



## Ett spårvägssystemets förutsättningar som stadsbildande element – tillämpning för spårväg till Ensjön i Norrköping

## Förord

Detta examensarbete är utfört på programmet för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola. Utbildningen är på totalt 180 poäng, varav examensarbetet är på 20 poäng. Arbetet har utförts på Stadsbyggnadskontoret i Norrköping, från november 2001 till i början av juni 2002.

Uppslaget till examensarbetet fick jag ifrån både Stadsbyggnadskontoret i Norrköping och från VTI, Linköping. Stadsbyggnadskontorets intresse av stadsbildning längs spårvägssträckan och VTI:s intresse av forskning inom området "samordning mellan trafik- och bebyggelseplanering", låg till grund för detta projekt. Hur kan bebyggelse utformas i anslutning till en spårväg och finns det problem eller hinder för en samordning mellan trafik och bebyggelse? Detta är frågor som belyses i projektet.

Jag vill tacka min handledare Gösta Blücher på Institutionen för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola, som med stort intresse följt mitt arbete, gett goda råd och hjälpt mig på vägen. Jag tackar mina handledare Lars-Axel Tengblad och Jan Zetterberg på Stadsbyggnadskontoret i Norrköping, för värdefull hjälp som berört projektet. Tack till Tomas Svensson, VTI, som tillsammans med Stadsbyggnadskontoret hjälpt mig med inriktningen av projektet och Nils Viking, Planchef i Norrköping, som har gett mig råd i gestaltungsfrågor. Dessutom tackar jag VTI och anställda på Norrköpings kommun, i synnerhet planenheten, för allt stöd och praktisk hjälp. Ragnar Hedström, VTI, utan din hjälp hade jag inte kommit i kontakt med detta projekt. Tack!

Norrköping den 4 juni 2002

Johannes Nilsson  
Studerande vid programmet för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Inledning</b>	<b>5</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>5</b>
<b>Problemformulering</b>	<b>5</b>
<b>Syfte</b>	<b>5</b>
<b>Avgränsningar</b>	<b>5</b>
<b>Metod</b>	<b>5</b>
<b>Relationen kollektivtrafik och städer</b>	<b>6</b>
<b>Spårvägens utveckling</b>	<b>6</b>
<b>Bilanpassning</b>	<b>6</b>
<b>Mål och visioner</b>	<b>8</b>
<b>Integrerad planering</b>	<b>8</b>
<b>Spårvägens möjligheter</b>	<b>9</b>
Spårvägens fördelar	9
Spårvägens nackdelar	10
Resenärens värderingar – en avgörande faktor	10
<b>Spårväg på andra platser</b>	<b>10</b>
Frankrike	10
England	12
Tyskland	13
Sverige	13
<b>Norrköping</b>	<b>15</b>
<b>Transporthistorisk utveckling</b>	<b>15</b>
<b>Vikten av samordning trafik- och bebyggelseplanering - exempel från Norrköping</b>	<b>17</b>
Hageby	17
Vilbergen	17
Klockaretorpet	17
Ingelsta och Händelö	17
Sandbyhov	18
Ensjön	18
Himmelstalund	18
Trumpetaregatan	18
SMHI	18
Campus Norrköping	18
Pronova	18
<b>Kommunens mål och visioner</b>	<b>19</b>
Översiktsplan 2002, samrådsversion juni –01	19

Kommunikationsprogram för staden, remissversion 2001-06-20	19
Miljöprogram för Norrköping, antagandeverion 2002-02-02	19
<b>Utvecklingstendenser</b>	<b>20</b>

## **Spårväg till Navestad/Ensjön** **21**

<b>Planerna på spårväg till Navestad</b>	<b>21</b>
<b>Spårvägsdragningen</b>	<b>22</b>
Alternativa sträckningar	22
<b>Utformningsförslag</b>	<b>23</b>
Kristinaplatsen	23
Ljura	26
Vårdcentralen i Hageby	28
Hageby Centrum	30
Hagebygatan	32
Navestad	34
Ensjön	36
<b>Transportsystemets potential</b>	<b>37</b>

## **Slutdiskussion** **38**

## **Källförteckning** **42**

## **Bilagor** **44**

## Sammanfattning

Norrköping med närmare 100 000 invånare är en av få städer i Sverige med spårväg. En utbyggnad av systemet till Navestad har länge diskuterats. En detaljplan för spårvägsutbyggnad finns, men spårvägen är ännu inte byggd. Frågan har väckts igen, där man även diskuterar en dragning vidare till Ensjön. Från kommunens sida ser man det nu inte bara som en transportfråga utan en stadsbyggnadsfråga där spårvägen utgör en viktig del i utvecklingen av staden.

Syftet med examensarbetet är att analysera förutsättningarna för en samordnad trafik- och bebyggelseplanering. Följande problemställningarna behandlas i analysen:

- Vad krävs för att motivera spårväg i det aktuella området?
- Vilka positiva effekter kan en samordnad bebyggelse- och trafikplanering föra med sig?
- Vilka faktorer har legat till grund för att spårvägen inte byggts?
- Hur skiljer sig andra städer från Norrköping inom de områden som avgör förutsättningarna för spårvägssystem och finns det exempel som skulle kunna fungera som förebilder i Norrköpings sammanhang?

Arbetet innefattar analyser av hur man kan samordna trafik- och bebyggelseplanering längs den diskuterade spårvägssträckan. Presentationer av utformningsförslag med en integrering av trafik och bebyggelse visas. Dessutom görs jämförelser med internationella städer med spårväg.

I en teoridel beskrivs relationen mellan kollektivtrafik och städer. Spårvägen har tappat marknadsandelar på senare delen av 1900-talet. Den ökade bilismen har varit en bidragande orsak. Städerna har också planerats för bilen. Med bilen har vi fått en större valfrihet att bosätta oss, jobba o s v. Studier visar att funktionsuppdelningen i städerna har bidragit till utglesade städer. Verksamheter har lokaliserats till perifera lägen, vilket har inneburit fler transporter. Från nationell nivå har man insett problemen med buller, trängsel, utsläpp m m som bilen medför. Man anger att en satsning på kollektivtrafiken är ett måste. Städerna behöver förtätas för att minska avstånden och därmed transporterna. Förtätning och funktionsblandning i städer och bebyggelsen samordnad med kollektivtrafiken skulle minska transportarbetet, visar flera studier. Spårvägen har både fördelar gentemot biltrafiken, men även vid jämförelse med bussen. Exempelvis är den det mest miljövänliga alternativet. Nackdelarna är de stora investeringskostnaderna. Resenärens inställning till systemet avgörande för hur den kommer att lyckas. Spårvägen har fått ett nytt uppsving i framförallt Frankrike. Där samordnar man spårvägen med stadsbyggandet för att skapa en bättre stadsmiljö, både estetiskt och miljömässigt. Viljan finns i Frankrike för att minska biltrafiken där spårvägen ses som ett effektivt och attraktivt alternativ till bilen.

I ett kapitel analyseras Norrköping avseende samordningen av trafik och bebyggelse. Det framkommer att den är av stor vikt. Tydliga exempel på områden eller projekt i staden belyser detta. Kommunens mål är att en större samordning ska ske. Man vill minska biltransporterna och satsa på kollektivtrafiken. Exempelvis vill man t ex funktionsblanda och förtäta staden, med förtätningarna i kollektivtrafiknära lägen

Nästkommande kapitel behandlar konkret spårvägen till Navestad/Ensjön. Det framgår att det har funnits planer på att bygga spårväg till Hageby och Navestad sedan mitten av förra seklet. Under 1987 bestämde man en linjesträckning till Navestad. Detaljplanen som gjordes vann laga kraft 1991. Socialdemokraterna som ville bygga spårvägen förlorade dock valet 1991 och något beslut om en utbyggnad togs inte av de borgerliga. Den politiska viljan saknades och dessutom såg man projektet som en transportfråga och inte som en helhetsplanering. Några bostäder eller andra verksamheter t ex, planerades ej.

I utformningsförslaget samordnas trafik och bebyggelse och utgår från en prioritering av spårvägen, gående och cyklister framför biltrafiken. Sträckningen skiljer sig lite från den i detaljplanen. Den utgår från Söder Tull, via Kristinaplatsen, Ljura, Vårdcentralen i Hageby, Hageby C, Hagebygatan, Navestad, till Ensjön. Kristinaplatsen som idag har en bred bilväg, görs om till ett torg med en saluhall, för att skapa en ny mötesplats i staden. Ljura förtätas med bostäder och en park anläggs i dagens grönområde. Vårdcentralens omgivning förtätas och ett äldreboende föreslås i anslutning till centralen. Tillgängligheten till viktig service förbättras med spårvägen. Hageby Centrums parkeringsyta bebyggs delvis, för att göra området mer stadsmässigt. Bebyggelsen avses innehålla blandade funktioner, såsom butiker, kontor och bostäder. Tillgängligheten till ett större köpcentrum blir bättre för kollektivtrafikresenärer med spårvägens anslutning med centrumet. Hagebygatan förtätas med olika funktioner och förses med en boulevard för spårvägen. Navestad föreslås bli ett aktivitetsområde med tennisbanor och korthålsbanor för golf. Denna åtgärd kan locka människor till området, vilket idag har låg status. Ensjön, som är ett fritidshusområde, övergår till permanentboende. Detta kan innebära fler transporter. Med spårvägens hjälp kan biltransporterna bli färre än om den inte byggs.

Till sist förs en diskussion om möjligheterna till genomförande av projektet. Det konstateras att man numera ser det som en stadsbyggnadsfråga och inte enbart som en transportfråga. En större samordning mellan trafik och bebyggelse med funktionsblandning och förtätning, kan medföra ett större resandeunderlag, bättre tillgänglighet för fler människor och färre biltransporter. Om invånarna kan se de positiva effekterna, t ex mindre utsläpp, nya mötesplatser m m har projektet större förutsättningar att lyckas. Spårvägen behöver dock vara attraktiv. Samtidigt krävs bilrestriktioner för att spårvägen ska lyckas. Exempel från Frankrike visar detta. Det finns dock faktorer som försvårar genomförandet. Bl a är styrmedlen bristfälliga, likaså samordningen inom och mellan olika sektorer. I Frankrike finns en transportplan som är effektiv ur miljösynpunkt. Ett större organisatoriskt samarbete, där flera aktörer ingår, ökar möjligheten för projektet. Den politiska viljan och opinionsbildning krävs för ett förverkligande av detsamma. De ekonomiska aspekterna är mycket avgörande. Samtidigt måste beslutsfattare se på de intäkter som kan följa projektet, såsom ökade mark- och fastighetsvärden längs sträckan. Målen är trots allt uppsatta till en större samordning mellan trafik- och bebyggelseplaneringen och det är en viktig utgångspunkt.

## Inledning

### Bakgrund

Internationella erfarenheter visar att framgångsrika implementeringar av spårvägar, andra kollektiva transportsystem och alternativ till privat biltrafik i stadsmiljö, förutsätter en samordning av transportsystemens utformning och utformningen av den bebyggda miljön och markanvändningen i övrigt. Det finns tydliga indikationer på att en stor del av spårvägarnas nyttoeffekter kan sorteras in under vad som brukar kallas för ”dynamiska faktorer”. Exempel på dessa faktorer är vitaliserade innerstadsmiljöer (bättre miljö, ökad omsättning inom detaljhandel och ”arts, culture, entertainment”- sektorn, ökad ”skönhet, trevnad och trygghet” etc.), samt förbättrade förortsmiljöer och stadsdelscentra. Spårvägssystem kan inte enbart ses som en isolerad komponent inom transportsystemet, utan har mycket vidare konsekvenser för städers attraktivitet och funktion generellt.

### Problemformulering

Norrköpings tätort med närmare 100 000 invånare har ett spårvägsnät som trafikeras med två spårvagnslinjer. Dessa linjer svarar för cirka 40 % av andelen resenärer i stadens kollektivtrafik. Det har funnits planer på att anlägga en spårvägssträcka till förortsområdet Navestad och 1991 antogs en detaljplan för den nämnda spårvägssträckan. Dessutom handlade kommunfullmäktige frågan om byggande eller inte. Kommunfullmäktiges beslut blev att inte bygga. Detaljplanen gäller dock fortfarande.

Nu har frågan om nydragning till Navestad, och även vidare till Ensjön, blivit aktuell igen. Norrköping som är en av Sveriges få städer med spårväg, har som mål att göra kollektivtrafiken attraktivare. Man ser spårvägen som en del i stadsbildningen, som även kan föra med sig positiva effekter för staden i övrigt. Bland annat finns förhoppningar att den ska kunna bidra till att stödja och vitalisera stadsdelar.

### Syfte

Syftet med arbetet är att med utgångspunkt från Norrköping med dess spårvägssystem analysera förutsättningarna - möjligheter och problem - för samordnad trafik- och bebyggelseplanering. Följande problemställningar kommer att behandlas i analysen:

- Vad krävs för att motivera spårväg i det aktuella området?
- Vilka positiva effekter kan en samordnad trafik- och bebyggelseplanering föra med sig?
- Vilka faktorer har legat till grund för att spårvägen inte byggts?
- Hur skiljer sig andra städer från Norrköping inom de områden som avgör förutsättningarna för spårvägssystem och finns det exempel som skulle kunna fungera som förebilder i Norrköpings sammanhang?

### Avgränsningar

Studien avses inte innehålla någon samhällsekonomisk kalkyl, eller någon analys av vilka transportlösningar som är samhällsekonomiskt lönsamma.

### Metod

Arbetet innefattar analyser av hur man i Norrköping kan samordna trafik- och stadsplanering med utgångspunkt från den nya spårdragningen, samt analyser av planeringsprocesser och organisatoriska förhållanden. Under arbetets gång kommer intervjuer med berörda aktörer (politiker, planerare och intressenter) att genomföras utöver studier av plandokument. Eftersom arbetet ses som ett stadsbildningsprojekt kommer även presentationer av utformningsförslag av markanvändningen längs sträckan att utföras. Därmed visas samordningen mellan trafik- och bebyggelseplanering. Detta arbete kommer att bedrivas på plats i Norrköping och genomföras i samarbete med kommunen.

Erfarenheter från utländska städer med spårvägssystem kan tillämpas i svenska förhållanden. För att kunna göra internationella jämförelser kommer material att användas som beskriver förhållanden i framförallt Frankrike, Tyskland och Storbritannien. Tillgången till detta material säkerställs genom att arbetet samordnas med den forskning om spårvägar som bedrivs vid VTI (Väg- och transportforskningsinstitutet).

Vissa jämförelser kommer att göras mellan spårvägssystem och andra kollektivtrafiksystem, men i huvudsak gäller diskussionerna kollektivtrafik i allmänhet.

## Relationen kollektivtrafik och städer

### Spårvägens utveckling

De första spårvägarna, som drevs av "naturliga hästkrafter", introducerades under senare delen av 1800-talet. Först i början av 1900-talet blev det vanligt med elektrifiering av linjerna. Dessa spårvägar framfördes i innerstäderna och gick i gator med blandtrafik. Under de senaste årtiondena har det blivit vanligt med spårvägstrafik som går i eget körfält.

Sedan 1950-talet har spårvägstrafikens marknadsandelar inom transportsystemen sjunkit, vilket inneburit att flera nedläggningar skett. En förklaring till denna utveckling, eller avveckling, beror delvis på kostsamma upprustningsbehov av såväl spårvägsfordon som spårvägens infrastruktur, men även på bilismens starka utveckling. Spårvägen ansågs störa biltrafiken och ofta kom valet att stå mellan att satsa på fortsatt spårtrafik eller på utveckling av bilismen. (Hedström, 1999)

Enligt Ingemar Hillerström på Norrköpings Gatu- och parkkontor har spårvägens dåliga utveckling i Sverige till stor del berott på att bilfrämjande beslutsfattare och lobbyister för bilismen påverkat utvecklingen. I flera fall har bilindustrin aktivt deltagit i ekonomiska kalkyler som gjorts för kollektivtrafiken. Ett exempel är Malmö som utredde sin spårvägs fortsatta existens i början av 1970-talet. Kalkylerna som gjordes visade att spårvägen var för kostsam att ha kvar och man beslutade att lägga ner spårvägen. Efter att spårvägen rivits upp framkom att kalkylerna var felaktiga. Dessutom har ett dotterbolag till Volvo arbetat åt kommunerna, bl a åt Norrköping, med planering av kollektivtrafik med enbart buss. (Hillerström, 2002)

I Sverige finns idag spårväg i tre städer; Stockholm, Göteborg och i Norrköping. Tidigare fanns det spårväg i 13 städer, t ex Malmö, Jönköping och Karlskrona.

Spårvägen pånyttföddes utomlands under 1970-talet och man kallade den för Light Rail. Namnbytet berodde bl a på att man åter ville marknadsföra transportsystemet, samt att visa att utvecklingar inom området skett. Light Rail skiljer sig på några punkter från den "vanliga" spårvägen.

Spårvägstrafikens huvudmarknad är idag bandstadsbebyggelse med större geografisk spridning där kraven på transportkapaciteten ligger mellan tunnelbana och buss. Den går med andra ord främst där busstrafik är opraktisk eller oekonomisk eller där tunnelbanans höga kapacitet och höga kostnader inte kan motiveras. Det finns vissa kriterier som därför behöver uppnås:

- Fordonen ska kunna köras både i gatutrafik och på separat banvall med hög medelhastighet. Denna flexibilitet ska ge avsevärt lägre kostnader än för t ex tunnelbana.
- Längre hållplatsavstånd (500-700 m) än vid konventionell spårvägstrafik.
- Maxhastigheten är 80-90 km/h med hög accelerations- och retardationsförmåga, vilket medför hög medelhastighet.
- Standarden på spårplaneringen är högre än tidigare förortsspårväg.
- Ett trafiksystem som ger ett modernt intryck även om grunden baseras på äldre spårvägssystem.

- Tåglängderna kan vara längre än äldre typ av spårväg, upp till 75 m.

Duospårväg är en vidareutveckling av Light Rail. Detta system utvecklades i Karlsruhe 1992. Med detta system var det möjligt med de s k duospårvagnarna, att trafikera både spårvägsnätet som järnvägsnätet. Det konventionella spårvägsnätet skiljer sig nämligen från järnvägsnätets spänning (likström för spårväg och växelström för järnväg) i kontaktledningen. Duospårvägen som är försedd med en elektrisk utrustning i vagnens mittdel, gör det möjligt att trafikera båda trafikslagets linjespänning. (Hedström, 1999)

### Bilanpassning

Under 1900-talet har bilismen tagit allt större andelar inom transportområdet och städer har alltmer planerats efter bilens förutsättningar. Stadsplaneringens ideal efter andra världskriget innebar en funktionsuppdelning av olika verksamheter. Arbetsplatser, bostäder och servicefunktioner skulle förläggas var för sig till olika områden i staden. I litteraturen påtalas ofta att denna funktionsuppdelning har bidragit till städernas utglesning och medverkat till mera transporter. Utglesningen av bebyggelsestrukturer brukar kallas "urban sprawl". I USA har städerna planerats efter bilens villkor i stor utsträckning och utvecklingen mot urban sprawl är mycket tydlig. Städerna är oftast utspridda och bilen är nödvändig för att man ska kunna ta sig mellan olika områden i staden. Utglesningen har gått så långt att alla måste ha bil, även låginkomsttagare som annars kanske inte prioriterat bilen. (Gustavsson, 1994)

I Sverige har mer än 50 % av dagens bebyggelse och trafiknät i städerna tillkommit efter 1960-talets första hälft. Framförallt fick bilen en tydlig prioritet under 1960-talet då den s k SCAFT-planeringen fick sitt stora genombrott (SCAFT = Stadsbyggnad, Chalmers, Arbetsgruppen för Forskning om Trafiksäkerhet). (Alvesund, 1998) SCAFT-planering innebär att olika transportslag skiljs åt för att skapa en säkrare trafikmiljö. Denna tids planering hade i beräkningarna att biltrafiken skulle öka och att stadsbebyggelsen och infrastrukturen skulle anpassas därefter. Planeringen följde följande principer:

- Separeringsprincipen (Separering mellan olika trafikantgrupper för att minska konflikter.)
- Differentieringsprincipen (En trafikstruktur uppbyggt av huvudgator och lokalgator så att biltrafiken främst trafikerar de gator där den har målpunkter.)
- Lokaliseringsprincipen (Genom medveten lokalisering försöka minska korsningspunkter mellan olika trafikströmmar för att minska konflikter med biltrafiken.)
- Grannskapsprincipen (Bilfria bostadsområden som byggs upp innehållande olika servicefunktioner, i närheten av huvudgator, men ändå inte direkt vid dessa för att minska blandning med trafiken.) (Statens planverk & Statens vägverk, 1968)

Några riktlinjer för kollektivtrafiken fanns inte i SCAFT. (Vägverket & Boverket, 1999)

I "Stads- och trafikplaneringens paradigm" (1999) menar Hagson att samtidigt som trafiksäkerheten var huvudmålet har ett outtalat men ändå tydligt mål varit att skapa en bättre framkomlighet för bilen. Separeringen mellan olika trafikslag

innebär just att bilen får så lite störningsmoment som möjligt och därmed uppnås en god framkomlighet och hög hastighet. Han menar vidare att det än idag är SCAFT-principerna som styr mycket i planeringen.

I ett mer regionalt perspektiv bor vi relativt gles i Sverige idag. Under 70-talet flyttade många människor ut till mindre orter från städerna. Detta har inneburit en ökad pendling som är svår att överföra till kollektivtrafik, eftersom underlaget blir för litet. (Gustavsson, 1994) Mycket tack vare bilen kan vi bosätta oss i princip "var vi vill", eftersom avstånden inte blir oöverkomliga då framkomligheten är god.

Vägnätet är av god standard vilket medför att hastigheterna kan hållas höga och ge biltrafiken god framkomlighet. Gator och vägar har ofta utformats efter Svenska Kommunförbundets och Vägverkets standardiserade riktlinjer, RIGU 73 – Riktlinjer för gators geometriska utformning, utgiven 1973 och ARGUS – Handbok med allmänna råd för gators utformning och standard, utgiven 1987. RIGU:s riktlinjer utarbetades efter en tilltro till kraftigt ökad biltrafik. Detta har gett städer stora överdimensionerade ytor för trafiken, särskilt i områden från 1960- och 70-talen. (Vägverket & Boverket, 1999)

Ytterligare en riktning mot mer biltransporter är det faktum att fritidshusområden, som ofta ligger långt utanför staden, övergår till permanentboende. Detta medför att biltrafiken ökar då man behöver bilen för pendling till arbete och service mm i staden. Kollektivtrafiken är inte väl utbyggd till dessa områden eftersom lokaliseringen av dem kan försvåra en försörjning av kollektiva förbindelser, samt att resandeunderlaget ofta är för litet.

I stort sett har ändå en kraftig urbanisering varit ett tydligt mönster under 1900-talet. Genom att folk har flyttat in från landsbygden till större tätorter har det inneburit att boendekoncentrationen ökat. Mellan 1960 och 1990 har dock antalet lägenheter per hektar varit relativt konstant. Men eftersom lägenheterna blivit mycket större i genomsnitt under samma period har samtidigt bostadstätheten, uttryckt som rumsenheter per hektar, stigit med ca 25 procent. Hushållens genomsnittliga bostadsutrymme (rumsenheter per invånare) har samtidigt under dessa år nästan fördubblats. Detta kan vara orsaken till att boendestätheten under perioden har sjunkit, och medverkat till att t ex när servicen fått bristande underlag. (Westford, 1999) Flertalet får därmed långt till närmaste service och måste därför transportera sig en längre sträcka, vilket ofta sker med bil.

Många av dagens transporter med bil skulle kunna ske med kollektivtrafik, till fots eller med cykel, eftersom 70-80 % av bilresorna inom tätorten är 3-4 km långa. (Hagson, 1999) Detta beror i många fall på en livsstil där man ser bilen som en bekvämlighet eller som en frihet att resa när och hur man vill. Studier av Naess visar att en hög urbaniseringsgrad har ett samband med hög energianvändning per person. Detta tror Naess beror på att människor i städer har en mer rörlig livsstil. (Westford, 1999) För att försöka locka över fler människor från biltrafiken till kollektivtrafiken, krävs enligt ofta attitydförändringar och kanske att transportsystemet uppfyller vissa krav. De åtgärder inom kollektivtrafiken som ger bäst effekt på antalet resenärer är ökad turtäthet, kortare restider och direktlinjer. (Ekman et al, 1996)

Under 70-talet började man inse problemen som bilismen medförde och man började bygga ut kollektivtrafiken. Regleringarna som gjordes för biltrafiken löste dock inte problemen, utan de flyttades till andra gator istället. Ett av kollektivtrafikens dilemma är dessutom att det är främst gång- och cykeltrafikanter, inte biltrafiken, som har "lockats" över till kollektivtrafiken. (Gustavsson, 1994)

Bilnehavet i Europeiska länder har stadigt ökat. En undersökning av Eurostat visar utvecklingen.

Tabellen visar antalet bilar per 1000 invånare:

År	Frankrike	Sverige	Tyskland	Storbrit.	EU snitt
1970	234	284	194	214	184
1980	341	347	330	277	291
1990	415	421	447	360	393
1998	456	428	508	404	451

(Källa: Hylén, 2001)

Bebyggelsestrukturen har under 1900-talets senare hälft fram till idag starkt påverkats av handelns etableringar. Inom handeln har en omstrukturering mot större och färre enheter skett med en lokalisering till mer externa lägen. År 1951 fanns det 30 000 dagligvarubutiker i Sverige, idag finns bara 6 500 butiker kvar. (Svensson, 1998) Likadant är det inom flera branscher, t ex inom skola och sjukvård. Färre butiker och instanser mm, innebär längre avstånd vilket ökar behovet av biltransporter. (Vägverket & Boverket, 1999)

Externhandelsetableringar har studerats av såväl CTH som LTH. Enligt studierna har externa stormarknader ökat biltrafiken med 200-1 200 %. De externa etableringarna av stormarknader innebär att människor som inte har tillgång till bil får försämrade tillgänglighet till service och sämre utbud av handel. (Alvesund, 1998) Externa stormarknader prioriterar biltrafiken med att erbjuda ett stort antal parkeringsplatser. Ofta ligger dessa stormarknader perifert i staden och kan därför utan större problem uppta en större yta som utnyttjas för parkering. Samtidigt är det ofta bristande förbindelser med kollektivtrafiken till dessa stormarknader, eftersom flertalet av dem ligger i utkanten av staden, utan större kontakt med övrig bebyggelse. En fungerande kollektivtrafik är därför svår att genomföra, då denna typ av verksamhet inte ligger i nära anslutning till övrig bebyggelsestruktur. Dessutom är det vanligt att kollektivtrafiken inte angör stormarknaderna i direkt anslutning till byggnaderna, vilket medför sämre tillgänglighet inom området.

Konsekvenserna av externa etableringar medför att butiker i stadskärnorna och i bostadsområdena får svårare att konkurrera med dessa stormarknader, som kan hålla lägre priser. Likaså slås flertalet glesbygdsbutiker ut och konkurrensen mellan stormarknader kan leda till att de i sin tur slår ut varandra. (Alvesund, 1998) Det leder till ett färre antal butiker, vilket innebär ett ökat behov av att ha bil.

Nya ringleder och förbifarter runt städer byggs för att underlätta för biltrafiken så att högre framkomlighet kan nås. Samtidigt tenderar företagsetableringar att uppkomma längs dessa nya vägar eftersom det blir goda transportmöjligheter både för gods- och persontransporter.

### **Mål och visioner**

Bilanpassningen har inneburit ökade utsläpp och buller från trafiken, mer trängsel i städer och negativ påverkan på stadsbilden. Städerna uppfattas därför som mindre attraktiva av stadens invånare. I litteraturen nämns ofta att brister mellan trafik- och bebyggelseplanering är en orsak till de uppkomna problemen. I exempelvis "Konsekvenser av restriktioner för biltrafik i städer – en förstudie" diskuteras brister inom städernas transportsystem. Man skriver om problem som tillgänglighet för olika trafikantgrupper och kategorier, bullerproblem, luftföroreningar, personskador, trängsel och påverkan på stadsbilden. Problemen anses i hög grad bero på brister i utformningen av städernas transportsystem och en svag integration mellan transportsystemen och bebyggelsens utformning och lokalisering. Dessa faktorer menar man utgör ett hot mot stadens miljö, vitalitet och långsiktiga attraktionskraft. En förändring av stadens transportsystem behövs, vilken förutsätter ett integrerat angreppssätt i forskning, utveckling, policyförslag, planering och implementering. (Svensson, 2001)

På nationell nivå har man insett problemen som den ständigt ökande biltrafiken medför. Olika mål för att försöka nå en bättre miljö, trevligare stadsbild och färre olyckor har satts upp av olika myndigheter. I flera av målen poängterar man vikten av att minska biltrafiken och att en satsning och prioritering av kollektivtrafiken måste komma till stånd. I visionen om att minska biltrafiken och öka kollektivtrafiken menar man att vissa åtgärder behöver göras i den fysiska planeringen.

Exempel på åtgärder inom den fysiska planeringen är förtätningar i städer. Flera utredningar under 1990-talets senare hälft innehåller förslag till förtättningsstrategier. I Trafik- och klimatkommitténs (SOU 1995:64) rekommendationer för bebyggelseutvecklingen, anger man planeringsprinciper som innebär tätare bebyggelse med en lokalisering nära kollektivtrafikstråken, samt att ny bebyggelse bör lokaliseras med hänsyn till regionala överväganden. Dessutom anser man att förändringar i aktivitetsmönstret påverkar resandet i högre grad än nytillkommen bebyggelse. Trafik- och klimatkommittén rekommenderar därför att kommunerna i sina lokaliseringsbeslut av regionala serviceanläggningar med hög besöksfrekvens, bör utgå från en regional syn på centrumstruktur och kollektivtrafikknutpunkter. Dessutom bör man först och främst försöka anlägga verksamheter som genererar tunga transporter i anslutning till järnväg, hamnar eller huvudvägnät. Trafik- och klimatkommittén påpekar att en kombination av åtgärder och en samordning med trafikering, transportinfrastruktur och nationella styrmedel är nödvändig. Utredningen anser även att åtgärderna måste relateras till andra miljö- och samhällsmål. (Westford, 1999)

I Kommunikationskommitténs utredning (SOU 1997:35) anser man att kollektivtrafiken bör ha betydelse för hur bebyggelsen utformas. Man föreslår att ny bebyggelse i de större städerna bör lokaliseras i anslutning till

kollektivtrafiksystemets huvudstråk för att den bättre ska kunna utnyttjas och understödjas. Kommittén menar också att bostadsbebyggelse bör vara relativt tät nära viktiga kollektivtrafikstråk och att personaltäta arbetsplatser kan förläggas till knutpunkter i kollektivstråken. (Westford, 1999)

Det förekommer övergripande målformuleringar som behandlar bebyggelse och miljöanpassat transportsystem. Regeringen anger t ex i skrivelsen 1996/97:50 att man för att skapa ett miljöanpassat transportsystem måste satsa på kollektivtrafik, tillgång till alternativa bränslen samt en planering för ett transportsnålt samhälle. (Alvesund, 1998)

### **Integrerad planering**

Om transporter ska kunna minska, biltrafiken bli mindre utrymmeskrävande och kollektivtrafikandelen ska kunna öka, krävs en förändring i bebyggelsestrukturen. För att uppnå mindre transporter, framförallt motoriserade transporter, behövs bland annat kortare avstånd mellan de punkter vi förflyttar oss. Behovet av att ha bil kan inte fortsätta att vara så stort som det är. Efter att staden glesats ut kan detta innebära att förtätningar behövs. Teoretiska beräkningar har gjorts av Gunnarson & Östlund (1982) över kopplingen mellan täthet och energiförbrukning. Beräkningarna visar ett tydligt samband mellan dessa båda faktorer. Orter med gles bebyggelse har dubbelt så stor energiåtgång jämfört med de som har mycket tät bebyggelse. Avståndet har stor betydelse eftersom gång- och cykeltrafiken gynnas i täta strukturer och kan därmed medverka till lägre energiförbrukning. (Gustavsson, 1994)

Även den funktionsuppdelning som skett mellan arbetsplatser, bostäder, service och andra aktiviteter skulle med en större blandning mellan dessa funktioner säkert kunna bidra till färre transporter. Hagson säger att en förtätning av bebyggelse tillsammans med funktionsblandning där bostäder, arbetsplatser, service och andra verksamheter blandade i samma område, ger ett kortare avstånd mellan olika målpunkter. Därmed ökar förutsättningarna för färre transporter i allmänhet och minskad biltrafik i synnerhet.

Större städer med en hög befolkningstäthet ger goda möjligheter för en högre grad av självförsörjning. Är självförsörjningsgraden hög ges bättre förutsättningar för människor att kunna avstå längre resor. (Westford, 1999) Det kan man sträva efter även på stadsdelsnivå. Idag har flera stadsdelar brister i självförsörjningsgraden, eftersom flertalet av dem i hög grad endast inrymmer bostäder. Arbetsplatser är mindre vanligt i området och serviceutbudet är litet. Vidare menar Hagson att det minskade serviceutbudet beror på lägre boendetäthet, vilket ger sämre kundunderlag, och av stordrift. Exempel på stordrift är externhandeln. En större inblandning av service och arbetsplatser skulle innebära högre självförsörjningsgrad och därmed bättre förutsättningar för att minska transporter, enligt resonemangen i styckets första meningar.

Även kollektivtrafiken behöver en speciell bebyggelsestruktur för att den ska fungera tillfredsställande. Bland annat är resandeunderlaget en viktig faktor för kollektivtrafikens möjligheter, vilket kan uppnås med högre täthet. Detta samband är tydligt i exempelvis USA. Där är befolkningstätheten låg och man åker bil både

mellan och inom städerna, vilket ger en hög bensinförbrukning. I Moskva är däremot boendetätheten hög, man åker kollektivt och energiförbrukningen låg. (Gustavsson, 1994) Dessutom blir anläggnings- och driftskostnaderna för kollektivtrafikens infrastruktur högre vid en lägre boendetäthet. (Hagson, 1999)

Hagson menar att det som kanske vore allra bäst sett ur kollektivtrafiksynpunkt vore en bandstad utan centrum, med hållplatserna på rad som i ett pärlband, men han anser att denna stad är inte realistisk. Han skriver att den ideala staden för kollektivtrafik som går på gator, har en hög befolkningstäthet. Däremot är den inbördes lokaliseringen av bostäder, arbetsplatser, service etc. av mindre betydelse. Rutnätstaden, tillsammans med diagonala gator för närmare avstånd till hållplatser, ger det bästa gatumönstret. Vidare skriver han att för bilen är det ideala däremot ett trädlikt vägsystem skiljt från gång- och cykeltrafiken. Systemet knyter ihop olika funktionsområden där avståndet dem emellan är långt. Områden med grannskapsbildningar som är planerade enligt SCAFT-principen och har låg befolkningstäthet gynnar bilen klart gentemot andra trafikanter. (Hagson, 1999)

Rickaby menar att decentraliserad koncentration vore den bästa och effektivaste stadsstrukturen. Detta innebär att flera mindre centra förläggs kring en huvudort som lätt skulle kunna försörjas med kollektivtrafik. (Gustavsson, 1994)

Studier visar att en bebyggelseutveckling som är kollektivtrafikpassad kortsiktigt knappt ger någon högre andel resenärer inom kollektivtrafiken. Däremot kan en ändrad bebyggelselokalisering samordnad med kollektivtrafikplanering ge dynamiska effekter i ett mer långsiktigt perspektiv. Effekterna kan vara att människor ändrat attityder till resandet, att bilinnehavet har blivit lägre, samt att boende- och sysselsättningsmönster blivit annorlunda. (Ekman et al, 1996) Naess påstår att tillgång till kollektiva transportmedel i närheten av bostaden inte har så stor betydelse för vilket färdmedel man väljer. Kollektivtrafik i anslutning till arbetsplatsen påverkar däremot färdmedelsvalet vid arbetspendling. Även trängseln och bristen på parkeringsplatser medför att kollektiva transportmedel väljs i större utsträckning än annars. (Westford, 1999)

Lokaliseringen av verksamheter kan utgöra en viktig förutsättning för kollektivtrafiken, eftersom samhället går från en varuproducerande industri till tjänsteintensiv kunskapsproduktion, samt offentlig tjänsteproduktion inom högskolor och universitet. Den varuproducerande industrin har ofta placerats perifert, bland annat för att den varit störande, miljöfarlig o d. Dagens verksamheter är däremot mindre störande och har större möjligheter att lokaliseras närmare bostäder och mer centralt i staden. (Svensson, 2001)

Ett sätt att försöka samordna bebyggelse med trafik där kollektivtrafik främjas är att styra nybyggnation till hållplatslägen. Dessa ambitioner finns bl a i Danmark där staten kräver att kommunerna i huvudstadsregionerna ska begränsa resandebehovet och prioritering av kollektivtrafiken. Nyetablering av kontors- och centrumbyggnader ska lokaliseras i stationsnära områden. I realiteten har denna ambition dock inte lyckats följas. Liknande strategier finns i Nederländerna där man använder sig av en lokaliseringspolitik kallad ”ABC – Rätt aktivitet på rätt plats”. Detta innebär att arbetsplatser med litet bilberoende lokaliseras nära kollektivtrafiknätets knutpunkter på nationell och regional nivå. Tillgänglighet till

vägsystemet ingår inte som krav i läge A. Verksamheter med måttlig arbetsplats- och besöksintensitet hänvisas till läge B, som är knutpunkter i kollektivtrafiknätet på stads- eller stadsdelsnivå. Lokaliseringen är nära huvudvägnätet. Läge C har inga krav på tillgänglighet för kollektiva transporter, utan är för verksamheter med stort bilberoende. Lokaliseringen är nära motorvägsutfarer. (Alvesund, 1998)

### Spårvägens möjligheter

Spårvägen har fördelar gentemot både biltrafiken och bussen. Det finns däremot problem som kan försvåra förutsättningarna för spårvägen. Följande avsnitt behandlar dessa aspekter.

### Spårvägens fördelar

”Light Rail – Light Cost” tar upp flera fördelar som spårvägen kan medföra. Några av punkterna följer nedan:

Spårvägen som drivs med el, är ett miljövänligt transportslag till skillnad mot bussar och bilar (vanligtvis). Den bidrar till ett bättre lokalklimat i staden, eftersom buller och luftföroreningar minskar. Moderna spårvagnar bullrar enligt bullermätningar från Göteborg inte mer än en vanlig stadsbuss (AB Storstockholms Lokaltrafik & Regionplane- och trafikkontoret, 1990). Där spåren går i gatumiljö blir bullret också lägre eftersom hastigheten sänks. Med attraktiva och bekväma fordon kan resenärerna lockas till att åka med systemet. Detta är en viktig faktor för att försöka skapa ett attraktivt alternativ till bilen.

Rälsen nämns som en struktur som är inflexibel för att den ”ligger där den ligger”. Samtidigt visar den påtagligt hur trafikstrukturen är uppbyggd. Man vet var spårvägen går, till skillnad från bussar där man måste ta reda på dragningen av turerna. Restiderna dörr-till-dörr kan minskas eftersom linjedragningen går gent, vilket busstrafiken ofta inte gör. Går spårvägen dessutom på egen banvall kan restiderna minskas ytterligare, eftersom konflikter med övriga trafikslag inte förekommer. Dessutom ökas också säkerheten i och med konfliktminskningarna.

Spårtrafik kan skapa, eller återskapa, nya viktiga knutpunkter och mötesplatser. Införande av spårväg kan ge förutsättningar för att nya kommersiella och kulturella möjligheter kan skapas i slitna miljöer. Stadsdelar kan revitaliseras och verksamheter expandera. Positiva exempel finns från bland annat Strasbourg, Karlsruhe och Freiburg. Staden kan vinna nytt utrymme för gående och cyklister om biltrafikens ytor minskar för spårvägstrafiken. (Hedström, 1999) En undersökning från Hovedstadens Utviklingsråd i Köpenhamn visar på hur mycket plats olika trafikmedel tar i anspråk. Undersökningen visar följande resultat, räknat som kvadratmeter gatuarea per trafikant:

Bil	22,5 kvm
Cykel	9,7 kvm
Buss	2,1 kvm
Spårvagn	1,2 kvm

EU-kommissionens transportdirektorat har gjort en uträkning över olika transportmedels effektivitet i stadstrafik. Tabellen nedan visar hur många som kan ta sig fram på en timme på en 3,5 meter bred körbana om transporten sker med:

Spårvagn	22 000 personer
Gående	19 000 pers.
Cykel	14 000 pers.
Buss	9 000 pers.
Bil	2 000 pers.

(Källa för tabellerna: Johansson, 2001 a)

Spårvägen är även starkt identitetsskapande för staden. Norrköping t ex, förknippas väldigt starkt med spårvägstrafiken, både av stadens invånare och av andra som känner till staden. Även nostalgiska värderingar av spårvägen tillkommer i de städer som har haft spårväg en längre tid.

### Spårvägens nackdelar

Den överlägset största nackdelen med spårvägssystem är de stora investeringskostnaderna, både för infrastruktur och för spårvägsfordon. För t ex Tvärbanan i Stockholm ) står markbehandling i form av över- och underbyggnad (markförberedande åtgärder som broar, tunnlar, samt spårlägningsåtgärder för ungefär 50 % av kostnaderna. (AB Storstockholms Lokaltrafik)

På grund av de höga engångskostnaderna för ett projekt som en spårvägsutbyggnad innebär, backar beslutsfattare ofta redan i ett tidigt skede. Detta gör man trots att det ofta är överlägset fler långsiktiga samhällsekonomiska fördelar än nackdelar. Ett system som spårväg med en struktur som är statisk, kan medföra att man inte vågar satsa på det systemet och att man anser det svårt att planera långt framåt med hänsyn till osäkerhet över utveckling, konjunktur m m.

Om spårvägen är ett nytt trafiksystem i en stad behövs även en inväpningsperiod där både bilister, fotgängare, cyklister, övriga trafikanter samt passagerare i vagnarna behöver förstå och anpassa sitt beteende till det nya systemet. Särskilt svårt blir det där spårtrafiken integreras med den annan trafik utan separering.

I planeringsskedet är det viktigt att stor vikt läggs vid spårdragning samt hållplatslägen eftersom det är ekonomiskt svårmotiverat att gå in i ett senare skede och göra mindre förändringar. Framtidsplanering och en noggrann beräkning av kundunderlag krävs för att täcka in en så stor kundkrets som möjligt. Följden av dålig planering och framförhållning kan medföra att nya bostadsområden inte servas av spårvagnsnätet och kan därför hamna ”utanför”, både tillgänglighetsmässigt och identitetsmässigt med den övriga staden och därför bli mindre attraktivt. (Nilsson et al, 2001)

### Resenärens värderingar – en avgörande faktor

Resenärernas värdering av kvaliteten i ett trafiksystem benämns *resstandard* och är beroende av; *tillgänglighet*, *bekvämlighet* och *säkerhet*.

Med tillgänglighet menas:

- trafiksystemets egenskaper som t ex restid, resmöjligheter, trafikeringstid, turtäthet, omstigning och punktlighet
- trafikantens egenskaper, exempelvis ålder och funktionsnedsättning
- målpunkters (bostad, arbete, service, rekreation mm) placering i förhållande till trafiken

Hög turtäthet liksom trafikeringstid (när under dygnet/veckan/året trafiken bedrivs) och regelbunden tidtabell värderas högt. Väntetid, bytestid och gångtid (som alla ingår i restid) upplevs också som besvärande.

Bekvämligheten är beroende av:

- gång- och cykelvägens standard till hållplatsen
- bytesmöjligheter mellan olika linjer
- hållplatsutformningen
- själva resan inklusive fordonet

Säkerheten består av: säkerhet mot övergrepp (trygga hållplatser med belysning, övervakning m m) och trafiksäkerhet.

Vilket färdmedel man sedan väljer beror på flera faktorer som t ex reslängd, bilinnehav, socioekonomiska och demografiska faktorer, färdmedelsstandard och resekostnaden. (Holmberg et al, 1996)



Nancy i Frankrike med formgivna kontaktledningsstolpar. (Foto: VTI. Bilden är hämtad ur *Lätta spår 2000:3*)

### Spårväg på andra platser

#### Frankrike

Frankrike är kanske det mest intressanta landet att studera hur spårvägsprojekten fungerat. Man har varit utan spårväg i flera städer under många år och bygger därmed upp nya och moderna system på flera platser.

Spårvägen i Frankrike är starkt knuten till staden, politiker och stadsplaneringen. Det finns både starka politiker och en folkvilja att minska biltrafik. Det är viktigt att ett projekt av denna typ är väl förankrat i olika stegen i processen för att övertyga borgmästaren. Han/hon har en stark ställning i franska städer och det blir ofta snabba resultat. I t ex Lyon, som har ca 1 200 000 invånare, klarade man processen från beslut till färdigbyggt spår, på mindre än fyra år.

Marknadsföringen är ett viktigt grepp i Frankrike. I Lyon bjöd staden (trafikhuvudmannen) affärsidkare och boende på resa till spårvägsstäderna Nantes och Strasbourg för att övertyga dem att ett spårvägssystem skulle vara bra för Lyon. Man visade även virtual reality presentationer över vissa spårvägsavsnitt och man ordnade gatufestivaler m m för att förbättra den gatumiljö som var under ombyggnad. Lyon har 100 000 resande med spårväg per dag. (Hylén, 2002)

I Montpellier med ca 230 000 invånare (Nationalencyklopedin) har informationskampanjer utförts för boende längs den tänkta spårvägslinjen och affärsidkare har besökts för "övertalning", med viss ersättning som kompensation under byggtiden. (Hylén, 2001) Montpellier har 75 000 spårvagnsresenärer per dag. (Hylén, 2002)

I Frankrike finns även en transportplan, Plan de Deplacements Urbains (PDU) med riktlinjer och krav på biltrafikminskning. PDU regleras av en ny luftkvalitetslagstiftning och måste tas fram i städer med mer än 100 000 invånare. I flera franska städernas nyantagna PDU planeras för omfattande förändringar av lokala transportsystem på tio års sikt. I Strasbourg är ambitionen att reducera bilandelen för det lokala resandet med 26 procentenheter. Biltrafikminskning är ett politiskt mål där man ser spårvägen som ett medel för att kunna reducera trafiken och ge trafiklugnande effekt i den centrala staden. Spårvägen ses inte bara som en transportlösning utan även som ett potentiellt medel för stadsutvecklingen. Enligt Bertil Hylén är 40 % av infrastrukturkostnaden kopplat till stadsutvecklingen som ombyggnader av staden.

Ansvarsförhållandet för kollektivtrafiken är splittrat på flera organisationer och lite längre pendlingsresor är svårt. I Sverige är trafikhuvudmannamodellen oftast den att det finns en offentlig beställare medan trafiken sedan upphandlas av entreprenörer (oftast privata). I Frankrike är det vanligt att kommunen (trafikhuvudmannen) både är beställare och utförare. Trafikhuvudmannens områden är små till ytan (Frankrike har många små kommuner) och inriktade på stadstrafik.

Staten stödjer ekonomiskt för att främja samordning mellan trafikslag, miljöförbättringar och satsning på kollektivtrafiken för att öka kollektivtrafikens marknadsandelar. Även studier, projektering, forskning, utveckling och demonstration stöds. Stöd för förbättringar av stadsmiljön, kopplat till kollektivtrafiken, kan ges upp till 40 %. Däremot ges inte bidrag till fordon och markinlösen. Man satsar mycket på moderna system, för att höja imagen, och på komforten. Informationen om avgångar m m ser man som en viktig del i systemet. Finansieringen av spårvägsprojekt är främst offentlig. (Hylén, 2001)



Stadskärnan i Grenoble. (Foto: VTI. Bilden är hämtad ur Lätta spår 2000:3)

I Grenoble bor ca 150 000 invånare (Nationalencyklopedin). Där har det blivit en lyckosam stadsmiljöutveckling med hjälp av spårväg. Under 80-talet ansåg man att kollektivtrafikandelen borde öka. Spårväg i kombination med drastisk omdaning av city föreslogs men man stötte på kraftigt motstånd från näringslivet. Affärsidkare var helt enkelt rädda för att förlora kunder, eftersom flertalet tog sig till centrum med bil. Stadens styrande hävdade att kollektivtrafik skulle vara första klass och att stadens gatumark är för dyrbar för att användas som parkeringsplatser. Idag är 90 % av befolkningen, inklusive affärsidkarna som vunnit kunder istället, positiva till spårvägstrafiken. Framgången berodde inte på att man ersatt bussar med spårvagnar, utan på att stadsmiljön samtidigt förändrades. I Grenoble har biltrafiken flyttats ut i periferin, vilket är förutsättningen för att skapa plats för andra trafikarter. (Johansson, 2000 b)

I Strasbourg med sina ca 250 000 invånare (Nationalencyklopedin) öppnades en helt ny spårväg 1994. Designen av vagnarna är utvecklade efter ett nytt och avancerat koncept. Spårvägen med dess mycket moderna vagnar betraktas som en turistattraktion. I staden har en tydlig förändring skett. Här har man tagit greppet att samordna stadsbyggandet med kollektivtrafikplanering, för att förbättra stadsmiljön både estetiskt och miljömässigt. Den nya spårvägen utgjorde 1994 en del av lösningen på Strasbourgs trafikproblem. Man arbetade fram en övergripande plan för alla trafikslag. Huvudmålet var att minska biltrafiken i centrum.

Målet var att andelarna mellan biltrafik och kollektivtrafik skulle ändras, till fördel för den sistnämnda. För att prioritera kollektivtrafiken framför biltrafiken tog man helt enkelt utrymme från bilarna, för att skapa goda förutsättningar för att införa ett kollektivtrafiksystem som skulle vara det absolut bästa. Denna förändring skapade nya möjligheter för gågator. I och med ett ökat antal gator för gående blev det bättre möjligheter att röra sig fritt för fotgängare och därmed vitaliserades

cityområdet. Även plats för nya uteserveringar skapades och förändringen bidrog till ett ökat kundunderlag för både befintliga och nya affärer. Till en början var affärsidkarna oroliga för att förlora kunder när biltrafiken minskade men undersökningar 1988 och 1997 visar på att inköpsresor till city ökat med 20 %. Infartsparkeringar förlades utmed spårvägen för att underlätta byte mellan bil och spårväg. Parkeringsbiljetten gäller för resa med spårvägen. Även cykeltrafiken samverkar med spårvägen, då man vissa tider får ta med cykel på spårvagnen. Det finns också skyddade parkeringsplatser för cykeltrafiken. Biljettsystemet för cyklar som är uppställda på dessa parkeringsplatser, fungerar på samma sätt som i fallet med biltrafiken, med kombinerad biljett.



Strasbourgs spårväg med speciell design. (Foto: VTI.)

År 2000 öppnades två nya linjer, tillsammans 12,6 km långa med 24 hållplatser. Inom ett avstånd på 400 meter från spårvägen bor 108 000 invånare och det finns 67 000 arbetsplatser. Fyra infartsparkeringar med plats för drygt 2 300 bilar lades även i anslutning till linjerna. Dessa linjer har inneburit en kraftig ökning av kollektivtrafikresandet. Kollektivtrafikens andel ökade med 30 % redan under första året. Undersökningar visar att bilanvändningen minskat i stadsdelar nära stadens spårväg. Mellan 1988-1997 ökade kollektivreseandelen från 27 % till 36 %. Samtidigt minskade bilanvändningen från 60 % till 55 %. En förutsättning för att kunna satsa på spårväg i Strasbourg var att kunna leda bort biltrafiken från centrum. Detta fastställdes genom en trafikplan från 1992.

Utanför stadens centrum går spåren i breda avenyer, ofta i mitten, på reserverat utrymme. Utformningen av miljön har man sett som en viktig faktor. Man har exempelvis planterat ett stort antal träd i alléer och spåret ligger ofta på gräsbevuxen mark. Även för hållplatsers väderskydd och plattformar har man lagt stor vikt vid utformningen. Trafikupplysningar och information om när spårvägen kommer visas tydligt på monitorer. (Johansson, 2000 c)

Stat och kommuner är ofta beställaren i Frankrike, men i Strasbourg har 22 % av investeringskostnaderna finansierats av privata resurser. (Hedström, 1999).

## England

England var liksom Sverige och Frankrike i princip utan spårväg i 40 år. I England är det ofta ombyggda järnvägar i förortsmiljöer som är den ”nya” spårvägen. Man satsar inte på spårväg i innerstaden på samma sätt som t ex i Frankrike eftersom engelska innerstäder ofta har låg befolkning. Därmed får inte systemet någon stadsmässig karaktär. Att det fungerar i förorter i England kan delvis förklaras genom att dessa områden har hög status.

I England ser man spårvägen främst som en transportlösning för att koppla förorter med staden och inte som ett medel att försköna innerstaden, vilket man gör i Frankrike. Samordningen mellan spårväg och stadsbyggnad är liten. Man ser liksom i Frankrike spårvägen som ett medel att ge kollektivtrafiken högre prioritet och status. Spårvägen är dock inte lika starkt länkat till någon trafikreduktionspolicy i som i Frankrike. En transportplan, som beskrivs senare, finns dock. Spårvägen är inte starkt politiskt bundet i England, troligen på grund av svagare lokala myndigheter. Borgmästaren har också en svag ställning. Politiker och planerare i England anser det vara dyrt att investera i spårvägssystem och ser hellre högklassiga bussfiler. En stor del av spårvägen är privatfinansierad. Ett splittrat ansvarsförhållande för kollektivtrafiken är ett bekymmer i England. (Pharoah & Hylén, 2001)

I England tillämpas den brittiska transportplanen ”Transport 2010, The Ten Year Plan”, utgiven i juli 2000 av Department of Environment, Transport and the Regions, som uttrycker satsning på kollektivtrafiken i allmänhet och spårvägstrafik i synnerhet. Man hävdar att planerings- och beslutsprocesser måste förenklas och förkortas. I rapporten sägs att bilister lockats över till spårvägen. I exempelvis Manchester med ca 430 000 invånare (Nationalencyklopedin) har spårvägssystemet Metrolink tagit över 20 % av bilisterna. (Johansson, 2000 d) Enligt Thomas Lange på VTI har 2 miljoner bilresor under ett år eliminerats i Manchester. Spårvägen har 40 000 passagerare per dag i staden.

Rapporten uppger att regeringen tänker stödja spårvägssystem i större städer, genom att stödja planer som visar god nytta för använda investeringsmedel och innehåller integrerade transportlösningar. (Johansson, 2000 d)

De brittiska spårvägsprojekten har lyckats förutom i Sheffield. I Sheffield bor det ca 530 000 invånare (Nationalencyklopedin). Passagerarutvecklingen har inte nått prognostiserade siffror och man tror att det beror på parallellkörande busstrafik,

förändringar i befolkningsstrukturen, tveksam taxestruktur och allmänt ofördelaktig trafikpolitik. (Johansson, 2000 d)

### Tyskland

Tyskland skiljer sig från Frankrike och England genom att spårvägssystemen inte lagts ned och flertalet av spårvägsprojekten har därmed inte byggts upp från "scratch". Bidragen anses av flera besökare från England vara mycket generösa i Tyskland. Bidrag utgår dock inte till underhåll och drift av infrastruktur och fordon.

I Karlsruhe som har ca 275 000 invånare (Nationalencyklopedin) finns duospårväg, som innebär att spårvägstrafiken kan gå även på järnvägen. Detta innebär att spårvagnen smidigt kan ta sig mellan stadens centrala delar till orter lite utanför staden, utan att man behöver byta mellan olika spårvagnar, eller mellan spårväg och tåg. Spårvägen har troligtvis blivit lyckosam i Karlsruhe just för att man kan ta sig från förorter långt från staden ända in till city genom duospårvägen. (Hedström & Förstberg, 1999) När spårvägsnätet byggdes ut lockades människor att bo längs de nya linjerna och fastighetspriserna har stigit efter utbyggnaden (Söderberg, 2000).

Det finns en politisk vilja i staden att förbättra kollektivtrafiken och samhälls- och trafikplaneringen är bättre samordnad än för några år sedan. Staden har tagit ställning till transportsituationen och man anser att spårvägen som ett medel att minska biltrafiken och att skapa utrymme för medborgarna. Ungefär 40 % av spårvägsresenärerna som åker till och från Bretten, som ligger lite utanför Karlsruhe, har tidigare varit bilresenärer. (Hedström & Förstberg, 1999) Liksom i Strasbourg har en del (15 %) av investeringskostnaderna finansierats av privata resurser. (Hedström, 1999)

Freiburg med sina ca 200 000 invånare (Nationalencyklopedin), har en genomtänkt kollektivtrafik och taxestruktur där bussar, spårvägar och lokaltåg bildar ett transportsystem. Biltrafiken har minskat i centrum och trafikökningen i centrala delarna har tagits om hand av kollektivtrafiken. För bilarna har hastighetsreducerande åtgärder tagits, cykelvägar prioriterats och ringleder byggts för att leda trafik utanför den centrala delen.

I staden åker ca 75 % av de resande med kollektivtrafiken och 30 000 bilresor/dag är överflyttade till kollektivtrafiken. Olika rabatter och väl fungerande biljettsystem tros ha påverkat invånarna att välja kollektiva transporter före bilen. Ungefär 65 miljoner passagerare per år åker med kollektivtrafiken. (Hedström & Förstberg, 1999)

### Sverige

Stockholm är en av få städer i Sverige med spårväg. Ett intressant område där spårvägen och bebyggelsen har samordnats är Hammarby Sjöstad. Området är i och för sig inte färdigbyggt och spårvägen har inte introducerats ännu, men planeringen av området kan ändå vara av intresse att belysa då man gör en satsning på kollektivtrafiken i samband med ny bebyggelse.

Jan Inghe-Hagström, Stockholms stadsbyggnadskontor som är med i planeringen av Hammarby Sjöstad säger att miljöfrågorna är av stor vikt vilket bl a innebär begränsad biltrafik och väl utbyggd kollektivtrafik, framförallt i form av spårväg. Antalet lägenheter uppskattas till ca 8 000 när Hammarby Sjöstad är fullt utbyggt. Det blir låg biltrafikstandard med få p-platser i förhållande till antalet lägenheter. Man satsar på bilpooler, där medlemmar i en ekonomisk förening tillsammans äger ett antal bilar. (Johansson, 2000 b)

Utformningen av spårvägen och miljön den går i är en viktig faktor för hur systemet kommer att uppskattas av resenärer. Spårvägen i Hammarby Sjöstad går mitt i gatan i en boulevard. Detta ger en känsla av prioritet och är ett lättillgängligt och snabbt framkomligt system. Jan Inghe-Hagström sade i en intervju att utformningen var högt prioriterad när man planerade för Hammarby Sjöstad. Hållplatsernas utformning har varit av stor betydelse, liksom anordningarna för strömförsörjningen. Man har inte velat ha hållplatserna som i övriga Tvärbanan där det är låg standard och anordningar som har gett spårvägen en alltför järnvägsnärlig utformning. Denna hänsyn till utformningen ställde Stadsbyggnadskontoret som krav till SL, vilka inte lade stor vikt på utformningsfrågorna, enligt Jan Inghe-Hagström. Från början var Hammarby Sjöstad ett OS-projekt där området skulle vara "OS-byn" och platsen där huvudarenan skulle ligga. Stockholm fick dock inte OS, men projektet hade kommit så långt att det inte kunde stoppas. Projektet har drivits som ett integrerat projekt, där en grupp med flera aktörer och en kommunal tvärorganisation varit inblandade under hela planeringen och utbyggnaden av området. (Inghe-Hagström, 2002)

Svagheten med Hammarby Sjöstad är att man har flyttat in i bostäderna, men däremot har inte spårvägssystemet blivit klart. Systemet är därmed inte integrerat i området från början, vilket är en klar brist.

Göteborg har Sveriges största spårvägsnät. För närvarande pågår ett större spårvägsprojekt, den s k Kringen, som ska gå runt stadens centrala del. Utbyggnaden har man marknadsfört kraftigt. Man bygger om viktiga knutpunkter, som Järntorget och Korsvägen, till mötesplatser i ännu högre grad än de varit tidigare. Kopplingen till stadsmiljön anser man vara viktigt för den nya spårvägslinjen.

Norra Älvstranden är det största byggnadsprojektet för bebyggelse i staden. Här lägger man ett reservat genom området för spårvägen och trafikerar med buss tills man har kapital för att bygga spårvägen.

Göteborg är en ovanligt gles stad, som tidigare var förtätad kring spårvägen. Mellan ca 1970-90 flyttade uppemot 120 000 göteborgare från spårvägsnära lägen till kranskommuner, vilket medförde spridd bebyggelse. Nu har dock inflyttning till staden börjat ske och man satsar på förtätning av staden. Spårvägen har mycket prioritering med fri väg i staden. Redan på 1970-talet började man att anlägga spårväg på egen banvall och signalprioriteringar för densamma. Under samma årtionde strukturerade man om vägarna för biltrafiken i centrum, vilket medförde mindre biltrafik, mer besökande och fler kollektivtrafikresor. Det stora problemet

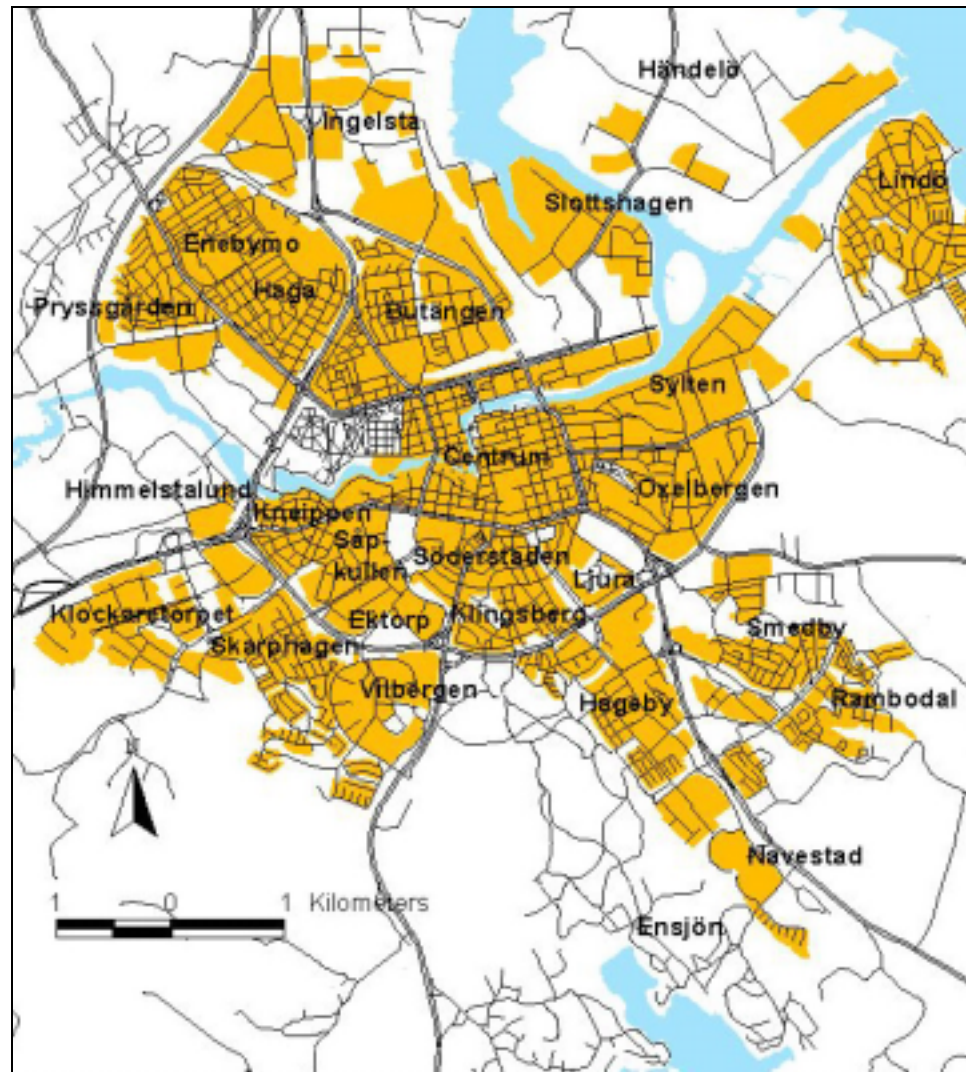
är istället det regionala resandet, eftersom staden är utspridd. Kollektivtrafikandelen är ca 25 % i staden och 17 % om man räknar in regionen. I Stockholm är kollektivtrafikandelen ca 50 %. Staden satsar pengar för att försöka förbättra miljön, vilket man får statsbidrag för. Man arbetar därför efter en miljö kvalitetsnorm, som är grundad på ett EU-direktiv. Målet är att klara normen till 2006. För att satsningen ska lyckas och om man ska kunna nå målen krävs en politisk vilja och kraftfulla politiska ställningstaganden. Bilrestriktioner t ex, är ett måste. Det stora problemet som man ser det är den stora lastbilstrafiken som går genom staden. (Hansson & Nielsen, 2002)

Jönköping kan vara intressant att belysa även om det är busstrafik istället för spårvägstrafik i staden. Staden är ett exempel där man lyckats att skapa bättre tillgänglighet för kollektivtrafikanter till ett större köpcentrum utanför centrum. Man har ett stombussnät där man går efter mottot: "Tänk spårväg – kör buss". Detta innebär att man utformar gaturummet, som om det vore spårväg som gick där. Geometrier som är annorlunda för spårvägen ger en bättre komfort, som i detta fall även ges för busstrafiken. Dessutom är inte hållplatserna i bussfickor utan som utstickande trottoarbreddningar, vilket också ger bättre komfort. Signalprioritering gäller för dessa bussar, på samma sätt som för spårväg i vissa städer.

Staden har gjort en satsning på kollektivtrafiken, i detta fall busstrafiken. Här finns idag tre stombusslinjer, de s k Citybussarna. År 2001 tillkom den senaste linjen som fick en sträckning till A6, ett större köpcentrum som ligger utanför den centrala delen av staden. Större köpcentrum som är externa eller inte ligger nära centrum har ofta bristande kollektiva förbindelser. I Jönköping satsade man däremot på kollektivtrafiken i samband med ett större köpcentrum. För att prioritera busstrafiken flyttades flera parkeringsplatser så att bussarna kan angöra vid en viktig entré i A6. Tidigare busslinje som gick via A6 hade hållplatsen en bit ifrån ingångarna, med långa gångavstånd som följde. Bussarnas prioritet är tydlig även vid en bro med begränsad bärighet i området. Här får nämligen bussarna företräde gentemot bilar.

Citybussarna startade 1996 och med dem har en mångårig nedåtgående passagerarutveckling i staden brutits. Andelen kollektivtrafikresenärer har ökat från 19 till 22 %. Med Citybussarna fick 60 % av stadens befolkning en stomlinjehållplats på ett avstånd på mindre än 500 meter från bostaden. Bussarna har fått en signalprioritering som ger dem företräde i korsningspunkter med biltrafiken. Även informationssystemet är väl utvecklat. Skyltar visar hur långa väntetiderna är till de två följande bussarna. Stomlinjebussarna fick även en tydlig identitet genom linjenummer och färgkod som återfinns på linje- och destinationsskyltarna på bussar, hållplatser och linjekartor.

Projektet med dessa bussar infördes för att återupprätta cityområdet som kommersiellt centrum, lättåtkomligt med kollektivtrafik. Kommersiella centra förbands med bostads- och arbetsplatsområden i Jönköping och Huskvarna. (Johansson, 2001 e)

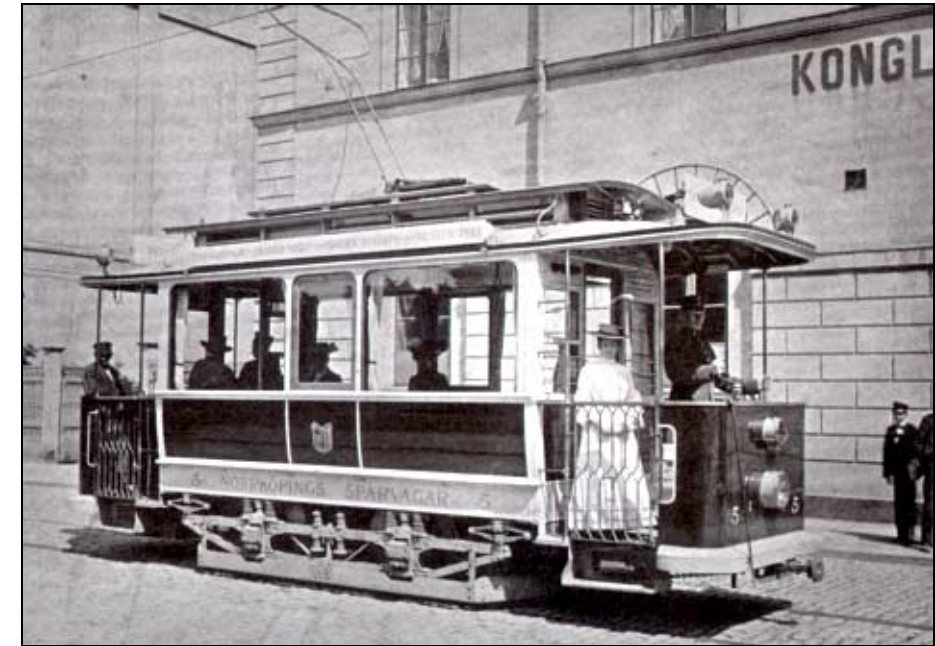


Norrköpings tätort med stadsdelarna.

## Norrköping

### Transporthistorisk utveckling

Norrköping har sedan 1904 haft spårväg i staden. Då blandades spårvagnarna som var tio stycken till antalet med hästransporter istället för med bilar. Vagnarna hade plats för 16 sittande och 18 stående passagerare. Det fanns en linje som gick i den centrala delen av Norrköping och kallades "Stadslinjen". Åtta av de tio vagnarna gick i trafik mellan sex på morgonen till elva på kvällen. Turtätheten var hög då vagnarna gick var femte minut.



En av Norrköpings första spårvagnar. (Foto: Stadsarkivets fotosamling, Norrköping)

Man hade hoppats på blå vagnar, men när vagnarna levererades visade de sig vara ockragula istället. Idag är de gulaktiga vagnarna en självklarhet däremot. De tio vagnarna skrotades 1951 och såldes till allmänheten – som sommarstugor! (Hagberg, 2002)

När spårvägsdriften startades (driven med elektricitet) var det på privat initiativ. Den övergick i kommunal regi 1909. Busstrafiken tillkom på 1920-talet och betraktades som förortstrafik. Sedan dess har spårvägen och bussar tillsammans utgjort kollektivtrafiksystemet i Norrköping.

Ett ställningstagande för hur den framtida kollektivtrafikens sammansättning skulle se utformades skedde i den sk Kollektivtrafikutredningen 1983. Alternativen man valde mellan var dieselbuss, trådbuss och spårväg. Utredningen ledde till att man 1984 fattade ett beslut som innebar att staden skulle satsa på fortsatt spårvägstrafik, samt dieselbusstrafik. (Kommunfullmäktiges handlingar, 1984)

Under årens lopp har dock spårvägen ifrågasatts beroende på att den inte ansetts lönsam, men också för att bilen borde få bättre framkomlighet och prioriteras framför spårvagnen. En av orsakerna till att spårvägen är kvar beror säkert på att den är ett så inkört system i staden, vilket har gett en god förutsättning för att den ska accepteras eller till och med vara önskvärd.



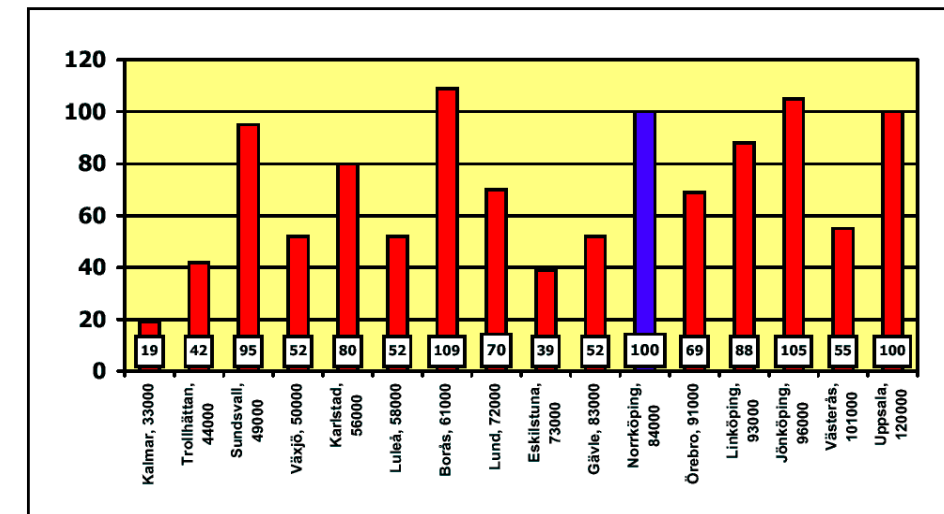
Norrköpings nyaste spårvagnsmodell. (Foto: VTI. Bilden är hämtad ur Lätta spår 2001:2.)

Ett problem med Norrköpings spårvägssystem är att flertalet vagnar har uppnått hög ålder och är dåligt handikappsanpassade till skillnad mot modernare låggolvsvagnar. Dessutom inger dessa vagnar inte något modernt intryck, vilket är viktigt för systemets attraktivitet.

Idag har Norrköping 13 km spårväg som trafikeras med 2 linjer och 23 spårvagnar. En av linjerna har 50 % högre andel resenärer än någon annan linje, inklusive busslinjerna. (Johansson, 2000 f) Spårvägslinjerna trafikeras var 10:e respektive var 15:e minut hela dagen. Tidigare hade den ena linjen, linje 3, en turtäthet på var 6:e minut, med små vagnar. Östgötatrafiken ändrade turtätheten till var 10:e minut genom att använda ledspårvagnar, vilka har större kapacitet. (Zetterberg, 2002)

Under 1999 sänkte man taxan för kollektivtrafikresandet inom Norrköpings tätort till ”tio för de stora och fem för de små”. Detta blev ett trendbrott för minskningen av kollektivtrafikresandet som pågått under flera år, säger Jan Zetterberg i Lätta spår 1/2000. (Johansson, 2000 f) Taxesänkningen var samhällsekonomiskt lönsam, men ökade underskottet. I början av år 2002 höjdes dock taxan igen, nu till 16 kronor för vuxna och 8 kronor för barn och ungdom, eftersom Östgötatrafiken ansåg det nödvändigt ekonomiskt. (Zetterberg, 2002)

Kollektivtrafiken har minskat i Norrköping under flera år, men andelen resenärer med spårväg har däremot ökat. (Johansson, 2000 f) En resvaneundersökning gjordes under våren 2000 i Östergötland. Där konstaterades att kollektivtrafikandelen är 12 % i tätorten. (Vid resor inom tätorten står kollektivtrafiken för 9 % enligt kommunikationsprogrammet) Motsvarande andel inom Sverige ligger på mellan 10-15 %. I Norrköping görs relativt många resor kollektivt jämfört med städer i samma storlek. (Linjenätsstudie Norrköping, 2001) Andelen är relativt låg i det totala trafikarbetet, men samtidigt är andelen gång- och cykeltrafik hög i staden. (Johansson, 2000 f)



Kollektivresor per invånare i några svenska städer 1998. (Källa: Linjenätsstudie Norrköping, 2001)

En resvaneundersökning från 1998 visar på vilket sätt man utför sina resor i staden:

Färdsätt	Till och från innerstaden, i procent räknat	Totalt inom staden, i procent räknat
Gående	21	28
Cykel	18	20
Kollektivtrafik	20	9
Bil som förare	32	33
Bil som passagerare	8	9

Anm. Med innerstaden avses området innanför Promenaderna.

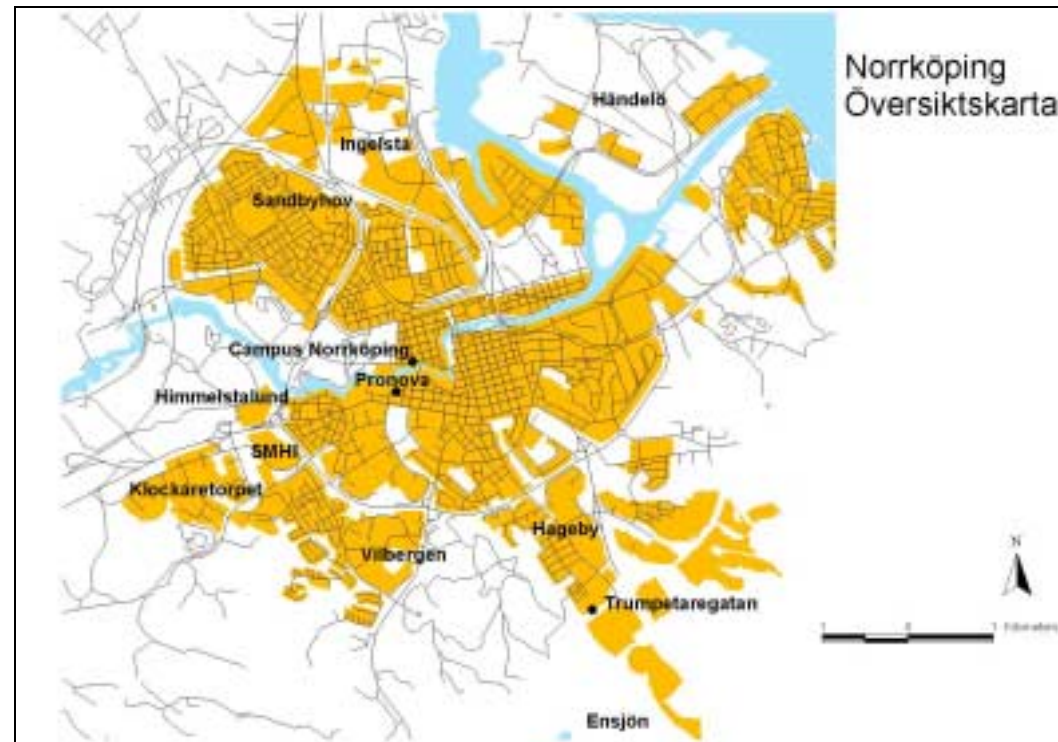
(Källa: Kommunikationsprogrammet för staden, Remissversion 2001-06-20)

Enligt Östgötatrafiken görs totalt ca 28 000 kollektivtrafikresor under ett vardagsdygn i Norrköping. Detta motsvarar 100 resor per invånare och år. Enligt mina beräkningar skulle det innebära ca 7 500 000 resenärer per år, räknat på vardagar.

Den största knutpunkten är Söder Tull som hade 117 000 påstigande under april månad 2001. De näst största hållplatserna är Resecentrum och Hörsalsparken som hade 51 000 påstigande i samma månad. Andra viktiga hållplatser är Hageby Centrum och Navestad Centrum som hade 19 000 respektive 16 000 påstigande i april 2001. (Linjenätsstudie Norrköping, 2001)

## Vikten av samordning trafik- och bebyggelseplanering – exempel från Norrköping

En samordning av trafik- och bebyggelseplanering är viktigt för att skapa en hållbar struktur i staden. I Norrköping finns exempel på områden/projekt där samordningen brustit och inneburit problem. Samtidigt finns det exempel på områden/projekt där samordningen varit bra eller där åtminstone goda samordningsmöjligheter finns. Efter intervjuer med olika personer i kommunhuset kan några exempel visa vikten av samordning mellan trafik- och bebyggelseplanering och en större helhetssyn.



Områden där vikten av samordningen mellan trafik och bebyggelse har analyserats.

### Hageby

Hageby är intressant att belysa, eftersom det är ett område som spårvägen till Navestad/Ensjön planerats att gå genom sedan flera år tillbaka. Området är till större delen ett miljonprogramsområde där man lagt ett reservat för spårvägen, som ännu inte byggts. Detaljplan finns över spårväg genom området men efter många turer har spårvägen ännu inte förverkligats. Problemen blir tydliga när man inte bygger färdigt ett område som det är tänkt. Efterhand vänjer sig de boende vid situationen utan väg eller spårväg och ett projekt blir därmed mycket svårare att realisera i efterhand. (Zetterberg och Tengblad, 2002)

### Vilbergen

Vilbergen som är ett miljonprogramsområde i sydvästra delen av staden planerades för att kunna förses med spårväg. Ett reservat lades rakt genom Vilbergen som är uppbyggt kring en gata som nästan går som en cirkel i området.

Mitt i området ligger stadsdelens centrum som då skulle trafikeras av spårvägen. Man föreslog under 80-talet att reservatet skulle fungera som en bussgata tills spårvägen byggdes. Detta protesterade de boende emot. Man sade att en bussgata skulle bli en barriär i området och vara en risk för barnen som lekte och rörde sig där reservatet är. Följden blev att bussgatan inte byggdes i området. Bussen går idag hela vägen runt området med 7-8 hållplatser, och angör inte centrum. Om den hade gått rakt genom området istället hade det varit tillräckligt med 2-3 hållplatser. Restiden hade därmed blivit kortare, trafikföringen effektivare och centrum hade försörjts. (Zetterberg, 2002)

### Klockaretorpet

Klockaretorpet är ett område i västra delen av staden vid gamla E4. När området planerades och byggdes på 70-talet gjordes en detaljplan avsedd för bostäder i området och lätt industri längs f d E4. SCAFT-principerna om trafikseparering, breda och lättframkomliga gator för bilar, men utan gång- och cykelbanor, låg till grund för utformningen. Gång- och cykeltrafik avsågs ske på separata vägar. Bostäderna byggdes i anslutning till spårvägslinjen som har sin ändhållplats i Klockaretorpet. Problemet med spårvägen är att den har blivit en barriär i området, eftersom det finns stängsel längs spåret.

Istället för lätt industri som detaljplanen förespråkade, utvecklades området för stormarknader. Ändringen av markanvändningen till handel gick inte igenom utan protester, utan ärendet gick ända till domstol. I området blev det till sist möjligt att etablera handel. Läget var bra på g a närheten till E4 (f d). Problemet blev att det var svårt att i efterhand ordna bra och gena gångvägar till affärerna. Biltrafiken ökade automatiskt i området i och med handelsetableringarna. Utrymmen för parkering saknades dock. Följden blev ett oorganiserat område med bilar ståendes på grönområden lite varstans och svårtillgängligt för gångare och cyklister. Kompletteringar med gång- och cykelbanor har senare gjorts.

Samtidigt började Klockaretorpets centrum få svårigheter att överleva. Dels berodde detta på etableringen vid E4 (f d) och dels på övriga köpcentrum. Området planerades av en projektgrupp med skiftande bakgrund, tillhörande olika enheter inom kommunen. Trots detta försök till en mer samordnad helhetsplanering föll inte projektet väl ut. (Scheele, 2002)

### Ingelsta och Händelö

Ingelsta är främst ett industriområde i norra delen av Norrköping. I området har handel etablerats efterhand, vilket egentligen inte varit kommunens ambition. Politiker och högre tjänstemän såg sig troligtvis pressade till att tillmötesgå intressenternas vilja för att inte förlora dem till en annan kommun. Just denna situation med styrande aktörer har ofta förekommit, särskilt i samband med handelsetableringar. Bygglov gavs för etableringar med "skrymmande varor", som är möjligt enligt detaljplanen. Att man dessutom säljer annat än "skrymmande varor" går inte att förhindra. De köpcentrum som finns i Ingelsta (Matex, Maxi och Obs!) är utspridda utan nära kontakt med varandra. (Lunnerdal och Scheele, 2002) Problemet rent transportmässigt är att etableringarna genererar trafik genom sitt perifera läge, samt att de bidrar till resor sinsemellan eftersom de inte ligger

samlade på en plats. Björn Lunnerdal nämnde också att förbindelserna med kollektivtrafik till Ingelsta från de sydvästra delarna av staden är bristfälliga, eftersom man måste ta en omväg genom centrum för att komma till området. För att kunna ta sig till detta område är förutsättningen att man har bil.

I Ingelsta diskuteras även en nyetablering av ett storbutikscentrum. Det finns ett preliminärt avtal som är villkorat, men måste godkännas av kommunfullmäktige. Det är dock tveksamt om man kommer att besluta om en utbyggnad. Nya politiker har tillkommit och deras åsikter kommer att bli avgörande. (Lunnerdal, mars 2002) Ytterligare ett externt storbutikscentrum skulle innebära fler transporter och frågan är hur kollektivtrafikens tillgänglighet i så fall kommer att behandlas. En MKB som kommer att göras borde vara avgörande för byggande eller inte. Frågan är om en externetablering anses som ”betydande miljöpåverkan” eller inte, vilket är avgörande för vilken betydelse MKB:n får och hur utförlig den kommer att göras. Enligt tidigare diskussioner i rapporten genererar en externetablering en kraftig ökning av transporter och det borde bedömas som en ”betydande miljöpåverkan”. Samtidigt sägs i översiktsplanen, samrådsversion -01, att man inte vill öka volymen externhandel.

Norrköping profilerar sig som ett centrum för logistik. Samtidigt vill man minska transporterna vilket gör situationen en aning motsägelsefull. Logistikföretagen är tänkta att förläggas i norra delen av staden i Ingelsta och framförallt på Händelö. Någon klar strategi finns dock inte för hur dessa företag ska lokaliseras, utan de ”växer upp som svampar”, menar Ingemar Hillerström på Gatu- och parkkontoret. Järnvägen och hamnen som borde vara av en styrande struktur för transporter har inte fått den betydelsen i praktiken. Genom att företagen får lokaliseras lite varstans har lastbilstrafiken fått en större betydelse. Exempelvis anläggs en lagerverksamhet på Händelö precis vid vattnet, där transporterna kommer att ske med lastbil istället för med båt som vore det idealiska med tanke på läget. (Hillerström, 2002)

#### Sandbyhov

I Sandbyhov intill ett institutionsområde har det länge funnits markreserv i form av en åker, för eventuell utbyggnad av bostäder. Området ligger i nära anslutning till spårvägslinjen och lämpar sig därför bra för förtätning. Nu har JM börjat bygga småvillor på markreserven. Trots att kommunen ville att området skulle ha högre exploatering i området, vilket villor inte medger, hade JM redan bestämt sig för ett villaområde och fick sin vilja igenom. Man hade i och för sig lanserat området som en trädgårdsstad, men utformningen stämmer inte överens med trädgårdsstadens ideal. En trädgårdsstad har högre exploateringsgrad, tätare gaturum och större och mer kvalitativ trädgård bakom huset än vad fallet är i Sandbyhov. (Hillerström, 2002)

#### Ensjön

Ensjön är ett område drygt 5 km från centrala staden. Området håller på att utvecklas från fritidshusområde till ett permanentboende. Det finns även tryck på att exploatera ytterligare här. Genom att tillåta permanentboende kan man ana att transporterna kommer att öka till och från området. Idag finns endast anropsstyrd

kollektivtrafik till Ensjön. Däremot finns ju tankar om att dra spårvägen till området. Kanske kan spårvägen bidra till en lägre transportökning i området om boende utnyttjar den istället för bilen i stor utsträckning.

#### Himmelstalund

Himmelstalundsområdet är viktigt för olika idrottsaktiviteter och rekreation. Området är ”isolerat” från bostadsområdena och någon kollektivtrafik finns inte. (Lunnerdal, 2002) Närmaste spårvagnshållplats ligger närmare en km från området. Det är en klar brist att flera större idrottsevenemang, t ex basket och ishockey, som lockar många människor från hela staden, samtidigt har en så dålig tillgänglighet.

#### Trumpetaregatan

I Hageby, norr om Trumpetaregatan, finns ett äldreboende. Lokaliseringen av denna verksamhet är inte helt lyckad. Ur boendesynpunkt ligger det visserligen bra, med närhet till kvalitativa grönområden. Däremot har äldreboendet dålig tillgänglighet till kollektivtrafiken eftersom byggnaden ligger ca 500 meter från närmaste busshållplats. Detta läge ger en merkostnad på en miljon för transporter, jämfört med om en busslinje gått dit. Dessutom är området utformat så att angöring med minibuss nästan är omöjlig. Lokaliseringen bestämdes utan tanke på kollektivtrafik. (Zetterberg, 2002)

#### SMHI

Vid SMHI och Folkets park är det möjligt med förtätning av bostäder, handel och verksamheter enligt översiktsplanen, samrådsversion -01. Området har god tillgänglighet till både vägar och kollektivtrafiken i form av spårvägen. SMHI som är något av en kunskapsintensiv verksamhet ligger därmed bra lokaliserat vid spårvägslinjen. (Lunnerdal, 2002)

#### Campus Norrköping

Campus Norrköping ligger i stadens centrum. Målet för kommunen är att kunna ordna bostad för studenter max 7 minuter från campus, vilket ger en bra förutsättning för färre transporter och dessutom ett mer levande centrum. Kollektivtrafiken har en busslinje som stannar nära campus. Universitetet alstrar dock en stor biltrafik. Kanske hade campus gynnats av ett utbyggt spårvägsnät i anslutning till universitet. Dagens nät är litet och möjligheterna till tvärförbindelser genom staden är bristfälliga. Ingemar Hillerström påpekar att kostnaden för spårvägen blir hög eftersom de fasta utgifterna är stora för ett så litet nät. Linjerna behöver omfatta större områden för att täcka kostnaderna och kunna bli mer lönsam. (Hillerström, 2002)

#### Pronova

Pronova är ett IT-centrum där dataföretag ska kunna starta sin verksamhet. Det ligger centralt i staden. Närheten till kollektivtrafiken är relativt god, ca 200-300 m till närmsta spårvägs- och busshållplats. Företagen som är kunskapsintensiva

kräver inte tunga transporter i sig, så förutsättningarna för att skapa färre transporter till företagen finns. Denna typ av en mer personalintensiv verksamhet som inte kräver mycket godstransporter, har vid ett väl fungerande kollektivtrafiknät möjligheter att kunna bidra till mindre transporter. Enligt tidigare diskussioner om campus är frågan dock om kollektivtrafiknätet är tillräckligt utbyggt eller effektivt.

### Kommunens mål och visioner

Vilka mål och visioner har kommunen när det gäller trafik, bebyggelse, miljö, stadsbilden m m? Översiktsplanen, kommunikationsprogrammet och kommunens miljöprogram tar upp dessa frågor. De olika dokumenten säger enligt följande:

#### Översiktsplan 2002, samrådsversion juni -01

I Översiktsplan 2002, samrådsversion juni -01 skriver man att kommunikationerna är av stor betydelse i den framtida staden. Målet är att minska transportbehovet. Man tror att man kan minimera arbetspendlingen vid en blandning av arbetsplatser och bostäder. Genom en stadsstruktur som gynnar etablering av lokal kommersiell service, omsorg och kulturliv kan transporterna minska. Vidare skriver man att för att miljömål, mål för säkerhet och önskemål om tillgänglighet och framkomlighet ska kunna uppnås, kan i många fall kollektivtrafikens andel behöva öka.

Man beskriver också spårvägen som ett viktigt transportsystem som ska utvecklas och byggas ut. Dessutom skriver man att resunderlaget längs befintliga och nya linjer ska förstärkas med bebyggelseförtätningar i möjliga områden. Hållplatslägen ska också utvecklas till attraktionspunkter.

Strategierna innebär bland annat att staden skall byggas inåt och därmed minska utbredningen. En balans mellan arbetsplatsernas lokaliseringar skall skapas. Vidare skall satsningar göras i stadsdelar och stadsdelscentra och utveckla knutpunkter för kommunikationer. Hållplatslägen skall utvecklas till attraktionspunkter och vid kollektivtrafikstråk och knutpunkter skall förtätningar ske. Nyplanerade bostads- fritids- och arbetsområden skall vara nåbara med cykel och kollektivtrafik.

#### Kommunikationsprogram för staden, remissversion 2001-06-20

Målen i kommunikationsprogrammet innebär att man siktar mot en vacker och mångsidig stadsmiljö; en miljö som klarar miljö kvalitetsnormer; en trafikmiljö som är säker och trygg; främja en utveckling av näringsliv och kommunikationer.

Inriktningen för kommunikationsprogrammets mål är följande:

*”-att under den närmaste femårsperioden öka cykeltrafikens andelar såväl till innerstaden som övriga delar av stadsområdet  
-att underlätta möjligheterna att röra sig till fots, särskilt för människor med funktionshinder*

*-att öka kollektivtrafikens andel till innerstaden under den närmaste femårsperioden. På längre sikt bör andelarna öka även inom stadsområdet som helhet*

*-att begränsa biltrafikarbetet och överföra korta bilresor till gång- eller cykeltrafik.” (s.9)*

(En tabell med jämförelser mellan olika trafikslags andelar finns på sidan 12 i rapporten.)

I kommunikationsprogrammet skriver man att miljö och tillgänglighet kommer stå emot varandra. Man anser följande:

*”Cykelnätet och kollektivtrafiken måste erbjuda ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen om tillgängligheten till innerstaden inte ska försämrats. Det framtida innehållet i innerstaden har också stor betydelse för hur resandet och behovet av tillgänglighet kommer att utveckla sig.*

*Långsiktig uthållighet innebär att transportarbetet måste begränsas, vilket normalt medför behov av korta resvägar. Ökad täthet i de centrala stadsdelarna ökar trafikalkstringen, därmed också möjligheterna att gå och cykla. Risk finns dock att det blir svårare att nå ner till ur störningssynpunkt önskvärda biltrafikmängder.” (s.25)*

Vidare säger man:

*”Kommunikationsprogrammet har tagit som inriktning att prioritera cykeltrafiken och kollektivtrafiken. Både genom nya länkar och genom prioriteringar där konflikt uppkommer med biltrafiken.” (s.25)*

Man menar också att kollektivtrafiken kräver samplanering med bebyggelsen.

#### Miljöprogram för Norrköpings kommun, antagandeverision 2002-02-02

De 15 nationella miljömålen utgör grunden för Norrköpings miljöprogram. Ett av miljömålen är ”God bebyggd miljö”, som behandlar trafikfrågor.

I handlingsprogrammet anges bland annat följande målområden för ”God bebyggd miljö”:

*”Senast år 2010 utgör kollektiv- gång och cykeltrafiken prioriterade trafikslag i Norrköpings tätort. (Med prioriterade avses att dessa trafikslag i praktiken ges förtur i situationer där konflikter med biltrafiken uppstår samt att sammanhängande stråk ordnas på ett sätt att framkomlighet och trafiksäkerhet ökar och tidsvinster skapas för de prioriterade trafikslagen.)” (s.14)*

*”Senast 2010 har kommunens förbrukning av fossila drivmedel minskat med 75 % jämfört med år 2000.” (s.14)*

Åtgärdsförslagen som Planenheten har ansvar för innebär bland annat att:

*”Genomföra en planering av den fysiska miljö som på sikt ger förutsättningar för ett minskat behov av lokala transporter.*

*Genomföra en trafikplanering som gynnar kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafikanter med avseende på framkomlighet, tidsåtgång, trafiksäkerhet.”* (Bilaga 4, s.10)

### **Utvecklingstendenser**

Frågan är om kommunens mål kan nås med de tendenser som finns i staden, när det gäller trafik- och bebyggelseplanering. Efter att följt diskussioner som förts på kommunen och efter egna reflektioner kan vissa utvecklingstendenser synas. Några exempel följer nedan:

En utbyggnad av E22 till fyrfilig motorväg mellan Söderköping diskuteras eftersom det är stora köbildningar. Samtidigt finns det planer på att förlänga E22 via en ringled runt staden via Händelö, främst för att godstrafik och genomfartstrafik till/från Stockholm inte ska ”trängas” i staden. Kanske kommer denna åtgärd att generera mer trafik, genom att man förbättrar kapaciteten och framkomligheten för biltrafiken. Frågan är också om trafiken inne i staden flyttas över till den nya leden eller om samma trafikmängd kommer att bestå? Samtidigt kommer den nya ringleden säkerligen få en ny lokalisering/betydelse, vilket kan leda till att staden glesas ut. En del av ringleden kommer visserligen att gå i tunnel och där får den inte någon stor betydelse för nya lokaliseringar av verksamheter, bostäder etc. Det har nämnts 1,5 miljarder kronor för hela utbyggnaden.

Även en spårväg mellan Söderköping och Norrköping diskuteras. Arbetspendlingen mellan dessa städer är den näst största pendlingstrafiken i Östergötland, men har mycket låg andel (bland de lägsta) kollektivtrafikresande i länet. Om spårvägen ska kunna lyckas på denna sträcka anser jag att E22 inte bör byggas ut samtidigt, eftersom många säkert skulle välja bilen istället om det är god framkomlighet.

Den största pendlingstrafiken i länet är mellan Norrköping och Linköping. Idéer på att koppla ihop städerna med duospårväg finns. Ett större regionstänkande kan tänkas bli möjligt där man ser nyttan av samarbete mellan främst dessa städer. Universitetet som förutom i Linköping även finns i Norrköping numera, är ett exempel på detta.

Söderleden som har mycket trafik (20 000 bilar enligt kommunens trafikräkningar 2000) planerar man att bygga ut till en fyrfältig väg. Detta innebär säkert också bättre villkor för biltrafiken.

Externa etableringar har som tidigare diskuterats bidragit till ökad biltrafik. En utveckling till fler köpcentrum med denna lokalisering verkar vara en fråga som kommunen inte riktigt tagit ställning till. Det finns långt gångna planer på en ny etablering i Ingelsta som redan har flera handelsplatser. Nu har dock nya politiker tillträtt som verkar ha en mer restriktiv inställning till dessa etableringar än tidigare. Handeln har ett starkt inflytande i kommuner och frågan är om man från kommunens håll vågar eller vill hindra nya handelsetableringar.

Ensjön och Marby/Djurön är två områden som har varit mer av fritidshusområden, men har mer och mer övergått till permanentboende. Båda områdena ligger flera kilometer utanför staden och kommer med stor sannolikhet att innebära ökade transporter. Spårväg har diskuterats till båda dessa områden. Den skulle kunna bidra till ett miljövänligare transportalternativ.

Universitetets campus som ligger centralt med studentbostäder i närheten kan vara ett intressant grepp att försöka minska transporterna. Fortfarande är det dock hög andel biltrafik i området. En spårvägsdragning på Kungsgatan är diskuterad, vilket skulle kunna medföra ökad kollektivtrafik och minskad biltrafik.

Även Pronova som är ett kunskapsintensivt företag är integrerat med annan bebyggelse i centrum. En utveckling där företag lokaliseras centralt kan betyda mindre biltransporter.

Drottninggatan har för några år sedan stängts av för biltrafik och spårvägen får nu endast samsas med gående och cyklister. Denna förändring har inneburit ett förbättrat gatuutrymme för både oskyddade trafikanter och olika verksamheter (som t ex serveringar) på bilens bekostnad. Staden ligger ganska väl framme när det gäller prioriteringar för kollektivtrafiken och gång- och cykeltrafikanter. Traffic calming, d v s gupp, avsmalningar m m för att tvinga biltrafiken att sänka hastigheten är vanligt förekommande i Norrköping. Man har särskilt satsat på hastighetsreducerande åtgärder på vägar med hög biltrafik.

I Kommunikationsprogram för staden, Remissversion 2001-06-20, s.39 skriver man:

*”Parkeringsnormen bör ses över med hänsyn till den utveckling av bilinnehav och bilanvändning som varit och kan förväntas. Bland annat bör parkeringsbehovet för studentbostäder analyseras.”* Man tar även upp frågan om man på istället ska införa en maxnorm istället för den miniminorm som är idag, d v s begränsa antalet bilplatser för arbetsparkering inom innerstaden. En sådan utveckling kan innebära att man satsar på kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik framför biltrafiken.

Slutligen är ju även en spårväg till Navestad och Ensjön ett diskuterat ämne som kan bli möjligt inom några år.



Den blå linjen visar spårvägssträckningen som är i gällande detaljplan.

## Spårväg till Navestad/Ensjön

### Planerna på spårväg till Navestad

I en plan för kollektivtrafik som gjordes 1945 av stadens styrande fanns en spårvägslinje via Ljura till Hageby med. När bostadsbyggnationen startade 1957-58 uppstod frågan om spårväg till Hageby igen. Den sträcka som föreslogs var en förlängning av Klingsbergslinjen från Trozelligatan till Bäckgatan i norra Hageby. Affärsverken ansökte om att få köpa in 8 vagnar för denna trafik. Utbyggnadsplanerna och vagninköpet avsågs dock av stadsfullmäktige. Under 60-talet byggdes Hageby ut kraftigt till ett s k miljonprogramsområde. Ett markreservat lades längs Hagebygatan för en eventuell spårvägsutbyggnad som blev aktuell igen. Hyresbostäder var inte helt positiva till utbyggnaden av spårvägen och när "elementhusområdet" i norra Hageby byggdes i slutet av 60-talet, lades ett hus så nära markreservatet vid korsningen Hagebygatan/Lidaleden, att det skulle innebära svårigheter för en framtida spårväg.

Spårvägsfrågan kom trots allt på tal lite nu och då under följande år. Busstrafiken utökades och när det stora miljonprogrammet byggdes under 70-talet i Navestad ökade busstrafiken ytterligare. Markreservat lades även till Navestad. Förutsättningar fanns för spårvägstrafik när det gäller vagnar i början av 70-talet, eftersom det fanns ett överskott på dem. 1974 försvann denna möjlighet då dessa skrotades och om Navestadslinjen skulle byggas behövdes därför omfattande nyinvesteringar. (Forsström, 2001)

På 80-talet vaknade frågan igen om en dragning till Navestad. Samtidigt började man dock tveka om man skulle ha kvar spårvägen i staden överhuvudtaget. En kollektivtrafikutredning ägde rum 1983. Utredningen skulle leda till att bestämma kollektivtrafikens uppbyggnad i staden. Antingen skulle kollektivtrafiken bestå av enbart bussar, bussar och spårväg, eller trådbussar och bussar. Man valde att kollektivtrafiken skulle bestå av spårväg och bussar. Spårvägens vara eller icke vara, slutade därmed med att den skulle vara kvar. Norrköpingsbornas syn på spårvägen var viktig för utfallet vid beslutet och politisk enighet rådde vid beslutet. (Kommunfullmäktiges handlingar, 1984)

Kommunfullmäktige beslutade på hösten 1987 att fastställa linjesträckningen för spårväg till Navestad enligt lokaltrafikstyrelsens förslag, en variant som redan varit på tal på 60-talet. Gatunämnden fick i uppdrag att i samråd med lokaltrafikstyrelsen detaljprojektera den föreslagna utbyggnadssträckningen. Detaljplanen över sträckningen delades upp och gjordes i två etapper. Det första detaljplaneförslaget ställdes ut på senhösten 1990 och vann laga kraft i februari 1991. Nästa detaljplan för etapp två vann laga kraft i maj samma år. Därmed finns en gällande detaljplan. (Kommunfullmäktiges handlingar, 1987)

Socialdemokraterna hade redan 1988 som vallöfte att bygga ut spårvägen till Navestad. (Krantz, 2002) Eftersom ett projekt av detta slag kräver stora investeringar sökte man statsbidrag och lovades 50 % av kostnaderna på 80 miljoner kronor (1991). (Kommunfullmäktiges handlingar, 1991) Man sökte även statsbidrag för nya vagnar som uppskattades till en kostnad av 110-140 miljoner kronor, men fick avslag. (Fastighetskontoret, 1991). Från kommunens del återstod även ett beslut att delfinansiera spårvägsutbyggnaden. Detta väntades kommunen ta under sommaren 1991. Både socialdemokraterna och de borgerliga partierna var positiva till spårvägsutbyggnaden, men de borgerliga partierna ville vänta tills kommunens ekonomi kom i balans. De borgerliga partierna sade därför att de skulle riva upp ett beslut om spårvägsutbyggnad, vid vinst i valet. Frågan bordlades och socialdemokraterna valde att göra spårvägsutbyggnaden till en valfråga hösten 1991. Stadens invånare skulle i princip få avgöra spårvägsutbyggnaden i valet. Om socialdemokraterna vann valet skulle ett beslut tas då.

Nu blev inte spårvägens utbyggnad någon avgörande valfråga. Valet fokuserades istället på andra saker som gällde kommunen, t ex nya dragning av E4 förbi Norrköping och de borgerliga vann. Följden blev att något beslut om spårvägsutbyggnad inte togs. Finansieringen med bidrag gällde inte längre, eftersom dessa upphörde till lokala projekt av denna typ.

Norrköpings Tidningar som var positivt inställd till spårvägsutbyggnaden hade länge drivit en kampanj för denna. När sedan de borgerliga backade i frågan avtog kampanjen i tidningen, troligtvis eftersom Norrköpings Tidningar är en moderat tidning. (Krantz, 2002)

Förutom höga investeringskostnader som följde projektet, var ett stort problem att man såg det som en transportfråga och inte som en helhetsplanering. Några nya bostäder planerades t ex inte i samband med detaljplanerna. Det som är viktigt i sådana här större projekt är lobbying, att projektet är väl förankrat bland politiker och allmänheten - en vilja att dra åt samma håll. I Norrköping har det främst handlat om brist på politisk vilja, inte hur tekniken eller dragningen ska se ut. Politiker har inte heller inte haft viljan att veta vad projektet kommer att kosta. Därför krävs marknadsföring och lobbying för att förse politiker med förtroendeingivande information även från kollektivtrafikens förespråkare, eftersom biltrafikens lobbyister är så starka i Sverige. För att ett projekt ska få uppmärksamhet och anses som viktigt, krävs en stark opinionsbildning och förankring i början av projektet. (Zetterberg, 2002) Kanske var även timingen inte den bästa för spårväg med den lågkonjunktur som inleddes omkring 1990 i Sverige.

Jan Zetterberg intervjuades av Lätta spår i början av år 2000. Då diskuterades en utbyggnad till Navestad. Zetterberg sade att 4,3 km spår skulle behöva anläggas. Spårvägslinjen skulle i så fall ersätta dagens busslinje. Investeringskostnaderna beräknades år 2000 uppgå till 130 miljoner kronor och merkostnaderna skulle uppgå till ca åtta miljoner kronor per år. Årskostnaden beror på hur stor andel av minskade busskostnader med ca 12 miljoner kronor per år som kan tillgodogöras. Om hela den minskade busstrafikkostnaden tillförs skulle spårvägsförlängningen faktiskt kosta ungefär lika mycket som den befintliga busstrafiken. Minskade busstrafikkostnader skulle helt enkelt finansiera banutbyggnaden. (Johansson, 2000 f)

Idag förs diskussioner om att förlänga den planerade sträckningen vidare till Ensjön. Detta kan vara ett nytt grepp att marknadsföra den planerade Navestadssträckan, som så länge varit problemfylld, på ett nytt sätt. Navestad har ofta, av allmänheten, ansetts som ett område med låg status, medan Ensjön ses som ett trevligt område för både boende och rekreation. Samtidigt går utvecklingen i Ensjön mot permanentboende vilket ger större motivering till att dra spårvägen dit.

## Spårvägsdragningen

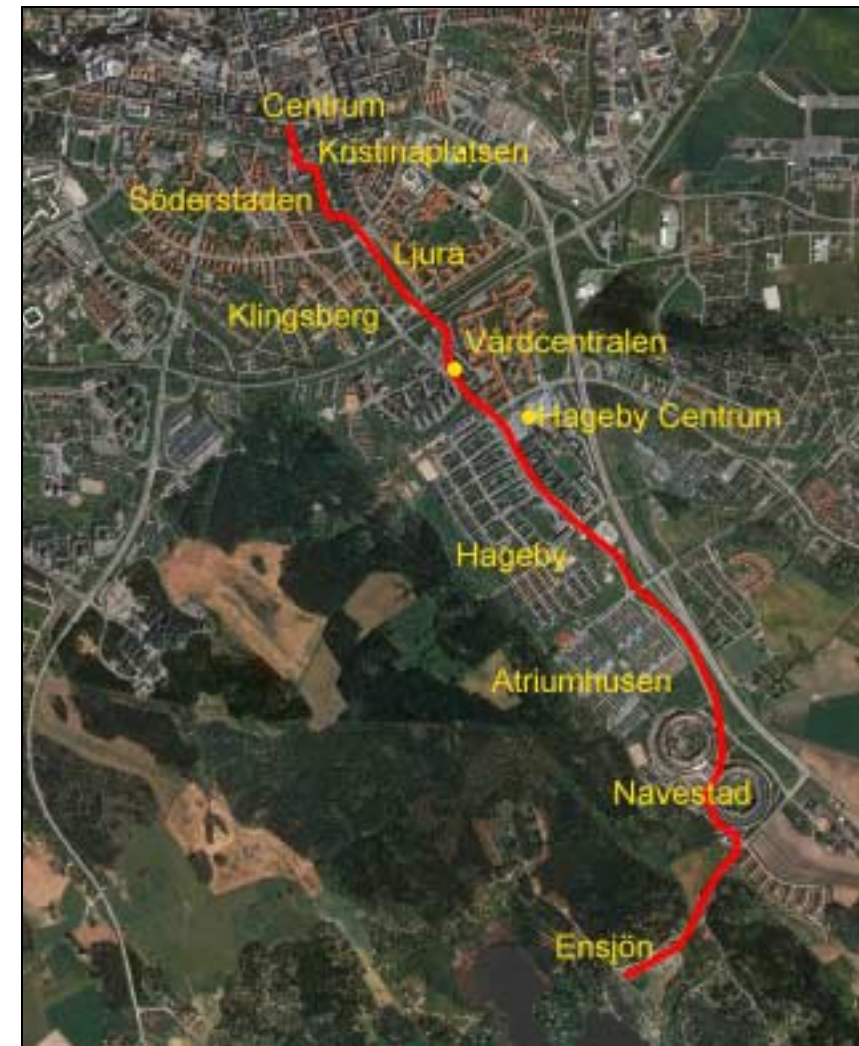
### Alternativa sträckningar

Det finns redan en gällande detaljplan (egentligen två eftersom den planerade spårvägssträckan är uppdelad i två etapper), som vann laga kraft 1991, för en spårvägssträcka till Navestad. Denna är en förlängning av den s k linje 3 som idag trafikerar Klingsberg, ett par km söder om centrum. Sträckan är i vissa delar integrerad med biltrafiken och passerar en kyrkogård, vilket mötte motstånd när spårvägssträckan planerades. Efter en lite slingrig bana vid Egnahemsområdet når den Hagebygatan där den är tänkt att gå där Hagebygatan är idag. Samtidigt flyttas

Hagebygatan österut för att ligga parallellt med spårvägen. Spårvägen är tänkt att ligga väster om Hagebygatan hela vägen till Navestad.

Förslaget i rapporten, som även diskuterats på stadsbyggnadskontoret, utgår istället från Söder tull, som är stadens knutpunkt för kollektivtrafik. Därefter föreslås en sträckning över Kristinaplatsen vid konstmuseum längs Hagebygatan några hundra meter för att sedan gå genom Vasaparken och Ljurafältet. Därefter passerar den under Söderleden och i anslutning till vårdcentralen för att sedan gå öster om den befintliga Hagebygatan till Hageby Centrum. Från Hageby Centrum går sträckningen i en boulevard mitt i Hagebygatan t o m korsningen med Pressaregatan/Mamregatan. Härifrån till Spelmansgatan går den öster om Hagebygatan och korsar Navestadsgatan för att angöra vid Navestads centrum. Spåret följer utmed ringarna och parallellt med Åselstadsvägen ut till kolonilotterna i Ensjön som är ändhållplats.

Det finns både för- och nackdelar med båda förslagen. En jämförelse har gjorts enligt följande:



Röd linje visar förslaget (Alternativ Ljura). (Alternativ Klingsberg finns på föregående sida).

Alternativet Klingsberg innebär en kortare spårutbyggnad och bra upptagningsförmåga i Klingsberg och Hageby. Dessutom går det utan större svårigheter att bygga en bro över Söderleden för spårvägen. Trafikstörningarna kan bli mindre i korsningen Hagebygatan/Lidaleden, eftersom spårvägen kommer att gå den västra sidan om densamma. Därmed korsar spårvägen en gata med mindre trafik som går till bostadsområden i västra Hageby. Ytterligare en fördel med detta förslag är givetvis att sträckan redan utretts och att det finns en detaljplan som har vunnit laga kraft.

Nackdelarna med alternativet är att Kristinaplatsen kommer utanför resonemangen för en utveckling och ny användning av platsen. Vidare påverkas kyrkogården och Egnahemsområdet då spåret går i nära anslutning till dessa områden. Ljura, som är likvärdigt med Klingsberg befolkningsmässigt, får dålig tillgänglighet. Sträckan som i vissa delar kommer att gå i blandtrafik, dvs gå på gator som även trafikeras av bilar, medför en lägre hastighet för spårvägen. Vårdcentralen i Hageby och Hageby centrum angörs på "fel sida" vägen och medför därför sämre tillgänglighet till dessa strategiska målpunkter. Stora delar av Hagebygatan måste läggas om, eftersom spåret kommer att gå i den befintliga gatusträckningen. Vissa gator som är i anslutning till Hagebygatan måste även stängas av säkerhetsskäl, eftersom de korsas av spårvägen.

Alternativ Ljura medger en snabbare medelhastighet för spårvägen, eftersom den är genare och går i egen banvall hela sträckan. Söder Tull/Kristinaplatsen integreras i sträckningen. Vad man planerar att göra på Kristinaplatsen är egentligen mindre beroende av spårvägen, men med spår som går på platsen väcks frågan på ett sätt som den kanske inte gjort om dragningen inte gått här. Ljura som är ett område med lågt bilinnehav, 39,1 % av hushållen (SCB, 1997), blir väl försörjt av spårvägen. Vårdcentralen får hög tillgänglighet med en hållplats i direkt anslutning till byggnaden. Detta gäller även Hageby centrum som blir relativt lättillgängligt i och med hållplatsläget som är öster om Hagebygatan. Denna gata ger med en spårvägsförsedd boulevard en trevlig stadsbild och spårvägen ses som högprioriterad med sitt läge mitt i gatan.

Nackdelarna med förslaget är att dragningen i parkerna kan uppfattas som en barriär. Spårutbyggnaden blir längre, eftersom inget befintligt spår används. Klingsberg, som liksom Ljura har lågt bilinnehav, 41,4 % per hushåll (SCB, 1997), får långt till spårvägens hållplatser om trafikeringen upphör på befintlig bana genom Klingsberg. Med ombyggnad av Söderleden kan problem uppstå för spårvägstunneln under densamma. Boende i västra Hageby får något sämre tillgänglighet till spårvägen än i Alternativ Klingsberg, eftersom hållplatslägena blir antingen i boulevarden, eller öster om Hagebygatan som vid Hageby centrum. Bedömningen är att fördelarna väger över för Alternativ Ljura.

Diskussioner har förts huruvida Klingsbergssträckan ska vara kvar vid utbyggnad till Ensjön vid en ny dragning. Det är idag en sträcka som inte har hög belägningsgrad och man anser att den inte är lönsam. Däremot kan den vara kvar för att kunna förlängas till Vilbergen. En utbyggnad till Vilbergen har diskuterats.

## Utformningsförslag

Planerna på spårväg till Navestad har alltså tidigare främst setts som en transportfråga och inte en stadsbyggnadsfråga. Diskussioner, idéer och förslag på bebyggelseutveckling, verksamhetsutveckling och stadsmiljön har inte varit tillräckligt kopplat till projektet. Genom att man inte har integrerat olika stadsbyggnadsaspekter med utbyggnaden av spårvägen, har helhetssynen i planeringen uteblivit. Nu har man från stadsbyggnadskontorets sida insett vikten med helheten och ser hela projektet som en stadsbyggnadsfråga där spårvägen är en del av utbyggnaden.

Det är viktigt på vilket sätt man integrerar spårvägen i de miljöer den går. Utformningen av spårvägen är en viktig faktor för hur den kommer att lyckas. Ju mer upplevelser som förekommer längs spåret, desto större är förutsättningarna för transportsystemet att kunna lyckas. Spårvägen är och kan i ännu större utsträckning fungera som en turistattraktion om utformningen är kvalitativ. Den bör inte vara av järvägsmässig karaktär, likt Tvärbanan (förutom i Hammarby Sjöstad) eller en del av de engelska spårvägarna. Denna typ av spårväg blir mer en transportsträcka för ett system som binder ihop förorter, utan större eftertanke på stadsmiljön längs densamma. En beskrivning av förslaget med de viktigaste målpunkterna längs sträckan följer nedan.

### Kristinaplatsen

*– att skapa ny mötesplats med spårvägens hjälp*

#### Förutsättningar

Den föreslagna spårvägsdragningen utgår från Söder Tull, som är stadens största knutpunkt för kollektivtrafiken. I april 2001 hade Söder Tull 117 000 påstigande. (Linjenätsstudie Norrköping, 2001) Fortsättningen går via Kristinaplatsen, som idag är en stor öppen yta med utrymmeskrävande vägar. Konstmuseet som ligger vid platsen saknar idag ett tydligt samband med centrum, eftersom både Södra Promenaden och övriga vägar på Kristinaplatsen fungerar som barriärer. På Hagebygatan på Kristinaplatsen kör idag 3 900 fordon per dygn. (Kommunens trafikräkning 2000) Förutom konstmuseet, som är från mitten av 1940-talet, ligger två ganska pampiga byggnader för bostäder öster respektive väster om platsen. Byggnaderna är från slutet av 1920-talet.



*Kristinaplatsen idag.*



*Kristinaplatsen med Konstmuseet i söder och Södra Promenaden i norr.*

#### *Förslag*

Med förslaget förändras Kristinaplatsen till en torgplats, som en avslutning på Drottninggatan. Konstmuseet blir fonden i Drottninggatans förlängning och Kristinaplatsen och Konstmuseet blir därmed sammankopplat med centrum på ett bättre sätt. Integreras Kristinaplatsen med centrum kan den få en funktion som mötesplats. Paralleller kan dras med Kungsportsavenyn och Götaplatsen i Göteborg. Platsen kan användas t ex för marknader, evenemang, servering m m. En fontän placeras mitt på torget för att ge upplevelse för både spårvagnsresenärer och besökande på torget. Vatten fungerar ofta som en dragningskraft.

Förbindelsen mellan Södra promenaden och Hagebygatan stängs av för att skapa en bilfri Kristinaplats. Tillgängligheten för biltrafiken till Konstmuseet blir därmed sämre, eftersom man får ta en omväg på ca 500 meter till museet. För gående och cyklister skapas däremot förutsättningar att använda Kristinaplatsen på ett bättre sätt än idag. Tidsmässigt kan spårvägen gynnas framför biltrafiken i och med att vägen stängs av. Korsningen mellan Södra Promenaden och Drottninggatan bör få

en speciell markbeläggning istället för asfalt för att gångtrafikanter och cyklister ska få en större känsla av prioritet. Trafikljusen behövs inte, utan en korsning med en markbeläggning som skiljer sig från vägen ger bättre framkomlighet för oskyddade trafikanter. Bilarna tvingas till en lägre hastighet dessutom. Skvallertorget i Norrköping är en trafikerad plats. Den har ungefär lika många bilar per dygn som korsningen Södra Promenaden/Drottninggatan, samtidigt som ett stort antal gående och cyklister korsar platsen. Denna plats har en markbeläggning som skiljer sig från asfaltsbeläggningen för att ge gång- och cykeltrafikanter en högre prioritering framför bilarna. Spårvägen kommer att passera genom det nybildade torget, där biltrafiken går idag. Även busstrafik kan tillåtas gå som spårvägstrafiken förbi Kristinaplatsen. Denna åtgärd fungerar som en prioritering av kollektivtrafiken gentemot biltrafiken. Dessutom diskuteras Söderleden, som är starkt trafikerad, och Hagebygatan få en planskild korsning. Denna åtgärd innebär troligen en minskning av trafiken på Hagebygatan. Trafikströmmarna kommer säkerligen att flyttas från Hagebygatan till E22 i mycket större utsträckning. Därmed är det möjligt att stänga av förbindelsen mellan Södra Promenaden och Hagebygatan.



*Förslag Kristinaplatsen. Se Bilaga 1 för plan i större skala.*

Spårvägen går även delvis i Vasaparken, som ligger i anslutning till Kristinaplatsen. Parken är idag väl fungerande och är en plats för flera aktiviteter och evenemang. Någon ändring av den avses inte göras i förslaget. Däremot föreslås en saluhall mellan parken och Kristinaplatsen för att ge platsen en tydligare rumskänsla. Saluhallen, tillsammans med torgmarknad på torget, kan förhoppningsvis bidra till att fler människor söker sig till Kristinaplatsen och därmed medverka till att platsen blir mer livfull. Det finns idag ingen "riktig" saluhall i staden och inte heller något torg som fungerar bra som mötesplats. Torgmarknaderna, som idag är endast tillåtet på onsdagar och lördagar, inrymmer bara några få torgstånd och man upplever dessutom att det är få som besöker dem.



*Inspirationsbild: Saluhall i Tarbes, Frankrike. (Bilden är hämtad ur "Office de Tourisme de Tarbes", 1998)*



*Perspektiv över Kristinaplatsen.*

## Ljura

### – spårväg och ny bebyggelse i parkmiljö



Ljuraområdet idag med sitt stora öppna fält.

#### Förutsättningar

Från Kristinaplatsen går linjedragningen via Vasaparken till Ljura centrum. Här bodde år 2000 drygt 2000 personer. Ljura, som är byggt på 1950-talet, var det första området i staden som planerades helt bilfritt. Denna stadsdel var avsedd för arbetare och dessa ansåg man inte skulle ha råd med bil. (Översiktsplan 2002, samrådsversion -01) Idag har 39,1 % av familjerna bil. Det kan jämföras med t ex stadsdelarna Kneippen och Oxelbergen som ligger ungefär på samma avstånd från stadens centrum. Bilinnehavet är 46,5 % respektive 43,9 % bland familjerna i dessa stadsdelar. I Lindö, som ligger ca 5 km från centrum, är bilinnehavet 72,1 %. (SCB, 1997) Befolkningen i Ljura från och med 16 år är ca 1 800 personer och av dessa pendlar ca 630 ut från området. Till området pendlar ca 230 personer. (SCB, 1999)

Husen som är lamellhus i tre-fyra våningar är grupperade så att gårdar bildas. Flertalet av dem är i rött tegel. (Översiktsplan 2002, samrådsversion -01) Dagens centrum är litet men väl fungerande med ett tiotal butiker, t ex livsmedelbutik, konditori, frisör, djuraffär, pizzeria. Butikerna ligger inne i bebyggelsen och det är

svårt att uppfatta att det är ett fler affärer än livsmedelsaffären som ligger intill Ljuragatan.

I anslutning till centrumet finns en hel del bostäder. Det som är en brist med Ljura är att man möts av en parkeringsplats i den norra delen av området. Dessutom finns det mängder av uppställningsplatser för bilar längs Ljuragatan som ligger sida vid sida i flera hundra meter. Flera bilar står uppställda lite oorganiserat utanför de tänkta parkeringsytorna. Gatan är samtidigt lång och rak och saknar ett trevligt gaturum. Den ger därför tillsammans med det stora antalet bilar, ett monotont intryck. I södra delen av Ljura finns även en minilivs-butik. Väster om Ljurafältet, på lite högre marknivå, ligger ett antal stjärnhus från mitten av 1950-talet.

Parallellt med Ljuragatan ligger Ljurafältet, ett större grönområde utan större kvaliteter. Fältet var länge ett reservat för en större infartsled till centrum som man planerade för på 1960-talet. Idag finns inga sådana planer kvar.

#### Förslag

Förslaget innebär att man möts av en byggnad som uppförs vid korsningen Albrektsvägen/Ljuragatan, istället för av en parkeringsplats. Byggnaden markerar det nya kvarterets början. Spårvägen passerar genom huskroppen i en tunnel för att skapa en annorlunda upplevelse längs sträckan. Den får prioriterad överfart över Albrektsvägen. Dagens parkeringsplats för ICA-affären ligger kvar i samma läge. Nya parkeringsplatser förläggs längs med Ljuragatan, istället för att ha bilar uppställda i bredd i långa rader. Samtidigt placeras träd mitt i gatan under vissa avsnitt för att ge trevligare gaturum där träden placeras i siktlinjen. Därmed minskas känslan av den monotoni gatan ger idag. Träden är också tänkta att medverka till en hastighetsminskning, eftersom gatan gör en liten sidoförskjutning vid varje trädavsnitt.

Flerbostadshus byggs i Ljurafältet. Utformas de med en hög estetisk utformning i kvalitativ parkmiljö, ger de tillsammans med spårvägen en positiv effekt i form av högre fastighetspriser. Dessutom innebär en förtätning bättre resandeunderlag för transportsystemet. Därmed kan bostäderna och spårvägen dra nytta av varandra. De nya byggnaderna bör innehålla bostäder och vid behov någon, eller några butiker i byggnaden närmast dagens centrum. En förtätning i området bör inte upplevas som något större intrång i grönområdet eftersom det inte är av högre kvalitet idag. Området ligger dessutom mycket nära Norrköpings centrum. Huskropparna vänder sig främst mot fältet som görs om till en park. Denna miljö i anslutning till bostäder ger en hög boendekvalitet. En del av husen får en halvprivat ingång och de flesta en privat baksida för marklägenheterna för att göra en viss skillnad på parkområde och hustomt. Byggnaderna får en viss koppling till stjärnhusen som ligger i Ljurafältets västra del, eftersom de vänder sig mot dessa. Även längs Ljuragatan skapas en större stadsmässighet då flertalet av byggnaderna läggs nära gatan. Dagens hus i Ljura vänder sig dock mot öster, inåt mot gårdarna och en klar koppling mellan de befintliga och de nya husen behövs inte.



Inspirationsbild: S:t Erik, Stockholm. (Foto: Ola Österling. Bilden är hämtad ur Arkitektur1997:7)

Spårvägen kommer att gå mitt i den nya parken, som förses med trädplanteringar för att skapa en trevligare miljö både att vistas och att åka spårväg i. Den får två hållplatser i området. Parken blir, till skillnad från Vasaparken, ett grönområde för "lugnare bruk". En dagvattendamm anläggs mellan den nya bebyggelsen och stjärnhusen. Den är positiv både för funktionens skull och som ett trevligt inslag i miljön. Spårvägen kommer att passera över dammen. Grönstråket som sträcker sig från Vasaparken vid Södra promenaden och vidare längs Ljura till Söderleden kommer därmed att bestå.

I Översiktsplan 2002, samrådsversion -01, anges Ljurafältet som ett område som bör utredas. Den säger att flera intressen finns såsom kollektivtrafik, grönstruktur och bebyggelsekomplettering. I planen anser man även att grönstråksambandet, som sträcker sig från Vasaparken till Söderleden, bör vara kvar.



Arbetsmodell, Ljura.



Förslag Ljura. Se Bilaga 2 för plan i större skala.



*Perspektiv över Ljura.*

**Vårdcentralen i Hageby**  
 – förbättrad tillgänglighet till viktig service

*Förutsättningar*

Efter Ljurfältet passerar spårvägen under Söderleden. Här förekommer vissa nivåskillnader vilket försvårar dragningen för spårvägen. Dessutom finns planer på en ombyggnad av Söderleden till en fyrfältig väg som i så fall kommer att vara planskild från Hagebygatan. Med en planskild korsning innebär det att Söderleden kommer att gå under Hagebygatan och kommer då att grävas ner. Väl förbi Söderleden kommer nästa större målpunkt - vårdcentralen i Hageby. Denna är en viktig och välbesökt central som betjänar stora delar av Norrköping. I området finns flera vägar och cykelbanor och för att nå vårdcentralen från parkeringsplatsen måste man korsa bilvägen som går till närliggande bostadsområden. Alla vägarna ger ett rörigt intryck.

Vårdcentralen omges av bostadsbebyggelser från olika tidsperioder. Närmast centralen ligger ett miljonprogramsområde och väster om vägen ett

grannskapsområde från slutet av 1950-talet. Ett par hundra meter åt nordväst ligger ett av landets första Egnahemsområden. I området närmast vårdcentralen finns även en bensinmack med butik (ICA Express), ett dagis, en pizzeria, samt ett par mindre företagsverksamheter.



*Vårdcentralen till höger, sett från söder.*



Vårdcentralen i Hageby.

#### Förslag

I förslaget ändras vägsträckningen så att parkeringen ligger bättre i anslutning till vårdcentralen, samt att hållplatsen för spårvägen ligger lättillgänglig nära ingången. Entrén öppnas även upp mot Hagebygatan med en liten offentlig plats framför för att ge ett mer välkomnande intryck.

I området söder om vårdcentralen föreslås en ny byggnad för äldreboende, sammankopplad med vårdcentralen. Denna lokalisering i anslutning till vårdcentralen och med en hög tillgänglighet till kollektivtrafiken innebär klara fördelar. Med en hållplats i närheten skapas också liv och rörelse, vilket äldre människor ofta ser som positivt.

Det finns idag planer på nytt äldreboende i området, antingen i befintliga bostadshus i området öster om vårdcentralen eller i en ny byggnad på platsen som föreslaget medger. Väljer man att använda befintliga hus innebär det att människor som bor där måste evakueras. Dessutom medför byggnaderna problem i och med att de är pålade på grund av dåliga markförhållanden, eftersom flertalet pelare som finns för pålningen, invändigt går rakt genom husen. Detta försvårar möblering, framkomlighet med rullstol m m. Diskussioner förs även om att bygga ut ett befintligt äldreboende några hundra meter väster om vårdcentralen i kvarteret Läkten. (Wallstedt, 2002) En utbyggnad i kvarteret Läkten skulle innebära sämre tillgänglighet till kollektivtrafiken, vilket skulle bli en klar brist.



Förslag Vårdcentralen. Se Bilaga 3 för plan i större skala.

Väster om Hagebygatan kan vara en lämplig plats för förtätning av bostäder. Idag är gatan kantad av ett långt parkeringsgarage. Med bostäder finns större förutsättningar för en trevligare gatumiljö. Dessutom föreslås nya byggnader med gemensam innergård på den plats där bensinmacken/ICA Express ligger idag. Vid en ombyggnad till planskild korsning mellan Hagebygatan och Söderleden, får säkerligen bensinmacken/ICA Express svårigheter att överleva, eftersom trafiken troligtvis kommer att minska kraftigt. Förtätning nära hållplatslägen är även ett gångbart medel för att stärka och gynna kollektivtrafikens konkurrensförmåga.

Spårvägen kommer att gå längs Hagebygatans östra del. Gaturummet är idag ganska brett och svårt att göra tätare, eftersom nya byggnader knappast får plats mellan de huskroppar som finns idag. Området där spårvägen föreslås gå bör därför förses med vegetation för att skapa ett trevligare gaturum. Hagebygatans bredd minskas till 6,5 meter jämfört med dagens 10 meter. Minskningen innebär att mer utrymme skapas för spårvägen och för vegetation. Dessutom kan en smalare gatubredd tillsammans med vegetationen innebära lägre hastigheter för biltrafiken.

## Hageby Centrum

– förbättrad tillgänglighet för kollektivresenärer till ett större köpcentrum



Hageby Centrum som lockar kunder från hela Norrköping.

### Förutsättningar

Från vårdcentralen går spårvägssträckningen öster om och parallellt med Hagebygatan till Hageby centrum. Både vårdcentralen och Hageby centrum tillhör stadsdelen Hageby. Hageby centrum är en mycket viktig målpunkt. Idag är det ett väl fungerande centrum med 70 000 besökare per vecka och en omsättning på ca 800 miljoner kronor per år. (Wikström, 2002) Hageby centrum är ett större köpcentrum som ligger i ett bostadsområde med knappt 7 500 invånare (SCB, 2000). Samtidigt är upptagningsområdet hela Norrköping och fungerar lite som ett halvexternt köpcentrum. Idag har detta köpcentrum ett 30-tal butiker samt övrig kommersiell service som t ex försäkringskassa, post, banker, apotek.

I anslutning till byggnaden finns stora parkeringsutrymmen med plats för ca 1000 bilar, med ungefär hälften på östra sidan och hälften på den västra. Området vid den västra parkeringens infart utnyttjas idag ineffektivt. Infartsvägen upptar

onödigt mycket yta eftersom den gör en kraftig sväng och går parallellt med Lidaleden, varifrån infarten sker. Dessutom finns en gång- och cykeltunnel under Hagebygatan som väldigt få använder. Trafikföringen i korsningen Hagebygatan/Lidaleden är besvärlig med flera filer och ett otydligt system, särskilt för gående och cyklister. Både Hagebygatan och Lidaleden har dubbla körfält som är 7,5-8 meter vardera och överdimensionerade för den trafik som kör där (9 800 bilar respektive 9 100 bilar enligt kommunens trafikräkningar år 2000).



Hageby Centrum, från väster.

### Förslag

I och i anslutning till Hageby centrum föreslås stora förändringar. Området bör utvecklas till ett ännu mer mångfaldigt centrum. Istället för att mötas av ett stort "parkeringshav" kompletteras området med byggnader och ett mer stadsmässigt centrum skapas. Förutsättningarna finns eftersom centrumet omges av en relativt välbefolkad stadsdel. Dessutom drar som sagt centrumet redan mycket människor även från övriga delar i staden.

Idag stannar två landsbygdssbussar, två stadsbussar, samt några enstaka bussar för industriturer vid Hageby centrum. De stannar dock inte nära entrén och även på olika hållplatser. Med spårvagnen kan en fungerande knutpunkt för kollektivtrafiken skapas, vilket är viktigt för att öka tillgängligheten för fler människor. Dessutom är det en konkurrenshöjande faktor för kollektivtrafiken gentemot bilen. Förslaget i Hageby Centrum kan jämföras med Jönköping där busstrafiken fick bättre tillgänglighet till ett större köpcentrum (se under rubriken "Spårväg på andra platser").

Antalet parkeringsplatser kommer, på västra sidan av centrumet, att bli 420 stycken för besökande och ca 55 för boende och arbetande i området. På befintlig parkeringsyta finns då 320 platser och längs Lidaleden 100 platser för besökande.

Arbetande och boende parkerar söder om de nya byggnaderna. Samtidigt som antalet parkeringsplatser blir färre, tillkommer både fler butiker, bostäder och kontor i området. Detta kan tyckas vara kontroversiellt men en satsning på kollektivtrafiken både kan och bör medge minskad tillgänglighet för biltrafiken. Dessutom kan man fråga sig om man måste ha de köpvanorna som är idag, att storhandla en gång i veckan och därmed vara beroende av bilen. Förbättrar man möjligheterna för kollektivtrafiken, samtidigt som man förbättrar förutsättningarna för nya köpvanor kan centrumet fungera på ett annat sätt. Utbudet är säkert viktigt för hur frekvent det nya centrumet kommer att besökas.



Förslag Hageby Centrum. Se Bilaga 4 för plan i större skala.

Angöringen för kollektivtrafiken är viktig för hur den kommer att utformas. Den bör vara tilltalande för att locka kunder. Butiker och verksamheter bör ligga i direkt anslutning till kollektivtrafikens angöringsplats. Fram till den befintliga centrumbyggnaden placeras byggnader där man kan gå i en glasförsedd galleria. Resenärerna kan då ta sig in till dagens köpcentrum under tak. Även ett torg vore en kvalitet i området. Då finns möjligheter till torgmarknad, likt Hötorget i Stockholm eller Møllevångstorget i Malmö. Målet är att försöka utveckla Hageby centrum till en mötesplats i ännu högre grad än idag. Byggnaderna bör innehålla blandade funktioner för att ge ett mer levande centrum under en större del av dygnet än vad som är fallet idag. Tänkbara utbud och aktiviteter som skulle kunna ge ett mer varierat centrum är t ex biograf, caféer, restauranger, bowling m m. En blandad bebyggelse tillsammans med förtätning i området, är ett steg i riktningen att försöka minska utglesningen av staden och att minska transporterna. McDonalds byggnad rivs och verksamheten flyttas in i de nya byggnaderna.

Även Hagebygatan får en helt ny utformning. Korsningen Hagebygatan/Lidaleden byggs om till en rondell. I och med denna förändring kan en tydligare trafikföring skapas med ett jämnare flöde, vilket en rondell kan bidra till. Spårvägen kommer att gå rakt igenom rondellen med signalprioritet, likt rondellen vid Norr Tull. Även bussar kan tillåtas att gå samma väg. Detta innebär en fördel för kollektivtrafiken gentemot biltrafiken.

Gatubreddens minskas på Lidaleden och endast ett av dagens två körfält behövs för att klara trafiken i dubbla riktningar. I det körfält som försvinner kan nya parkeringsplatser anläggas. På Hagebygatan övergår biltrafiken i en boulevard försedd gata, som spårvägen kommer att gå i efter att den passerat Hageby centrum. Parkeringsplatser anläggs längs med gatan.

Pierre Rehler, chef för Hageby centrum anger att han ställer sig positiv till en utveckling av centrumet. Ett mer varierat utbud skulle innebära ett lyft för det. Han nämnde bl a att utbudet av fackhandel är bristfälligt. En mindre knutpunkt för kollektivtrafiken ansåg han vara positivt, i synnerhet om denna kunde angöra centrumbyggnaden. Han kunde även tänka sig att minska antalet parkeringsplatser vid en sådan utveckling. Idéerna om att göra ett torg för torgmarknader framför byggnaden ansåg han vara bra då det snarare skulle dra till sig mer människor till centrumet än att konkurrera ut befintlig handel. Även en annan trafikföring vid infarterna var önskvärt. (Rehler, 2001)



*Perspektiv över Hageby Centrum.*

## Hagebygatan

*- en funktionsblandad stadsdel med ökad stadsmässighet*

### *Förutsättningar*

Vidare längs Hagebygatan, söder om Hageby centrum, finns idag bostadsområden från 1950-60-talen. Husen är i framförallt fyra våningar i enbart puts eller i puts och tegel. De ligger inte i direkt anslutning till Hagebygatan, utan bildar gårdar en bit ifrån gatan. I Hageby bor som tidigare nämntes 7 500 invånare.

Öster om Hagebygatan ligger ett gammalt spårvägsreservat och stora asfalterade parkeringsytor som är mycket överdimensionerade för bilbehovet för de närliggande hushållen. Dessa hushåll ingår i kvarteret Dörren, som ligger mellan Hagebygatan och E22. I kvarteret finns idag 720 lägenheter, med närmare en parkeringsplats per hushåll. Endast 50-60 % av antalet parkeringsplatser är uthyrda. (Valterhed, 2002) Det område som berörs i förslaget har ca 300 parkeringsplatser. Efter inventering kvällstid var beläggningen, enligt författarens uppskattning, ca 40 %. Endast 37,7 % av familjerna har bil i Hageby. (SCB, 2000) De stora ytorna som skapats mellan husen på vardera sidan om gatan medverkar till ett överdimensionerat gaturum och karaktären av stadsmässighet saknas.



*Hagebygatan sedd från söder.*



Hagebygatan kantad av stora parkeringsytor.

#### Förslag

Efter anläggningen vid Hageby centrum förläggs spårvägen i mitten av gatan i en gräsförsedd boulevard som ger spårvägssystemet en hög prioritet och trevlig miljö. Samtidigt går spåret på egen banvall som ger bättre framkomlighet för spårvägen. Den får även prioritering i korsningarna. Gatubreddens minskas och delas upp i två 3-meters körbanor. En minskad körbanabredd tillsammans med tätare gaturum i form av trädalléer, och hus i fyra våningar, kan innebära en hastighetsreduktion på gatan. Idag inger gatan en känsla av god framkomlighet och därmed också hög hastighet. Gatan bör inte uppfattas som en genomfartsled. Målet är istället att försöka påverka trafiken att välja E22 som går parallellt med Hagebygatan.

Parkeringsytorna bör bebyggas för att åstadkomma ett trevligare gaturum och för att ge en mer stadsmässig karaktär längs gatan. Byggnaderna föreslås vara både punkthus och ”vanliga” byggnader i 6-7 respektive fyra våningar. Det är viktigt att byggnaderna integreras med boulevarderna på ett tilltalande sätt för att ge området ett enhetligt intryck. Dessutom bör de befintliga byggnaderna passa tillsammans med de nya byggnaderna för att bilda en helhet vid den nya utformningen av området. Det befintliga området behöver en ansiktslyftning framförallt i form av trevligare gårdar, som bör få en småskalig känsla med mer vegetation och privat mark till bottenvåningarna. Det är viktigt att de nuvarande husen inte glöms bort utan att de kan dra nytta av spårvägen och de nya inslagen längs Hagebygatan. Fastighetspriserna kan även gynna de befintliga husen om man lägger vikt vid utformningen av dessa.



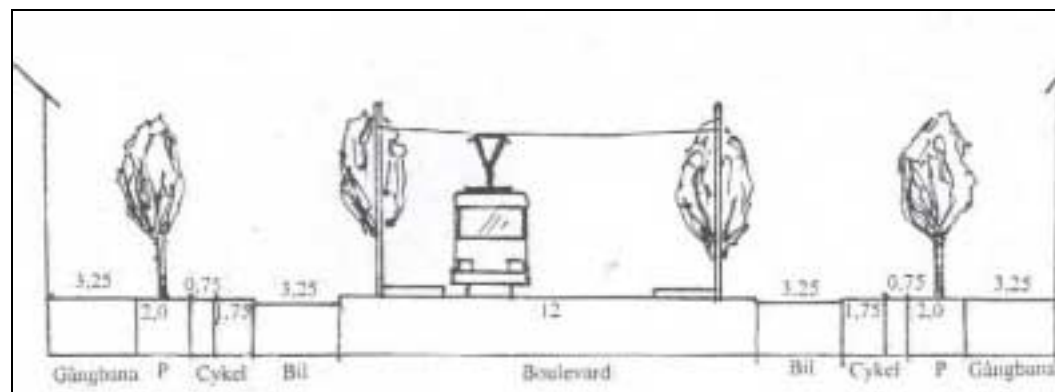
Förslag Hagebygatan. Se Bilaga 4 för plan i större skala.

Den nya bebyggelsen föreslås vara funktionsblandad. Det bör vara möjligt eftersom ett kraftfullt centrum finns i närheten, stadsmässighet kan skapas och spårvägen går i området. Butiker bör finnas i bottenvåningarna och bostäder samt kontor i övriga våningar. Kontorsverksamheter är fullt möjligt att inrymma här, då flertalet verksamheter idag kan beblandas med bostäder, eftersom de inte är störande. Dessutom behöver inte verksamheter godstransporter i lika hög utsträckning i dagens kunskapsintensiva produktion och spårvägen har stora möjligheter att försörja persontrafiken.



Inspirationsbild från S:t Erik, Stockholm, för punkthusen på Hagebygatan: (Foto: Ola Österling. Bilden är hämtad ur Arkitektur, 1997:7)

En förätning i Hageby längs Hagebygatan skulle inte innebära att värdefull mark tas i anspråk eftersom det är asfalterade parkeringsytor och en smal gräsremsa utan högre värde som utnyttjas. För de boende kan man tänka sig bilpooler. Hyresbostäder som är fastighetsförvaltare i området har, enligt kommunen, diskuterat detta som en tänkbar utveckling. I samband med ny bebyggelse är det en tänkbar lösning, vilket skulle gynna kollektivtrafiken. Översiktsplan 2002, samrådsversion -01 tar upp Hageby som ett utvecklingsområde både för spårväg och kompletterande bebyggelse som bör vara av varierat innehåll och ge området kring Hagebygatan en mer stadsmässig karaktär än det har idag.



Sektion Hagebygatan.

## Navestad

- ökade möjligheter för ett område med låg status



Navestad med sina "ringar".

### Förutsättningar

Söder om Hageby ligger ett område som kallas för "Atriumhusen", ett område med enbostadshus i ett plan, med hus som ligger tätt. Nästa huvudmålpunkt längs linjen är Navestad, som är ett miljonprogramsområde från slutet av 1960-talet. Området ligger ca 4 km söder om centrala Norrköping. Byggnaderna ligger samlade i två "ringar", i huskroppar upp till åtta våningar. Ringarna ligger som öar en bit ifrån huvudgatan och karaktäriseras av storskalig bebyggelse, trafikseparering, stora samlade parkeringsytor och grönområden samlade inne i de båda ringarna.

Navestad har länge haft dålig status och ses av allmänheten som ett problemområde. Det har varit svårt att hyra ut lägenheterna, vilket har lett till att många står tomma. Här pågår nu en stor ombyggnation och antalet lägenheter kommer att minska från 1600 till 1000 lägenheter. (Hermelin, 2001) Ombyggnationen innebär nedmontering av vissa byggnader och förändring av fasadfärger från grå betong till ljusare färger. Det bor närmare 4 000 personer i Navestad (SCB, 2000). Arbetslösheten är hög och biltätheten är låg. Endast 38,5 % av familjerna har bil. Utpendlingen är knappt 1000 personer av befolkningen från och med 16 år. Drygt hälften av befolkningen har utländsk bakgrund. (SCB, 1999)

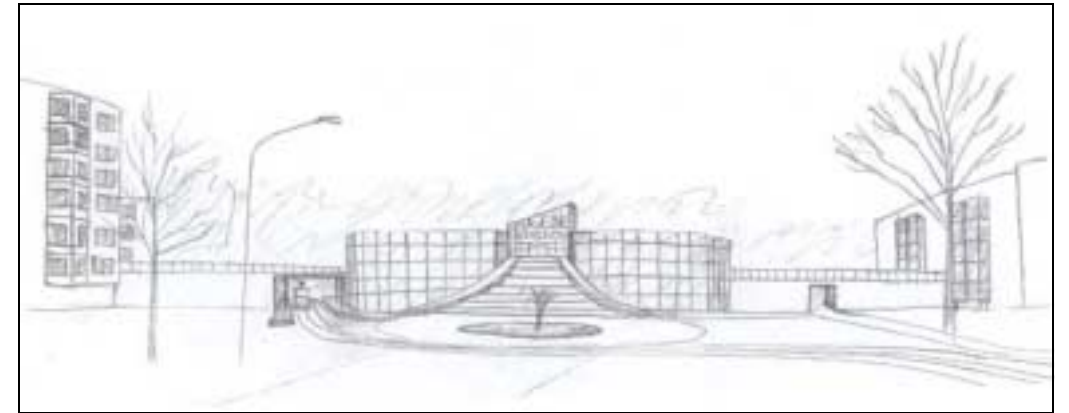
Det finns ett mindre centrum i Navestad med bl a café, post, bibliotek och barnvårdscentral. Tidigare fanns även en livsmedelsbutik, men den har tvingats stänga. Orsaken till att livsmedelsbutiken upphörde är säkerligen för att de boende i stor utsträckning handlar i Hageby Centrum. Centrumanläggningen kan vara svår att upptäcka om man inte vet att den finns. Anläggningen är snarare vänd mot skolan på "baksidan" av området. Även Sydkraft, Integrationsverket och Proffice har sina verksamheter här. Det finns en friskvårdsanläggning i Navestad som är uppskattad och utnyttjas även av norrköpingsbor som inte bor i stadsdelen. I Navestad finns förskola, låg- och mellanstadieskola och högstadieskola. Enligt Bo Wallstedt, Lokalförslagsenheten, bygger Hyresbostäder äldreboende i en av "ringarna". (Wallstedt, 2002)



Navestad Centrum med en entré som knappt syns idag.

#### Förslag

Efter Hageby går spårvägen parallellt med Hagebygatan/Navestadsgatan (Hagebygatan övergår i Navestadsgatan) och utformningen med boulevard och bebyggelseförtätning upphör, eftersom bebyggelsen är låg i dessa områden och ligger dessutom inte i anslutning till gatan. Därför finns det inte motiv eller förutsättningar för att skapa en mer stadsmässig karaktär. Däremot bör utformningen av strömförsörjningsstolpar, hållplatser m m vara densamma för att åstadkomma ett enhetligt system. Dessutom planteras vegetation i spårvägsområdet för att skapa en trevlig miljö. Idag är impedimentområdet mellan E22 och Navestadsvägen en torftig miljö. I detta område, nära Atriumhusen, föreslår jag även en infartsparkering, vilken bör placeras nära spårväghållplatsen i området, med en billig parkeringsavgift. Den kan t ex kombineras med spårvägsbiljetten, på samma sätt som i Strasbourg.



Skissförslag på ny entré för Navestad Centrum.

Navestad är ett område som skulle få stora positiva effekter av en spårvägsutbyggnad. Avståndet till stadens övriga delar är förhållandevis stort. Med spårväg förbättras tillgängligheten och sambandet med övriga staden förstärks. Eftersom bilnehavet är lågt och utpendlingen hög är också förutsättningarna för en väl fungerande kollektivtrafik goda. Genom ett system, i detta fall ett spårssystem, som knyter ihop staden ytterligare, skulle integrera Navestad bli med Norrköping på ett bättre sätt. Spårvägen skulle kanske även höja områdets status genom ett transportsystem med "lite häftig image". Genom att integrera ett så tydligt system som en spårvägslinje i nya områden, kan stadsdelar som Hageby och Navestad, som ses som problemområden, knytas starkare till staden. Spårvägen fungerar som en identitetsskapande faktor för de områden som är knutna till den.

Navestad behöver även en tydligare och mer välkomnande entré till centrumet. Spårvägen föreslås gå mellan ringarna med hållplatsen nära centrum för att ge en effektiv angöring till området. Centrum får en pampig trappa istället för den ramp som finns idag och en byggnad som gör centrumet mer synligt. Bygganden kan fungera som förbindelse mellan hållplatsen och centrumet, även en våning upp.

En livsmedelsaffär vore önskvärd och borde vara möjlig att driva i området med vissa förändringar. Staden har idag brist på fotbollsplaner och tennisplaner, som mycket väl kunde anläggas här. Dessutom föreslås en korthålsbana för golf mellan E22 och Navestadsgatan och öster om E22. Med en bana som är öppen för allmänheten, en s k "pay-and-play-golfbana", skulle Navestad kunna bli ett område som lockar ändå fler människor från hela staden. Om spårvagnen angör nära golfbanan kan man med lätthet ta sig mellan innerstaden och Navestad. Idag finns 5 000 studenter i Norrköping, vilka är en tänkbar kategori som skulle kunna utnyttja golfbanan. Eventuellt behövs bullerdämpande åtgärder mot E22 i form av vallar och vegetation för att trafiken inte ska upplevas som störande.



*Förslag på förändringar i Navestad. Röd markering visar ny byggnad i anslutning till centrum, där även spårvägen (svart linje) angör. Området inom blå linje föreslås en korthålsbana för golf och inom grön linje föreslås tennisbanor.*

I och med en förbättring av aktiviteter i området skulle även centrumet kunna utvecklas och skapa underlag för en livsmedelsaffär. Även en motionscentral intill Vrinneviskogen, stadens mest utnyttjade rekreationsområde, i området skulle vara positivt.

## Ensjön

- ökad tillgänglighet till kollektivtrafiken i ett område med högt bilnehav



*Ensjön med sin bebyggelse, omgivet av natur.*

### *Förutsättningar*

Sträckningen har diskuterats få en vändslinga i kolonilottsområdet i Ensjön. Koloniområdet innehåller odlingslotter samt redskapsbodan. Byggnader för övernattningsmöjlighet finns dock inte i koloniområdet. I övriga området finns ett äldre fritidshusområde som mer och mer övergår till permanentboende.

Nära Ensjön ligger Åselstad som är ett område av samma karaktär som Ensjön. Ensjön tillsammans med Åselstad har 400 invånare. Området har goda bad- och rekreationsmöjligheter, eftersom stadens mest populära badsjö finns här, omgivet av Vrinneviskogen.

Idag finns en anropsstyrd buss som trafikerar området, men den utnyttjas sällan (Zetterberg, 2002).



*Ensjön med hus i kuperad terräng.*

#### *Förslag*

Spårvägen bör stanna nära korsningen mitt emellan Ensjön och Åselstad för att ge bäst tillgänglighet för båda områdena. En förlängning av dragningen ytterligare i områdena skulle innebära svårigheter, eftersom terrängen är kraftigt kuperad. Detta skulle innebära stigningssvårigheter för spårvägen.

I och med utvecklingen till permanentboende som pågår, tillsammans med aktivitetsmöjligheterna borde spårvägen ha förutsättningar att dras till Ensjön. En förändring från fritidsboende till permanentboende bidrar till en utglesning av boendet i staden och ytterligare biltransporter. Idag har Ensjön tillsammans med Åselstad ett bilnehav på 61,8 %. En spårväg till området kan förhoppningsvis medverka till att ökningen av biltransporterna inte blir lika påtaglig som vid en situation utan kollektiva förbindelser med Ensjön. Kanske spårvägen rent av kan minska biltransporterna i området. En butik i anslutning till hållplatsen vore att föredra, för att skapa en sorts mötesplats, så att inte spårvagnen stannar ”mitt i ödemarken”.

En separat fördjupad översiktsplan håller på att tas fram för Ensjön.

#### **Transportsystemets potential**

Om man väljer att bygga ut spårvägen i staden kan man räkna med en större andel resande med kollektivtrafiken. Erfarenheterna från städer där man övergått till en modern och attraktiv spårväg, visar att kollektivtrafikreseandelen ökar med minst 20 %. Denna ökning kan man även hoppas på i Norrköping om man ersätter dagens busslinje till Navestad med spårväg. De nya resenärerna som spårvägstrafiken lockar är ofta de som kört bil tidigare. (Linjenätsstudie Norrköping, 2001) Under år 2001 hade busslinjen till Navestad drygt 1 800 000 påstigande (AB Östgötatrafiken, 2001). En 20-procentig ökning skulle innebära ca

350 000 ytterligare påstigande. Skulle sträckan i ett senare skede förlängas till Söderköping, som har stor pendlingstrafik till Norrköping, kan dessa siffror höjas kraftigt.

Med den bebyggelseförtätning som förslaget medger ökar resandeunderlaget. Samtidigt är det relativt lätt att försörja områdena längs denna sträcka. Många människor har nära till hållplatserna, eftersom denna del av staden är av bandstadskaraktär. Idag bor drygt 20 000 personer i de stadsdelarna som berörs av utbyggnaden. I förslaget tillkommer 450-500 nya lägenheter där närmare 1 500 personer ytterligare kommer att få tillgång till systemet. Även nya arbetsplatser tillkommer och fler människor får bättre tillgänglighet till Hageby Centrum, vilket ger ytterligare resandeunderlag.

Som resenär värderar man tiden högt och spårvägen bör ge tidsvinster jämfört med dagens buss, men även jämfört med bilen. Stängs biltrafiken av vid Kristinaplatsen och spårvägen går på egen banvall, samt har prioriteringar i korsningar, ger det tidsmässiga fördelar för spårvägen. Därmed finns förutsättningar att locka bilister. Trafikgruppen är ett samarbete mellan Naturskyddsföreningen i Norrköping och Järnvägsfrämjandet Öst. Gruppen har räknat fram restider med dagens buss och jämfört med framtida spårväg, från Söder Tull till Hageby och Navestad. Tiderna visar att med dagens buss tar det 8 minuter till Hageby och 13 minuter till Navestad. Spårvägens restid blir 5 minuter till Hageby och 8 minuter till Navestad. (Trafikgruppen, 2002) Kapaciteten är dessutom högre i en spårvagn än en buss. Spårvagnen kan ta 150-200 personer medan bussen tar 60-70 (100 i ledbuss) personer (Lange, 2002).

## Slutdiskussion

Frågan är om det är möjligt att genomföra ett projekt av denna typ? Man har nu från Stadsbyggnadskontorets sida insett vikten med en samordnad trafik- och bebyggelseplanering. Detta är en viktig utgångspunkt. Tidigare såg man det som en transportfråga och man missade därför flera viktiga aspekter som kan vara avgörande för om projektet kan lyckas. Någon bebyggelse planerades t ex inte längs sträckan. Förutom att anlägga en spårväg behövs även bebyggelse med bostäder, verksamheter, servicefunktioner, aktiviteter etc. i anslutning till spårvägssystemet för att det ska kunna lyckas. Med denna samordnade trafik- och bebyggelseplanering kan ett större resandeunderlag skapas som krävs för en fungerande kollektivtrafik, tillgängligheten för flertalet människor ökar och antalet biltransporter kan minska. Ett område kan bli mer stadsmässigt och självförsörjande med en förtätning och funktionsblandning, vilket t ex förslaget för Hageby medger. Verksamheter och bostäder är möjligt att integrera i samma område, eftersom flera av dagens verksamheter inte är störande. Perifera lokaliseringar av verksamheter innebär fler transporter, vilket är en brist i samordningen mellan trafik och bebyggelse. I Norrköpings översiktsplan anges tydligt att man måste satsa på kollektivtrafiken, i synnerhet spårvägen i Norrköping. För att gynna kollektivtrafiken måste bebyggelseförtätning ske - i kollektivtrafiknära områden. I Frankrike finns en stark koppling mellan spårvägen som transportsystem och stadsbyggandet.

Medborgare, affärsidkare m m kan bli mer positivt inställda till projektet om de ser att stadsmiljön förbättras. Nya mötesplatser, trevligare gaturum, prioritering av gående, fler uteserveringar, mindre utsläpp, trängsel och buller, uppsving för handel etc. är positiva effekter som man kan nå med ett integrerat trafik- och bebyggelseprojekt. Detta har man upplevt i t ex flera franska städer där man har infört spårväg samtidigt som man har skapat mindre utrymme för biltrafiken. Statusen för lågstatusområden, som t ex Navestad, kan höjas om de knyts till staden genom spårvägssystemet. Systemet ökar tillgängligheten till innerstaden, vilken är den viktigaste målpunkten i staden. Därmed kan hela centrumområdet vinna på en integrerad utbyggnad, med ett större kundunderlag som följd. Ett stort kundunderlag kan i sin tur åstadkomma en tillväxt för staden. Även Hageby Centrum som ligger mer perifert i staden får bättre tillgänglighet och kan fungera som en mötesplats i större utsträckning än vad det är idag. Kundunderlaget blir därmed större med högre omsättning som följd. Paralleller kan dras med Jönköping som har fått en fungerande kollektivtrafikförbindelse till ett köpcentrum som ligger utanför stadens centrum.

Människors attityder till spårvägen är av stor vikt. Medborgarna måste ha en positiv inställning till systemet. Det krävs att systemet är modernt och attraktivt med bra komfort, hög turtäthet, låg kostnad m m. I Strasbourg har man satsat på ett mycket modernt system för att locka resenärer. Informationssystemet ska vara tydligt. Man bör kunna se hur lång tid det tar för spårvagnen eller bussen att komma till den hållplatsen du befinner dig på. Ett sådant informationssystem har man satsat på i bl a Göteborg. Med den bebyggelseförtätning som förslaget medger ökar resandeunderlaget. Kan resan gå i attraktiva stadsmiljöer som innehåller upplevelser, som t ex i Ljura där spårvägen går över en vattendamm, kan systemet uppskattas. Spårvägen kan då fungera som en turistattraktion.

Som resenär värderar man tiden högt och spårvägen bör ge tidsvinster jämfört med dagens buss, men även jämfört med bilen. Samtidigt som satsning görs på kollektivtrafiken måste restriktioner för bilen göras för att satsningen ska ge en klar effekt. Om biltrafiken stängs av vid Kristinaplatsen och spårvägen går på egen banvall, samt har prioriteringar i korsningar t ex över Södra Promenaden som är starkt trafikerad, ger det tidsmässiga fördelar för spårvägen. Bilrestriktioner krävs både längs linjen och inne i centrum, som ofta är huvudmålspunkten för de resande. I Grenoble och Strasbourg har man t ex flyttat ut större delen av biltrafiken från centrum. Antalet parkeringsplatser i centrum bör vara lågt, samtidigt som man satsar på god tillgänglighet och hög turtäthet för spårvägen. Infartsparkering i utkanten av staden kan underlätta för att möjliggöra byten mellan bil och spårväg, främst för pendlare men även för turister. Det är då viktigt att man har ett enkelt biljettsystem, som i t ex Strasbourg där man har en kombinerad parkerings- och spårvagnsbiljett. Överhuvudtaget bör det vara dyrare att parkera bilen i staden, vilket kan medge billigare biljettpreis för kollektivtrafikresande istället. Även gående och cyklister bör få prioriteringar i korsningar med biltrafiken, som t ex vid Kristinaplatsen. Förutsättningarna ökar för såväl gång- och cykeltrafiken som för spårvägen gentemot biltrafiken, vilket gynnar stadens miljö.

Ett större regionstänkande skulle öka möjligheten för en utbyggnad. Samarbete med Linköping och kanske framförallt Söderköping kan ge projektet en högre prioriteringsgrad. Kan man köra spårväg, t ex duospårväg, till dessa orter efterfrågas säkerligen ett större system inom Norrköping också. Pendlingssiffrorna är höga mellan orterna så förutsättningarna för en samordning på ett större plan finns. Fastighetspriserna kan säkert stiga i de områden som spårvägen går, både inom och mellan orterna. I exempelvis Karlsruhe med omnejd, har denna utveckling skett längs duospårvägen.

Det finns flera faktorer som kan försvåra integrerad planering och genomförandet av ett projekt som detta. I ”Genomslagskraft för nationella mål i trafik- och bebyggelseplanering” tar man upp tendenserna för utvecklingen av svenska städernas transportsystem. Problemen man ser grundas på nationella mål för miljö, trafiksäkerhet, tillgänglighet, transportkvalitet och positiv regional utveckling som anges i propositionerna 1997/98:145 ”Svenska miljömål” och 1997/98:56 ”Transportutveckling för en hållbar utveckling”. Man menar att måluppfyllelsen har brister i alla delmål. Det sägs också att man är beroende av den fysiska planeringen för att uppnå målen då kopplingen mellan bebyggelse och trafik är tydlig. Vägverket och Boverket identifierar fem problemområden där åtgärder behövs för att åstadkomma en fungerande fysisk planering:

- Styrmedel som är otillräckliga.
- Uppsatta mål från nationell nivå är svåra att hantera operativt.
- Brister i samordningen inom och mellan sektorer på lokal, regional och nationell nivå.
- Bristande metodik för en fungerande målstyrning. Hur ska exempelvis bebyggelse, service, stadens boende beskrivas tillsammans med trafik, miljö, och energibehov så att sambanden framkommer?
- Bristande kunskaper. (Svensson, 2001)

Det finns alltså orsaker som kan försvåra, och har tidigare försvårat, ett förverkligande av detta projekt. Styrmedlen är inte kraftfulla nog och det är svårt att realisera de mål som är uppsatta. En transportplan som är bindande för större städer borde vara ett krav från högre politisk nivå. I Göteborg har staten satsat pengar för att staden ska klara en miljö kvalitetsnorm. Detta innebär att biltrafikrestriktioner måste åstadkommas, enligt Göteborgs Stadsbyggnadskontor. Ett stort problem i Göteborg är hur man ska kunna minska den stora lastbilstrafiken i staden. Den politiska viljan nämner man också som en avgörande faktor för om man ska nå miljö kvalitetsnormens riktvärden. I franska städer, som är i Norrköpings storlek eller större, krävs en transportplan, vilken fungerar som ett kraftfullt medel för förbättring av stadsmiljön. Här ser man i vissa städer spårvägen som en resurs för att kunna minska biltrafiken i staden, samtidigt som man kopplar den till stadsbyggandet. Man samordnar alltså stadsbyggandet med kollektivtrafikplaneringen för att förbättra stadsmiljön både estetiskt och miljömässigt.

Fördelarna med att ha bil är en faktor som försvårar trafik- och bebyggelseplaneringen om man vill uppnå färre transporter och bättre miljö. Tex finns det möjlighet till bilavdrag i deklarationen. Om man inte hade dessa avdrag skulle det halvera energiförbrukningen för arbetsresor, enligt vissa beräkningar. (Gustavsson, 1994) Avdragen för arbetsresor och även förmånsbeskattning av tjänstebilar innebär ett ökat resande och ett utspritt boende. Även kommunala avgiftssystem, regionalpolitiskt stöd, bostadssubventioner och regler för hyressättning påverkar bebyggelsemönstret. Dessa faktorer styr mot en utglesning av boendet och bebyggelsen. Om hushållen själva står för kostnaderna och för infrastrukturen som den kräver skulle efterfrågan på perifert boende troligen minska. (Westford, 1999)

Boverket och Vägverket anser att det inte är nya råd och riktlinjer som behövs. Istället krävs en bredare syn på planering, mer kunskap, användbara planeringsmetoder och tydligare samordning mellan sektorer. Verken förordar att den ”nya” planeringen ska grundas på de planeringsinstitut som återfinns i PBL (detaljplaner och översiktsplaner). Översiktsplanerna anses dock för översiktliga och har bara i enstaka fall behandlat avvägningarna inom området trafik, miljö och bebyggelse. Den lokala planeringen sker främst i form av utförliga detaljplaner som område för område styr markanvändningen och som därför inte behöver behandla de strategiska avvägningar som skulle behöva göras på en mer övergripande nivå. Avståndet mellan detaljplaner och översiktsplaner menar man är för stort. (Svensson, 2001)

I Norrköping har man både översiktsplanen som behandlar ”alla” övergripande frågor i kommunen, samt kommunikationsprogrammet som behandlar kommunens trafik och transporter. Dessa båda dokument arbetas fram delvis parallellt, med lite olika personer som deltar i respektive projekt. Dessa skilda spår medför att det blir olikartade produkter och samordningen brister. Planerna antas även av två olika nämnder. Översiktsplanen antas av Miljö- och stadsplaneringsnämnden och kommunikationsprogrammet av Tekniska nämnden. (Tengblad, 2002)

Ett av problemen med samordningen mellan trafik- och bebyggelseplaneringen är den uppdelning av ansvarsområden som råder. I huvudsak ansvarar staten för

transportinfrastrukturen, huvudmän för kollektivtrafiken på regional nivå och kommuner för markanvändningen. Samordningsproblem mellan olika instanser blir lätt ett problem och helhetssynen brister. Dessutom är det sektorsuppdelningar inom kommunen som i sig försvårar samordning av bebyggelse. (Gustavsson, 1994)

I Norrköping tillhör t ex Planenheten, Gatu- och Parkkontoret och Kollektivtrafiknämnden olika nämnder. Planenheten ligger under Miljö- och stadsplaneringsnämnden, som är den nämnd som borde ha övergripande frågor och strategier för trafikplaneringsfrågor, men i själva verket har Tekniska nämnden i princip ansvaret. Tekniska nämnden är egentligen mer ”utförandeinriktad” och borde komma in i ett ”andra skede”. (Tengblad & Hillerström, 2002)

Kan man ha ett större organisatoriskt samarbete, finns förutsättningar för att samordning mellan trafik- och bebyggelseplanering kan möjliggöras. Hammarby Sjöstad är ett bra exempel på ett stadsbyggnadsprojekt där flera aktörer varit delaktiga. I Norrköping har man som tidigare nämnts sett det som en transportfråga och inte ett integrerat trafik- och bebyggelseprojekt. Om man driver det som ett integrerat projekt istället för som den traditionella planeringsprocessen i steg för steg, kan möjligheterna för ett bra resultat öka. Då har man i princip samråd med olika intressenter från första början fram till ett färdigt projekt. Den kunskap som finns kan därför samordnas. Risken för att fel eller problem ska uppstå i ett sent skede minskar om flera intressenter är involverade under hela projektiden och om man bedriver en större ”helhetsplanering”. Översiktsplanen är för övergripande och detaljplanen är för snävt inriktad på ett enskilt område. En mer projektinriktad process med flera aktörer där man ”planerar stad istället för område” är kanske ett grepp som skulle ge en bättre samordning mellan trafik och bebyggelse.

Lokaliseringen av verksamheter, bostäder, m m är viktig för hur omfattande transporterna blir i ett område. Kommunerna har ganska små möjligheter att styra lokaliseringen av andra aktiviteter än boendet och offentliga verksamheter. Man kan inte tvinga handeln att etablera sig i ett visst område. Däremot kan den hindras om det finns betydande skäl. Kommunen kan delvis styra lokaliseringen av vägar och stationer som kan vara starka lokaliseringsfaktorer för vissa verksamheter, genom översiktsplanen och områdesbestämmelser. (Westford, 1999)

I Norrköping har man ambitionen att förtäta och funktionsblanda staden och styra ny bebyggelse till kollektivtrafiklägen. Trots målen sker fortfarande en utglesning av staden och lokaliseringar som inte är de bästa ur transportsynpunkt. Exempelvis går perifera fritidshusområden mot permanentboende. Externhandel diskuteras att förläggas i stadens utkant, vilket skulle innebära utglesning och ytterligare transporter. Detaljhandelns omvandling har länge varit en drivande kraft bakom förnyelsen av innerstäder och utformning av stadsdelar (Svensson, 1999). Handelskedjor, liksom industriföretag, är aktörer som påverkar planeringen av staden kraftigt. Trots kommunens planmonopol kan man därför inte säga att kommunerna styr planeringen helt. Kommunens dilemma är frågan om man verkligen ska hindra externetableringar med tanke på fri konkurrens och marknadsekonomi. Ska kommunen blanda sig i för mycket? Folk vill

uppenbarligen göra inköp i externhandeln. Vidare när det gäller handelns påverkan på planeringen kan påpekas att handelskammaren har negativ inställning till kollektivtrafiken, i synnerhet om parkeringsplatserna minskas nära handeln (Hedström, 1999). Detta kan leda till att kollektivtrafiken får dålig tillgänglighet och att biltrafiken prioriteras, med fler biltransporter som följd.

Ett projekt av detta slag måste få gehör bland medborgarna i staden, eftersom det är främst de som kommer att utnyttja systemet. Det är invånarna som måste bilda opinion och som ska ställa krav på beslutsfattarna. I Frankrike som i och för sig har en värre trafiksituation, kräver städernas invånare åtgärder mot biltrafiken av stadens ledning. I Norrköping har inte någon opinionsbildning för en spårvägsutbyggnad varit tillräckligt stark. Med ökade krav från allmänheten tillsammans med en politisk vilja förbättras möjligheterna till förverkligande. Enas man politiskt kan projektet förankras och drar man åt samma håll ökar chanserna för ett genomförande. Tidigare har dock inte partierna i staden inte haft samma inställning. I Norrköping kan sägas att man från socialdemokraternas och vänsterpartiets håll vill bygga ut spårvägen, medan moderaterna och folkpartiet säger nej till utbyggnad. Någon politisk debatt kring spårvägen vill man dock inte ta inför valet. För att övertyga politikerna krävs marknadsföring och lobbying. Bilfrämjande lobbyister har varit framgångsrika i Sverige och har haft starkt inflytande på beslutsfattare på olika nivåer. Därför är det viktigt att lobbyister för spårvägen får en lika kraftig påverkan på beslutsfattare för att få dem att inse möjligheterna med detta system. Media är ett viktigt instrument för att marknadsföra projektet. Kan media ha en positiv inställning, som det var till en början vid förra utbyggnadsdiskussionerna i Norrköping, kan projektet framställas som utvecklingsbart.

För att projektet ska kunna realiserats krävs naturligtvis att man satsar på spårvägssystemet. Det finns dock problem som är avgörande för hur spårvägen, sett som ett transportsystem, kan lyckas i ett projekt av detta slag. Ett stort dilemma för spårvägens utvecklingsmöjligheter generellt i Sverige, är att man har för dåliga kunskaper. Det finns ingen drivande organisation för kollektivtrafik i Sverige (Lange, 2002). Få städer har spårväg och det är ingen självklarhet att man väljer detta system. Norrköping har redan spårväg och därmed en stor del av grundinvesteringen gjord, trots detta verkar man inte våga satsa på att bygga ut.

I ett övergripande perspektiv kan sägas att sektorsansvaret för spårvägar är otydligt, vilket försvårar utvecklingen. Vägtrafik är vägverkets arbetsområde och innefattar sektorsansvar för kollektivtrafik på väg - med buss. I Vägverkets myndighetsfunktion ingår spårvägar när det gäller vägtrafiklagstiftning och vid statsbidragsansökan. För spårvägar ansvarar flera myndigheter. Forskning och demonstration drivs av Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) och Verket för näringslivsutveckling (NUTEK), tillsammans med Vägverket och Banverket. För säkerhetsfrågor svarar Järnvägsinspektionen, järnvägstekniska frågor ansvarar Banverket för, medan transportsystemfrågor hanteras av Vägverket. Banverket ansvarar även för duospårvagnstrafik. En utredning angående sektorsansvaret för spårväg pågår inom Näringsdepartementet. (Johansson, 2000 b)

Det största motståndet som spårvägen stöter på är trots allt de ekonomiska aspekterna. Anläggningskostnaderna för spårvägsutbyggnaden är hög, men man

bör samtidigt se de positiva effekterna en samordnad trafik- och bebyggelseplanering kan bidra med till staden. För själva anläggningen av spåret behövs ekonomiska resurser. Man är beroende av statsbidrag för att kunna finansiera utbyggnaden. 50 % av investeringarna är statsbidragsberättigande, men det är osäkert om så mycket bidrag kommer att utgå. Staten anslår 4,5 miljarder för lokala kollektivtrafikprojekt, men det är pengar som ska fördelas mellan projekt som prioriteras högst i hela Sverige. Företagsekonomiskt kan man vinna på minskad busstrafik. Idag trafikerar 8-9 bussar sträckan till Navestad, men om bussarna ersätts av spårväg kan man uppnå minskade busskostnader. Politiskt har man inte velat ta reda på den verkliga årskostnaden. Istället har man låst sig vid att betrakta investeringen som en kostnad, utan att tänka på effekterna som kan följa flera år framåt. (Zetterberg, 2002)

I Norrköpings fall har investeringskostnaderna varit en grundläggande faktor till att man inte vågat bygga ut spårvägen tidigare. Det är därför viktigt att politikerna inser att det är en stadsbyggnadsfråga och inte bara en utbyggnad av spårvägen som innebär höga kostnader. Anläggningskostnaderna är visserligen höga, men man bör samtidigt se de positiva effekterna en samordnad trafik- och bebyggelseplanering kan bidra med till staden. Beslutsfattarna kanske inte ser intäkterna utan bara kostnaderna som följer projektet. En investering i ett spårvägssystem som samordnas med bebyggelseplanering, kan innebära att kommunen får en del av infrastrukturutbyggnaden finansierad genom stigande mark- och fastighetsvärden längs sträckan (Lange, 2002). Samtidigt har de samhällsekonomiska aspekterna med framförallt miljöeffekterna för liten inverkan på vilka beslut som tas. Ett projekt av denna typ, med bl a miljöförbättringar genom spårvägssatsningen som gynnar staden som helhet, bör vara avgörande för ett beslut i högre grad. Statliga medel bör vara givna för denna typ av projekt som går i linje med regeringens mål och visioner.

En eventuell utbyggnad av E22 mellan Norrköping och Söderköping har diskuterats till anläggningskostnader på 1,5 miljarder kronor. Det är flera gånger mer än vad en spårvägsutbyggnad skulle kosta. Det verkar som om väginvesteringar inte upplevs lika betungande som spårvägsinvesteringar av politiker och medborgare. Vägar är något man ser som självklart, något som man behöver. Bilarna får en hög prioritet i städerna och parkeringsplatser tar ett stort utrymme. Kommuner upprättar parkeringsnormer som är ett riktvärde för hur många parkeringsplatser som ska finnas för ett visst antal hushåll, en viss verksamhet eller för en viss byggnadsyta. Antalet parkeringsplatser som ska finnas skiljer sig beroende på var i staden bilplatserna är. Generellt kan man säga att ju längre från centrum byggnader med tillhörande bilparkeringar finns, desto högre antal bilplatser per lägenhet. Normen ger ett minimumvärde för antalet platser som ska finnas. Norges forskningsråd anger i sitt forskningsprogram LOKTRA (Lokal transport og arealpolitikk) att ett maximumvärde vore att föredra för att gå i linje med uppsatta miljömål, där man anger att man ska prioritera kollektivtrafiken, och av utrymmesskäl (Nielsen et al, 2002). Ett stort antal p-platser tillsammans med en hög kapacitet för bilvägar medför att kollektivtrafikens konkurrensförmåga försämras. De riktvärden för gatuutformning enligt ARGUS och RIGU innebär ett problem, eftersom biltrafiken givits överdimensionerade ytor. Därmed tar bilar mer utrymme än vad som behövs, vilket drabbar gående och cyklister, men även verksamheter som t ex uteserveringar när det gäller innerstaden.

Till sist kan understrykas att de nationella och lokala målen och visionerna finns för en större samordning mellan trafik- och bebyggelseplanering. Det som återstår är viljan att förverkliga dessa mål och visioner.

## Källförteckning

### Litteratur

AB Storstockholms Lokaltrafik (SL), (2000), *Spårväg: magasinet om den nya Tvärbanan 2000:2*. Stockholm.

AB Storstockholms Lokaltrafik (SL). "Siffror om Tvärbanan" // Ingår i: *Stockholm på nya spår*. Stockholm.

AB Östgötatrafiken, (2001), Utdrag ur *Resandestatistik 2001*.

Alvesund, C. (1998), *Att minska beroendet av motoriserade transporter: en fråga om att kunna och att vilja!* LTH, Lund.

Boverket & Vägverket, (1999), *Genomslagskraft för nationella mål i trafik- och bebyggelseplanering: regeringsuppdrag med anledning av 0-visionen: del 4, Fysisk planering*. Vägverket, Borlänge.

Ekman, L., Smidfelt Rosqvist, L. & Westford, P. (1996), *Trafiksystem för bättre stadsmiljö*. LTH, Lund.

Gustavsson, E. (1994), *Samspel mellan bebyggelse och transporter: en miljöinriktad litteraturstudie*. Statens Väg- och Transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Hagberg, G. (2002), "Spårvagnarna älskades från allra första stund – men de skulle varit blå" // Ingår i: *Norrköpings Tidningar*, 2002-02-26.

Hagson, A. (1999), *Stads- och trafikplaneringens paradigm: sammanfattning - om behov av nya principer och samverkande åtgärder för en bättre stadsmiljö*. Vägverket, Borlänge.

Hedström, R. (1999), *Light Rail – Light Cost: en förstudie*. KFB & VTI, Linköping.

Hedström, R. & Förstberg, J. (1999), *Exempel på några spårvägssystem i Frankrike och Tyskland: rapport från en studieresa 14-18 oktober 1998*. Statens väg- och forskningsinstitut (VTI), Linköping.

Holmberg, B. & Hydén, C. m.fl. (1996), *Trafiken i samhället: grunder för planering och utformning*. Studentlitteratur, Lund.

Hylén, B. (2001), *Light Rail i Frankrike. Planering, organisation och finansiering: en rapport inom temat Light Rail – Light Cost, del II*. Statens Väg- och Transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Johansson, T. (2001 a), "Spårväg kräver minst gatuyta" // Ingår i: *Lätta spår 2001:3*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Johansson, T. (2000 b), "Spårväg förbättrar stadsmiljön" // Ingår i: *Lätta spår 2000:3*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Johansson, T. (2000 c), "Strasbourg, akt två: Fortfarande bäst i klassen" // Ingår i: *Lätta spår 2000:3*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Johansson, T. (2000 d), "Helomvändning i Storbritannien: Spårväg rätt lösning!" // Ingår i: *Lätta spår 2000:3*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Johansson, T. (2001 e), "Jönköpings citybussar: Alla goda ting är tre" // Ingår i: *Bussbranschen 2001:10*.

Johansson, T. (2000 f), "Förändringens vindar i Norrköping" // Ingår i: *Lätta spår 2000:1*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

SCB (1997), Utdrag ur *Statistik över bilnehav 1997*, från Norrköpings statistikkontor.

SCB (1999), Utdrag ur *Statistik över pendling 1999*, från Norrköpings statistikkontor.

SCB (2000), Utdrag ur *Statistik över folkmängd 2000*, från Norrköpings statistikkontor.

Statens planverk och Statens vägverk, (1968), *SCAFT 1968: Riktlinjer för stadsplanering med hänsyn till trafiksäkerhet*. Stockholm.

Svensson, T. (1998), *Dagligvarudistributionens strukturomvandling: drivkrafter och konsekvenser för städernas utformning och miljö*. Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet.

Svensson, T. (2001), *Konsekvenser av restriktioner för biltrafik i städer: en förstudie*. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping.

Söderberg, H. (2000). "Framgångar för spårvägar" // Ingår i: *Spårväg. Magasinet om den nya Tvärbanan 2000:2*. AB Storstockholms Lokaltrafik (SL).

Westford, P. (1999), *Bebyggelseförtätning som miljöstrategi*. KFB – Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm.

### Kommunens handlingar

Fastighetskontoret (1991), *Remiss ang förslag till detaljplan för spårväg till Navestad, etapp 2, inom Hageby och Navestad*. Ärende nr 9, 1991-01-09. Dnr 1990-763.

*Kommunens trafikräkning 2000*.

Kommunfullmäktiges handlingar (1984), *Utredning angående den framtida kollektivtrafiken i Norrköping*. Nr 132 (A, B och C).

Kommunfullmäktiges handlingar (1987), *Fastställande av läge och sträckning för spårvägslinjen till Hageby-Navestad*. Sammanträdesprotokoll 1987-09-24, § 222. D 1987-556 003-443.

Kommunfullmäktiges handlingar (1991), *Detaljplan för spårväg till Navestad, etapp 2, inom Hageby och Navestad i Norrköpings kommun*. Nr 69, 1991-04-15. D 1990-763 313.

Kommunikationsprogram 2001, *Kommunikationsprogram för staden. Remissversion 2001-06-20*.

Linjenätsstudie Norrköping, (2001). Trivector Traffic AB, rapport 2001:27.

Miljöprogram 2002, *Leva i Norrköping. Miljöprogram för Norrköpings kommun. Antagandeverision 2002-02-02*.

Översiktsplan 2002, *Framtid Norrköping. Översiktsplan 2002. S. Utvecklingsplan för staden. Samrådsversion juni –01*. Norrköpings kommun.

### Opublicerade källor

Forsström, W. (2001), *Navestad en evig långbänk*. Kollektivtrafikenheten, Norrköping (manus till en bok).

Nilsson, J., Nordholm, D. & Wårdsäter, J. (2001), *Spårburen trafik i Karlskrona: ett identitetsskapande effektivt transportsystem?* Studentprojekt, Inst. för Fysisk planering, BTH, Karlskrona.

Pharoah, T. & Hylén, B. (2001), *Making Tracks: Light Rail in England and France*. Statens väg- och transportforskningsinstitut, Linköping.

Trafikgruppen (2002), *På rätt spår*. (Informationsblad). Hemsida:  
<http://norrkoping.snf.se/trafikgruppen/>

### Web-sidor

Nationalencyklopedin, [www.ne.se](http://www.ne.se), 2002-05-03.

Nielsen, G., Njål, A., Lerstang, T., Moen, B. & Strand, A. (2002), *Mer effektive institusjoner og bedre planlegging. Syntessrapport nr 3 fra LOKTRA. Program for lokal transport- og arealpolitikk*. Kultur og samfunn, Norges forskningsråd, [www.program.forskningsradet.no](http://www.program.forskningsradet.no), 2002-02-10.

### Muntliga källor

Hansson, Lars, Ingenjör, Stadsbyggnadskontoret, Göteborg, 2002

Hermelin, Göran, Hyresbostäder, Norrköping, 2001

Hillerström, Ingemar, Landskapsarkitekt, Gatu- och parkkontoret, Norrköpings kommun, 2002

Inghe-Hagström, Jan, Planarkitekt, Stockholms Stadsbyggnadskontor, 2002

Krantz, Kaj, f d Ordförande i kommunstyrelsen, socialdemokraterna, Norrköping, 2002

Lange, Thomas, Marknadschef, VTI, Linköping, 2002

Lunnerdal, Björn, Överingenjör, Mark- och exploateringsenheten, Norrköpings kommun, 2002

Nielsen, Bernt, Chef för kollektivtrafiken, Trafikkontoret, Göteborg, 2002

Rehler, Pierre, Chef, Hageby Centrum, Norrköping, 2001

Scheele, Hans-Erik, Trafikingenjör, Gatu- och parkkontoret, Norrköpings kommun, 2002

Tengblad, Lars-Axel, Planarkitekt, Planenheten, Norrköpings kommun, 2002

Valterhed, Torbjörn, Hyresbostäder, Norrköping, 2002

Wallstedt, Bo, Hyresintendent, Lokalförsväringsenheten, Norrköpings kommun, 2002

Wikström, Yvonne, Hageby Centrum, Norrköping, 2002

Zetterberg, Jan, Trafiksystemutvecklare, Kollektivtrafikenheten, Norrköpings kommun, 2002

### Fotografier

Office de Tourisme de Tarbes, (1998). Edi-Service à Auch. (Saluhall i Tarbes)

Stadsarkivets fotosamling, Norrköping. (Äldre spårvagn i Norrköping)

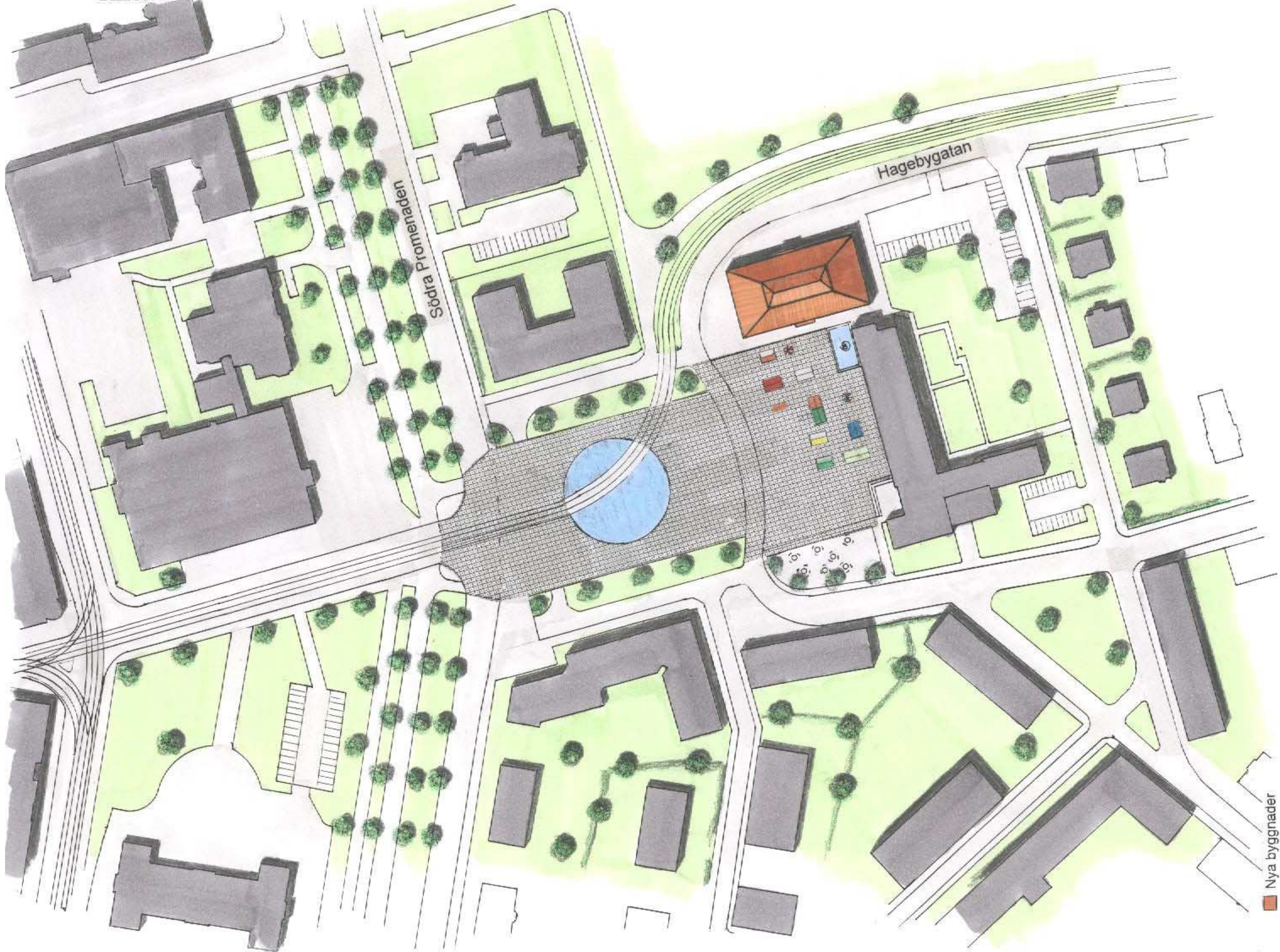
VTI, (1999). Linköping. (Spårvagn i Strasbourg)

VTI, (2001), "Norrköping: Spårväg till Ensjön" // Ingår i: *Lätta spår* 2001:2. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping. (Ny spårvagnsmodell i Norrköping)

VTI (2001), *Lätta spår* 2001:3. Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Linköping. (Spårvagn i Nancy)

Österling, O. (1997), *Sankt Eriksområdet, Stockholm*. Artikel av Alexander Wolodarski. // Ingår i: *Arkitektur* 1997:7. Arkitektur Förlag AB. (Sankt Erik, Stockholm)

Alla ortofoton är hämtade ur Norrköping kommuns kartprogram Kartago. Lantmäteriet.



- Nya byggnader
- Befintliga byggnader

Kristinaplatzen





■ Nya byggnader  
■ Bestående byggnader

Ljura

50 Meter  
0  
50



50 Meter

0

50

Söderleden

Hagebygatan

- Nya byggnader
- Befintliga byggnader

Vårdcentralen



50 Meter

Nye byggemater  
Bestående byggemater

Hageby