor med strukturerande egenskaper

Ett kollektivtransportsystem med strukturerande egenskaper får dessa genom att vara ett påtagligt inslag i stadsbilden, även när ett fordon inte rör sig vid en given plats i systemet. Att sannolikheten för att en spårvagn snart kommer är förhållandevis stor om man befinner sig vid en gata där spårvägsspår ligger. Motsvarande sannolikhet finns t.ex. i anslutning till kontaktledning för trådbuss, till bussbana eller balkbana för spårbil.

Mot bakgrund av en alltmer ökande miljöbelastning och trängsel måste över tiden merparten av tätortsresorna i framtiden sker med kollektivtrafik.

Kollektivtrafiken måste även lösa trafikbehoven till staden från dess ytterområden. Goda bytesmöjligheter måste skapas för dem som bor ute på landsbygden och måste använda bilen en viss del av resan.



En duospårvagn (TramTrain) är en spårvagn som även kan trafikera det vanliga järnvägsnätet. Den stora vinsten är färre byten för resenärerna. Man kan således åka från den periferin till stadens centrala delar utan byten.



Som en hybridform mellan traditionella bussar och spårvagnar har det också utvecklats olika typer av bussar som går på egen bana med mer eller mindre sofistikerade styrsystem.



Spårbilar är en del av ett förarlöst lokaltrafiksystem på banor, vanligen ovan mark. Resenärerna åker i eldrivna vagnar (kabiner) i ett finmaskigt bannätverk från påstigningsplats till avstigningsplatsen utan stopp vid mellanliggande hållplatser. Systemet kallas också spårtaxi.

© Vectus



I Den Goda Staden förenas en tillgänglig och hållbar kollektivtrafik med en god urban miljö.

## Tillämpning för Norrköping

Visionen för Norrköping innebär att kollektivtrafiken i Norrköping i sin helhet ska bedrivas på ett långsiktig hållbart sätt.

Eldrivna fordon skall svara för minst tre fjärdedelar av alla resor i tätorten. Eldordon som hämtar sin energi från kontaktledning behöver inte släpa med sig stora energiförråd. Fordonen bryr sig inte om på vilket sätt strömmen genereras, den kan komma från vindkraft, vattenkraft, kärnkraft, kolkraft etc. Därmed blir systemet inte så sårbart som när man är beroende av ett visst energisystem.

Vidare bidrar denna typ av energitillförsel till att kollektivtransportssystemet får önskvärda strukturerande egenskaper.

### Tillämpning

Av tillgängliga lätta system är spårväg det mest naturliga att vidareutveckla för Norrköping. Ett beslut om en sådan utveckling är föredömligt redan fattat i och med förlängningen av linje 2 i stadens sydöstra delar via Ljura-Hageby-Navestad till Ringdansen.

### A

Den Goda Staden-kopplingen till detta föreslås bli att tillämpa ”best international practice” på den kvarvarande och i princip beslutade

utbyggnadssträckan. Detta kan göras genom att dela in sträckan i förslagsvis tre delar utifrån omgivningens respektive förutsättningar och egenskaper.

- Del 1 Ljura-Söderleden
  - Del 2 Söderleden-bortom Hageby Centrum
  - Del 3 Bortom Hageby Centrum-Ringdansen
- Genomförandet sker i den takt som redan planerad utbyggnad sätts igång.

### B

Vidare föreslås en kortare utbyggnad i sydväst från Folkets Park till Himmelstalundshallen för att kunna kollektivtrafikförsörja utvidgade verksamheter på sportfältområdet. Genomförandeår föreslås bli det år som de nya sporthallarna står färdiga.

## VISION FÖR NORRKÖPING

Antalet resor med kollektivtrafiken i Norrköpings tätort skall fr.o.m 2015 till minst 75 procent ske med eldrivna fordon, där strömmen hämtas i den takt som den efterfrågas/förbrukas. Övriga kollektivtrafik skall ske med fordon som drivs av förnyelsebara bränslen.

**C**  
 Slutligen föreslås etablerandet av en ny trådbusslinje 1 i relationen Vrinnevi-Ingelsta via Kungsgatan, Resecentrum och det nya Butängen. Genomförandeår föreslås bli 2015 eller i anslutning till att Ostlänken är klar att trafikera Norrköpings järnvägsstation/framtida resecentrum. Ett nytt resecentrum ger förutsättningar för fler resande, som i sin tur ger Butängen nya utvecklingsmöjligheter.

Ett nytt strukturerande kollektivtrafikstråk ger nytt liv åt Butängen och förbinder den nya innerstadsdelen med handelsområdet Ingelsta i norr, resecentrum, universitetet, Idrottsparken samt Vrinnevisjukhuset i söder. Trådbusslinjen innebär en såväl effektiv som attraktiv kollektivtrafik för resande i Norrköping.

Respektive delförslag kommenteras nedan.



Kartan visar Norrköpings eldrivna kollektivtrafik som den är tänkt enligt vision 2015. Spårvägslinje 2 är utbyggd till Ringdansen med möjlighet att förlängas till Ensjön resp Söderköping (t.ex såsom duospårväg-TramTrain). Spårvägslinje 3 har fått en gren 3H till sportfältet och sporthallarna. Trådbusslinje 1 förbinder Vrinnesjukhuset i söder med Herstaberg i norr via Kungsgatan och Resecentrum. Karta: TJ Grafik 2007.

## Spårvägsutbyggnad enligt ”Best International Practice”

Stadens planering och utveckling bör präglas av ett behovsriktat synsätt så att målsättningen att skapa trivsamma bostads- och verksamhetsområden kan uppfyllas.

I Ljura kommer nya moderna flerfamiljshus att byggas. Området kommer också att få en ny infrastruktur med en gatubild i form av en lokalgata utan genomfartstrafik. Kollektivtrafiken kommer att vara ett påtagligt inslag i gaturummet.

Hageby genomgår en omdaning. Området har idag mycket genomfartstrafik, via både Lidaleden och Hagebygatan. Genomfartstrafiken kommer att reduceras kraftigt och Hagebygatan kommer att bli till en lokal gata med starkt begränsad genomfartstrafik.

Hageby är den stora centrumbildningen i området och kan med en väl integrerad kollektivtrafik bredda sitt upptagningsområde, ja till och med bli en attraktion och ett besöksmål i sig.

Området vid Ringdansen/Navestad kommer att kunna närma sig de centrala delarna av staden via en utbyggd spårväg där hastigheten kan vara väsentligt högre än i innerstaden.

### Del 1 Ljura-bortom Söderleden

Karaktär: Nytt bostadsområde runt lokalgata.

Över Ljurafältet går spårvägen genom den allé och det nya bostadsområde som planeras här. Utefter Ljuragatan planeras två nya hållplatser som kommer att trafikförsörja såväl det nya som det befintliga Ljuraområdet. Över Söderleden går spårvägen på en nybyggd kollektivtrafikbro.

Rekommendation: Spårvägen anläggs på egen bana, med ytmaterial i gräs. En alléplantering omkring spårvägen förstärker kollektivtrafikstråkets visuella identitet. Gräsmaterialet ger en bullerdämpande effekt. Vid korsningspunkter där fotgängare, cyklisterna och bilister rör sig varierar material och nivåer för att förstärka alla trafikanters uppmärksamhet.

Kollektivtrafikbron bör få hårdgjord yta för att kunna trafikeras av utryckningsfordon.

### Del 2 Bortom Söderleden-bortom Hageby Centrum

Karaktär: Anslutning till kommersiellt centrum

Efter Söderleden fortsätter spårvägen till området vid Hageby vårdcentral. Här planeras en framtida förtätning och det finns goda möjligheter att skapa en levande togmiljö. En spåravnshållplats kan få ett utmärkt läge intill entrén till vårdcentralen.

Från Hageby vårdcentral fortsätter spårvägen längs Hagebygatan mot Hageby Centrum, som får en i centrumbildningen integrerad hållplats. Innan spårvägen angör Hageby Centrum passerar den Lidaleden, i en punkt som kan sägas utgöra entré till området.

Efter Hageby Centrum kan bebyggelsen i framtiden förtätas och spårvägen kan därför få ytterligare en hållplats i läge innan Pressargatan/Mamregatan.

I den tänkta etappindelningen finns en provisorisk ändhållplats i slinga planerad till området efter OKQ8 (trafikplats Brännestad).

Rekommendation: Spårvägen anläggs på egen bana i gräs längs större delen av sträckan. Från och med infarten vid Lidavägen till ca 50 m bortom hållplatsen vid Hageby Centrum används sten för att estetiskt markera centrumbildningen och samhörigheten med kollektivtrafiken. Korsningen vid Lidavägen kan med fördel utformas som en cirkulationsplats och förses med motsvarande vattenkonst som visas i inspirtationsbild från Oslo (Se ”Förlängning av linje 2 mot Ringdansen”, upplaga 3, sidan13).

### Del 3 Bortom Hageby Centrum-Ringdansen

Karaktär: Snabbspårväg.

Efter trafikplats Brännestad går spårvägen vidare söderut intill Navestadsgatan. Två hållplatser, Atriumhusen resp Brännestad södra passeras innan spårvägen når sin ändhållplats vid Ringdansen Centrum.

Rekommendation: Spårvägen bör här kunna trafikeras i högre hastighet för att ge goda restider. Därför föreslås spårområdet signalera detta genom att vagnrälerna på sliprar används större delen av sträckan. Detta är också den mest kostnadseffektiva lösningen.

Mellan bostadsområdets Silverringen och Guldringen används åter gräs med goda bebyggelsenära egenskaper inklusive bullerdämpning.

### Ny spåranslutning till sportfältet

För sträckan till sportfältet föreslås en utbyggnad med enkelspår. Detta är ett kostnadseffektivt sätt att få spårburen kollektivtrafik till området enligt visionen ovan utan att investera i överstandard.

## Hållplatser

Den välkomnande hållplatsen är sinnebilderna för en god kollektivtrafik. En spårvagnshållplats har stora möjligheter att gestaltas attraktivt och funktionellt som vidstående inspirationsbilder visar.

Den övre är från Mulhouse, där de karakteristiska bågarna välkomnar och omfamnar spårvägens resenärer. Inspiration för Ljura fältet t.ex.

Den under är från Braunschweig Hauptbahnhof, där det skyddande taket över hållplatsområdet både signalerar områdets karaktär och trafikbolagets ansvar för resenärens välbefinnande under hela resan. Inspiration för Hageby Centrum.



## Uteliv

I den moderna staden hör spårvagnar och uteliv ihop. Inspirationen nedan lämnas från Grenoble till Hageby torg och Hageby Centrum.





## Tyst och vackert

De eldrivna spårvagnarna är per definition tysta och fria från lokala emissioner. De inspirerar till att låta dem rulla fram antingen i pastoral grönska eller genom att tillföra gröna element till det annars stensatta eller asfalterade gaturummet. Spårvagnen blir på det sättet sinnebilden för hur stadens invånare visar omsorg om sin närmiljö samtidigt som de tar ansvar för den globala miljön.

Den övre bilden från Basel kan inspirera till hur spårvagnstrafiken kan te sig i avsnittet från Ljura till bortom Hageby Centrum.

Den undre bilden är från St Etienne och visar hur även den hårdgjorda gatumiljön kan få muka inslag genom en kombination av bortsanerad biltrafik och prioriterad spårvägstrafik.



## Konst i gaturummet

Den ständigt återkommande rörliga spårvagnen samspelar väl med den fasta installationen här i Grenoble. Lite inspiration till att göra något i vid korsningen med Lidavägen.



## Det oundvikliga bytet

Buss och spårvagn måste samspela för att även landsbygdens resenärer skall få en bra tillgång till kollektivtrafik. Det oundvikliga bytet skall ska så smidigt som möjligt rakt över plattformen och helst skyddat för vädrets makter.

## Ny trådbusslinje 1

I Norrköping finns idag de båda spårvägslinjerna 2 och 3 som tillhör de mest belastade kollektivtrafiklinjerna i staden. Senast när spårvägslinje 2 har byggts ut till Ringdansen kan dagens hårdast belastade busslinje, nr 113, ersättas med spårvägstrafik. Den därefter hårdast belastade busslinjen är då nr 117/118 som bl.a. förbinder stadsdelen Vilbergen och Vrinnevisjukhuset med centrum och Ingelsta.

Linjen bedöms kort efter starten kunna få ca 1 500 000 passagerare per år, vilket kvalificerar den som Norrköpings mest utnyttjade busslinje.

### Varför trådbuss?

Med eldrift garanteras absolut utsläppsfrihet i gatuummet, där många människor vistas, således en lokal, positiv hälsoeffekt. Trådbussar går dessutom mycket tyst, till skillnad mot förbränningsmotordrivna bussar. Elektriciteten kan som bekant genereras på många olika sätt, varför s.k. grön el är en angelägen möjlighet.

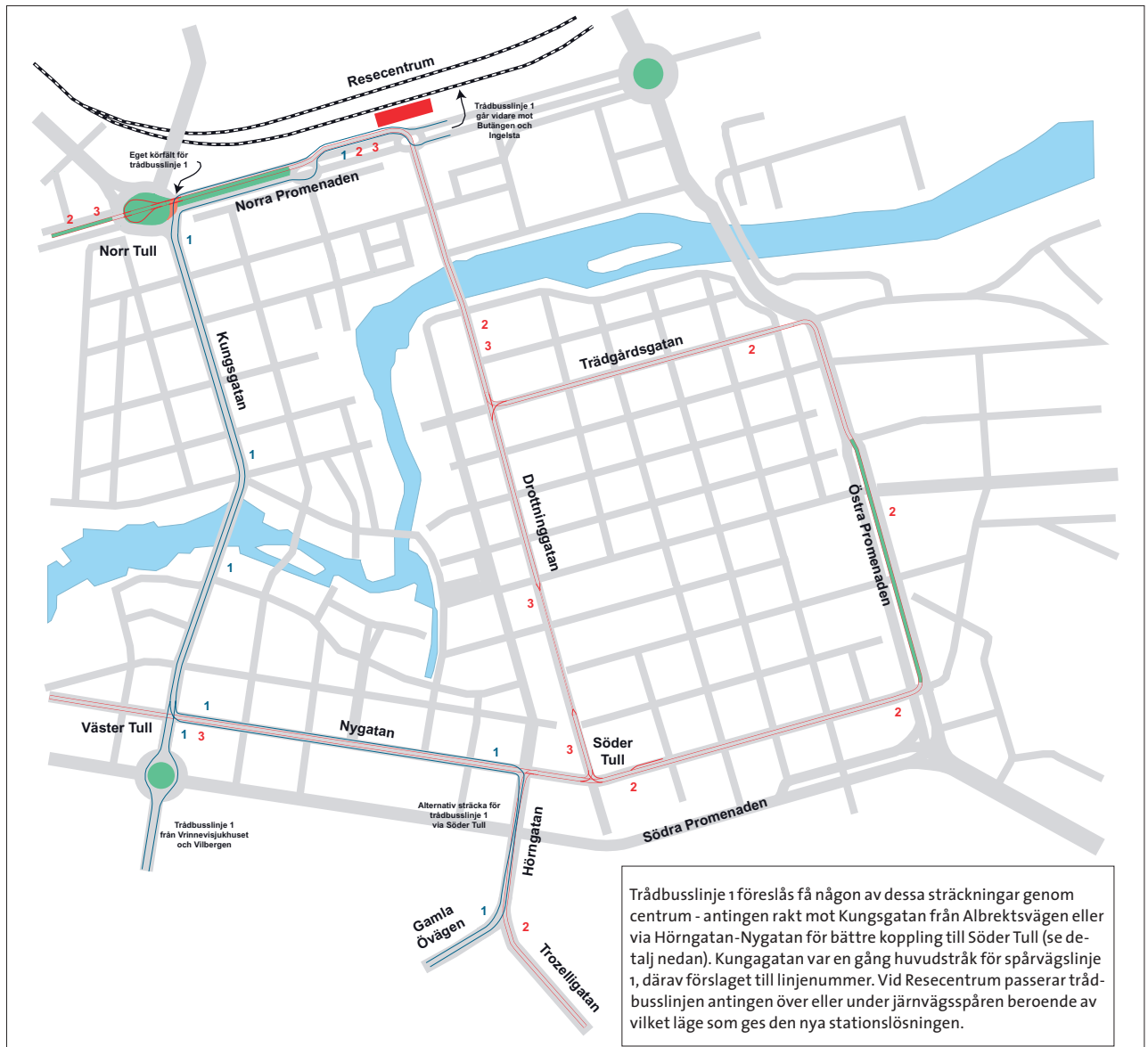
Den elektriska motorn är mycket energieffektiv. Modern styr- och reglerutrustning för elektriska fordon ger små förluster. Energiförbrukningsmätningar vid trådbussanläggningen i Landskrona visar således att en trådbuss där kräver ungefär hälften av den energi som en dieseldriven buss utnyttjar, vid samma trafikuppgift. Till bilden hör dock topografin i Landskrona, som är synnerligen beskedlig. Vid trafik i mer backig omgivning, som i Norrköping, förbättras förbrukningsförhållandet ännu mer till trådbussens fördel; exempelvis kan vid bromsning ström återmatas till nätet och där komma andra fordon till godo.

För trådbussar gäller fördelen att bränsle inte behöver medföras; energi överförs från kontaktledningen i det ögonblick den behövs. Istället för att medföra bränsle för en dags stadstrafik kan detta utrymme och denna vikt användas för att transportera passagerare. I praktiken visar det sig att det är lättare att åstadkomma tilltalande inredning i bussar när utrymmeskrävande bränsletankar inte behövs (gäller flytande bränslen, gastankar placeras ändå normalt på taket).

Med lämplig marknadsföring av det nya trafikmedlet kan etableringar av företag och affärsrörelser utmed den nya linjen påverkas i positiv riktning. Kontaktledningsanläggningen signalerar att här kommer tät och effektiv kollektivtrafik att finnas under överskådlig framtid. En trådbusslinje får en strukturerande effekt som är starkare än för en konventionell dieslbusslinje, dock inte så stark som för en spårvägslinje.

Trådbusslinje 1 förbinder Vrinnesjukhuset i söder med Ingelsta handelsområde i norr och betjänar däremellan ett stort antal boende, resande och verksamma i t.ex. Vilbergen, vid universitetet, till och från Resecentrum samt i den nyutvecklade stadsdelen Butängen.





### Linjesträckningen

Trådbusslinjen, som i förslaget har givits linjenummer 1, utgår från Vrinnevisjukhuset, löper i vägslangan Vilbergsgatan runt Vilbergen, svänger norrut in på Gamla Övägen, för att svänga vänster in på Albrektsvägen, betjänar Idrottsparken, fortsätter över Södra Promenaden samt återger Kungsgatan dess forna status som kollektivtrafikstråk av rang (synliggjort genom elegant utformad kontaktledningsupphängning). Kungsgatan följs fram till Norra Promenaden, som därefter följs till Resecentrum. Denna sträcka är ca 6,2 km.

Alternativt går linjen via det tänkta kollektivtrafikstråket genom Vilbergen samt fortsätter i Gamla Övägen till Hörngatan, viker vänster i Nygatan och höger i Kungsgatan. Denna sträcka är ca 6,6 km.

Vid det framtida omdanade Resecentrum viker trådbusslinjen norrut och passerar antingen i vägport under eller på viadukt över järnvägsspåren, möjliggör ett högklassigt kollektivtrafikstråk genom Butängen, vilket underlättar omdanandet av denna stadsdel

samt fortsätter via Ingelsta handelsområde till Herstaberg, som är ett framtida exploateringsområde. Denna sträcka är ca 4,3 km. Sammanlagd linjelängd blir således 10,5-10,9 km beroende av alternativen.

Kontaktledningen blir till stor del stolpburen i de båda ytterändarna, medan sträckan genom centrum kan utnyttja väggfästen, på samma sätt som spårvägens kontaktledning. Stolpar för trådbusslinjen ska också utnyttjas för gatubelysningen så att mängden stolpar inte blir onödigt stor. På några platser korsas spårvägslinjer, vilket dock inte innebär några tekniska svårigheter. Det går också bra att låta trådbussar och spårvagnar trafikera samma kollektivkörväg.

Det är lämpligt att trådbussarna garageras och får service och underhåll i vagnhallen vid Stohagsgatan. Personalen där har utan tvekan kompetens för att sköta såväl den moderna kraftelektroniken i trådbussarna som den konventionella busstekniken som de också innehåller. På motsvarande sätt finns i Norrköping kompetens att sköta både kontaktledning

## TRÅDBUSSLINJE 1

och strömmatning för trådbuss. Den specialkompetens som krävs för kontaktledningen är inte svår att uppjobba.

Man kan avstå att montera anslutningsledning mellan trafiklinjen och vagnhallen. Det finns flera möjligheter att kunna köra trådbussar utan tillgång till kontaktledningström; också enklare anordning för kortare sträckor och för enstaka in- och utfarter.

### Busstyp och trafikering

Trådbusslinjen förutses få tiominuterstrafik med ledbussar i låggolvsutförande med flera dubbeldörrar för att garantera snabb på- och avstigning. Om resehastigheten kan antas vara ca 18 km/h kan ett varv (17,8 km) klaras på ca en timme. För trafiken skulle då 7–8 bussar krävas. Med vagnreserv eftersträvas en vagnpark på tio ledtrådbussar. Bussarna bör få högsta möjliga komfort med bl.a. klimatanläggning.

Den nya trådbusslinjen ska utformas som s.k. stombusslinje med stor andel egna körfält, signalprioritet vid trafiksignaler, dynamisk trafikantinformation, välutrustade hållplatser med upphöjda plattformskanter för snabb på- och avstigning.

I marknadsföringen skapas en unik identitet för linje 1. Den får inte ses som en vanlig stadsbusslinje, snarare något som påminner om en spårvägslinje, fast med gummihjulsfordon. Det lockar att ge trådbussarna en tydlig och egen identitet i färg och form.

Linjen bedöms kort efter starten kunna få ca 1 500 000 passagerare per år, vilket kvalificerar den som Norrköpings mest utnyttjade busslinje.



Trådbussens kontaktledning ger linjens dess strukturerande effekt på omgivningen. Genom att utnyttja kontaktledningens bärande stolpar som ett positivt designelement kan kollektivtrafiken ge stadsbilden ett attraktivt tillskott.



Trådbusslinje 1 föreslås bli trafikerad med moderna ledbussar, som vid behov ges eget körfält för bästa framkomlighet.



Vid smala gator är trådbussen förträfflig tack vare avgasfrihet och låga bullernivåer. Den kommer väl till sin rätt i trånga passager, på gågator, ja, över allt där det är gott om folk tätt intill.

#### Investeringskostnader

En översiktlig kostnadsberäkning ger vid handen att 10,5-10,9 km dubbelspårig kontaktledning skulle kosta ca 60 miljoner kr, beräknat på aktuell kostnad i Landskrona (3 km för 16,8 miljoner kr), som dock har kontaktledningen helt stolpburen. I Norrköpings centrum kan längre sträckor upphängas i husväggar, men i gengäld tillkommer en del specialkonstruktioner vid korsning med spårväg.

Det är realistiskt att räkna med en ströminmatning åtminstone varje kilometer, dock kan en matarstation betjäna flera inmatningspunkter. Det är inte sannolikt att dagens matarstationer för spårvägen också skulle ha kapacitet att även mata den nya trådbusslinjen. Därför beräknas fyra nya matarstationer tillkomma, à 3,6 miljoner kr, summa 14,4 miljoner kr.

Det är svårt att ange pris på ledtrådbussar, eftersom sådana ännu inte finns på den svenska marknaden. Sannolikt kan man anta dubbelt pris jämfört med en motsvarande dieseldriven buss, således runt sex miljoner kr per buss eller ca 60 miljoner kr.

Bussarna förses med anordning för körning även utan kontaktledningsström (batteri eller bensen-/dieselgenerator).

För trådbussprojektet skulle således investeringar för sammanlagt ca  $60 + 14,4 + 60 = 135$  miljoner kr krävas. Till detta kommer hållplats-, prioritets- och trafikantinformationsutrustning, samt anpassningar i vagnhallen. Eventuell anslutningsledning till vagnhallen ingår inte heller.



Trådbusslinje 1 får hög framkomlighet genom en stor andel reserverat körfält i gaturummet och eget kollektivtrafikstråk i Vilbergen, Butängen och Herstaberg.

## Thomas Johansson

Thomas Johansson, redaktör, konsult inom kollektivtrafikbranschen med företaget TJ Kommunikation med publicistisk verksamhet som specialitet. Inom spårvägsforskningen vid Statens Väg- och transportforskningsinstitut, VTI, genomförde han studierna *Konkurrensegenskaper hos kollektivtrafiksystem baserade på spårvagnar respektive bussar* och *Spårvägsfordon – teknik, tillverkning och kostnader*, båda publicerade 2004. Inom samma forskningsområde har han sedan 1999 varit redaktör för nyhetsbrevet *Lätta spår*.

Thomas Johansson är huvudförfattare till boken *Tvärbanan – Om spårvägens återkomst till Stockholm*, VTI, 2003. Han har också producerat och varit delförfattare till boken *Trådbuss Landskrona – om trådbussens återkomst till Sverige*, Trivector, 2005

Han medarbetar dessutom i ett flertal facktidsskrifter i Sverige och utlandet inom kollektivtrafikområdet, bl a sedan 1969 för tyska facktidsskriften *Der Stadtverkehr*, numera *Stadtverkehr*. 1980–1993 redaktör för tidningen *Meddelanden från Svenska Spårvägssällskapet*.

Våren 2006 hade Thomas Johansson uppdrag av Spårvägmuseum i Stockholm att med kunskap, text och bilder medverka vid inrättande av den permanenta utställningen *Moderna spår – en utställning om stadsförnyelse*, maj 2006 – april 2007, med temat hur modern spårväg kan användas för stadsförnyelse.



## Thomas Lange

Thomas Lange arbetar som konsult och projektledare med idéstudier, förstudier och utredningar inom järnvägssektorn som huvudsaklig inriktning. Han har medverkat i förstudier om kapacitetsförstärkning av Svealandsbanan, dubbelspår Södertälje Hamn–Södertälje Centrum, utredningar om Resecentrum och godsspårslösningar i Norrköping, återuppbyggande av järnvägen Malmö–Staffanstorp–Dalby, nya spårtrafiklösningar för Stockholm Nordost m.fl.

Mellan åren 1993 och 2003 var han informations- och marknadschef för VTI, Statens väg- och transportforskningsinstitut i Linköping. Under denna period tog han initiativ till den spårvägsforskning som VTI sedan framgångsrikt har utvecklat. Han var också utgivare av nyhetsbrevet *Lätta spår*.

Dessförinnan har han en lång yrkeskarriär som informationschef, marknadschef och copywriter inom statliga och privata företag och på reklambyråer.

Han har varit redaktör och projektledare för bokprojekten *Stockholm på spåret*, 1998, *Museibanor och veteranåtgång* 2005 samt producerat skriftserien ”Spårvägslinjer i Stockholm” nr 0-22 under åren 1993-2003. Sedan 1994 är han redaktör för *Meddelanden från Svenska Spårvägssällskapet*.

Thomas Lange är ordförande i Museibanornas Riksorganisation, vice ordförande i Svenska Spårvägssällskapet och ordförande i AB Stockholms Spårvägar.



Den Goda Staden är ett nationellt projekt där tre utvalda städer, Jönköping, Uppsala och Norrköping driver egna projekt i samverkan med Banverket, Boverket, Vägverket och SKL. Inom projektet arbetar man gemensamt med stadsutveckling och trafikplanering för att skapa goda förutsättningar för städerna att utvecklas och växa i takt med människors behov.

Inom det nationella projektet har fyra övergripande teman definierats:

- Övergripande stadsutveckling
- Kollektivtrafik
- Hållbart resande
- Stadskärneutveckling