



Linköping mitt i världen

## Underlag för Linköpings cykelplan etapp 2

Krister Spolander Consulting

[krister@spolander.se](mailto:krister@spolander.se)

08-720 01 25

## **Förord**

Avdelningen Teknik och samhällsbyggnad har i uppdrag av Kommunledningskontoret att ta fram en cykelplan för Linköpings kommun.

Framtagningen av planen sker i två etapper. Den första etappen blev klar 2005 och omfattar en lägesbeskrivning med åtgärdsförslag på mellanlång sikt.

Denna rapport är ett underlag för den andra etappen. Rapporten är avsedd att användas i en diskussion om cykelplanens inriktning, dess relation till andra plan-dokument och vilken utsträckning satsningar på cykeltrafiken kan bidra till de visioner och mål Linköpings invånare har för sin stad och övriga delar av kommunen.

Uppdragsgivarens kontaktman för denna rapport har varit Hans Lindberg.

Stockholm 1 september 2006

Krister Spolander

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>2</b>
<b>Innehåll</b>	<b>3</b>
<b>1 Bakgrund och syfte</b>	<b>5</b>
1.1 Översiktsplaneringen	5
1.2 Trafikstrategi för Linköping	6
1.3 Cykelplanen	7
1.4 Syftet med denna rapport	7
<b>2 Generella utgångspunkter</b>	<b>8</b>
2.1 Stadens renässans	8
2.1.1 Urbaniseringsprocessen	8
2.1.2 Staden går mot en renässans	9
2.1.3 Från trafik- och bebyggelseplanering till stadsplanering	10
2.1.3 Cykelns roll i den attraktiva och hållbara staden	11
2.2 Trafikpolitiken nationellt	13
2.2.1 Regering och riksdag	13
2.2.2 Den sektorsansvariga myndigheten – den nationella cykelstrategin	14
2.3 Hälsoproblematiken	15
2.4 Lokalt och frivilligt färdmedel	16
2.5 Infrastrukturen avgörande	16
2.6 Konkurrens om utrymme och pengar	17
2.7 Potentiell cykeltrafik	18
2.7.1 Potentialen hos cykelinfrastruktur	19
2.7.2 Begränsningar till följd av väderleken	20
2.7.3 Potentialen hos cykeln när det gäller teknisk utveckling	21
2.7.4 Bedömningar av hur mycket cykeltrafiken kan öka	21
2.7.5 Stora möjligheter	22
2.8 Ökad cykeltrafik leder inte till sämre trafiksäkerhet	23
2.9 Bra cykelinfrastruktur när bensinen blir för dyr	24
2.10 De flesta är mångdimensionella	24
<b>3 Strategiska aspekter för Linköpings nya cykelplan</b>	<b>26</b>
3.1 Utgångsläget	26
3.2 Visioner och målsättningar	27
3.2.1 Visioner för staden Linköping	27
Förslag till åtgärd	28
3.2.2 Målsättningar för cykeltrafiken relativt annan trafik	28
Mål för cykelplaner	28
Förslag till åtgärd	29
3.3 Helhetsplanering och samhällsekonomisk analys	29
Förslag till åtgärd	30
3.4 Få bort bilden av cykeln som säkerhetsproblem	31
Förslag till åtgärd	31
3.5 Säsongsvariationer	32
Förslag till åtgärd	32

<i>3.6 Infrastrukturinriktning på framkomlighet, säkerhet och trygghet</i>	32
3.6.1 Framkomlighet	32
3.6.2 Säkerhet	33
Korsningar	33
Motortrafikens hastighet i blandtrafik	33
Vinterväghållning och beläggning	33
Kontrastexemplet Göteborg - Stockholm	33
Förslag till åtgärder	34
3.6.3 Trygghet	34
Förslag till åtgärder	35
<i>3.7 Prioritera arbets- och skolresor samt kombination cykel - kollektivtrafik</i>	35
<i>3.8 Stöd teknisk utveckling</i>	36
Förslag till åtgärd	36
<i>3.9 Cyklistens ansvar</i>	36
<i>3.10 Redovisning och mätprogram</i>	36
3.10.1 Återkommande offentliga redovisningar	36
Förslag till åtgärd	36
3.10.2 Mätprogram för cykeltrafiken	37
Förslag till åtgärd	37
3.10.3 Kvalitetsbedömningar enligt TRAST	37
Förslag till åtgärd	37
<b>Referenser</b>	<b>38</b>
<b>Bilaga. Hur kan man skapa förutsättningar för en cykelvänlig stad</b>	<b>42</b>

# 1 Bakgrund och syfte

## 1.1 Översiktsplaneringen

Linköping har påbörjat ett arbete med fördjupad översiktplan där syftet är att analysera och redovisa strategier med övergripande strukturer för bebyggelse, kommunikationer och grönområden (Linköping 2005a). Översiktplanen ska ge en helhetssyn och långsiktig inriktning av stadens utbyggnad för perspektiven 150 000 invånare, vilket förväntas nås år 2020, resp 200 000 invånare.

Idag har Linköpings kommun 138 000 invånare<sup>1</sup> av vilka 70 procent bor i staden, 20 procent i övriga tätorter och 10 procent i glesbygd.

Ett tiotal mål har formulerats för den framtida utbyggnaden. De handlar bland annat om att Linköping ska vara en kunskapsstad som kan möta behovet av utveckling och forskning hos näringsliv och samhäll. Innerstaden ska vara ett levande regionalt centrum för kultur, handel och service. Förutsättningar ska skapas för ett integrerat och tryggt samhälle. Tillgängligheten till viktiga målpunkter ska vara god för alla. Vidare ska de tekniska försörjningssystemen vara miljövänliga och långsiktigt hållbara.

Av särskild relevans för cykel är följande: ”Det relativa transportbehovet ska begränsas. Biltrafikens andel av transportarbetet ska minska till förmån för cykel- och kollektivtrafiken.”

I översiktsplaneringen har tre olika planstrukturer tagits fram med utgångspunkt från de tio målsättningarna:

1. *Det goda lokalsamhället*, vilket innebär att bygga ut redan existerande stadsdelar och orter. Det ska ge en decentraliserad struktur med tillräckligt många invånare lokalt för att ge underlag för skola och butik.
2. *Stads- och regionförstoring* innebär en utbyggnad av dels Linköpings stad, dels tätorter längs järnvägsstråket mot Norrköping och Mjölby, samt mot Motala. Syftet är att prioritera stadskärnan och att minska andelen biltrafik. Det ska ske genom en förtätad kärna med cykel- och gångavstånd samt lokalisering i kollektivtrafikstråken mot övriga grannstäder i regionen.
3. *Vackert och centralt boende* innebär utbyggnad längs Stångån samt vid Svartån och Roxens sydvästra strand. I detta alternativ prioriteras kvaliteter som efterfrågas av byggherrar och avspeglas i fastighetspriser. De områden som valts är vackert belägna med god tillgänglighet till stadskärnan.

Kring målsättningar och planstrukturer har ett antal seminarier och dialoger genomförts med allmänheten, näringslivet, naturföreningar, grannkommuner och regionföreträdare.

Kommunen har därefter tagit beslut om inriktningen som fokuseras på regionförstoring och utveckling av staden Linköping i syfte att befrämja en positiv ekonomisk utveckling i såväl kommunen som regionen.

Orter med särskilt goda förutsättningar för kollektivtrafik kommer att byggas ut i ett regioneffektiviserande syfte. Själva staden Linköping utvecklas genom fler

---

<sup>1</sup> Per 060331 enligt SCBs befolkningsstatistik.

bostäder och arbetsplatser vilket ger en tätare och mer sammanhängande stad. Centrala lägen kommer att byggas ut och kompletteras. Förutsättningarna för stadsliv ska förbättras genom att utvidga och utveckla stadskärnan med bevarande av identitet och kulturhistoriska värden.

Vidare anges att förutsättningarna för en levande landsbygd ska förbättras, liksom att vattennära lägen för rekreation och bebyggelse ska utvecklas.

En generell strategi i översiktsplaneringen är att utnyttja befintlig transportinfrastruktur som mycket som möjligt, särskilt kollektivtrafikens. Också cykeltrafiken har en viktig roll i sammanhanget där cykelavstånd till centrum och till stations- och hållplatslägen är viktiga utgångspunkter i planeringen. Syftet är, som tidigare nämnts, att minska beroende av biltrafik.

## 1.2 Trafikstrategi för Linköping

Översiktsplaneringen har aktualiserat ett behov av att analysera trafikförhållandena och att ta fram en långsiktig strategi för hur trafiken ska utvecklas i linje med den översiktliga planeringen för Linköping.

Syftet med trafikstrategin är att skapa en helhetssyn på Linköpings arbete för ett hållbart trafiksystem. Trafikstrategin är ett underlag för översiktsplanen och ska visa samband mellan trafiksystemet och de övergripande målen för staden.

Vidare ska trafikstrategin ange inriktningen för olika planer på en mera konkret nivå, exempelvis trafikledsutbyggnad, stadsmiljö, trafiksäkerhet, cykelplan, parkeringspolicy, emissioner som partiklar och fossil koldioxid, tillgänglighet och så vidare (Linköpings kommun 2006).

Trafikstrategin fokuseras på två huvudfrågor:

- Vilka utmaningar står Linköpings trafiksystem inför de närmaste 15-20 åren? Också den längre utblicken när kommunen har 200 000 invånare ingår i perspektivet.
- Vilka strategier och insatser kan styra mot kommunens övergripande mål?

I arbetet ingår jämförelser med andra städer i olika avseenden, exempelvis trafikförhållandena, och en analys av omvärldsförändringar vad gäller människors värderingar och förändringar i livsstil, klimatfrågan, ny teknik och så vidare. Goda exempel på hur en attraktiv stad skapas, ska erhållas i en internationell utblick. Trafikstrategin omfattar också en analys av de olika trafiknäten och vilka möjligheter som där finns att skapa ett uthålligt transportsystem.

När det gäller cykel behandlas frågor som:

- Vad är viktigast för att det ska bli attraktivare att gå och cykla i Linköping?
- Vilka vägval finns för att förbättra säkerheten?
- Kan gång- och cykeltrafiken öka sin andel ytterligare?

Den aktuella fördelningen mellan olika trafikslag är 57 procent bil, 12 procent kollektivtrafik samt 31 procent cykel om man inte räknar med gångtrafiken. Inkluderas gång, som spelar en viktig roll som huvudsakligt förflyttningssätt på kor-

ta distanser, är fördelningen 51 procent bil, 8 procent kollektivtrafik, 19 procent cykel samt 21 procent gång.<sup>2</sup>

Siffrorna visar att cykel och gång svarar för en väsentlig del av persontransporterna i Linköping, betydligt mer än riksgenomsnittet.

Arbetet med trafikstrategin i en första etapp ska slutföras hösten 2006. I en andra etapp klarläggs en vision för Linköping inklusive själva trafikstrategin samt ett uppföljningsprogram med trafikindikatorer (vintern 2007).

### 1.3 Cykelplanen

Avdelningen Teknik och samhällsbyggnad fick i januari 2005 i uppdrag av Kommunledningskontoret att ta fram en cykelplan för Linköpings kommun. Den ska ange hur samverkan i arbetet med cykelfrågor ska bedrivas. Syftet är att skapa en attraktiv och välfungerande cykelinfrastruktur så att fler väljer cykeln i framtiden, särskilt bilister. Dagligen görs exempelvis 40 000 korta bilresor i Linköping. En stor del av dem bör rimligen kunna ersättas med cykelresor.

Framtagningen av cykelplanen sker i två etapper.

Den första etappen är klar och omfattar en lägesbeskrivning med åtgärdsförslag på mellanlång sikt, 2-5 år (Linköping 2005b). Cykelvägnätet har definierats i tre kategorier med kriterier för kvalitet, drift och underhåll (se avsnitt 3.1).

Arbetet med cykelplanens andra etapp har påbörjats. Det syftar till följande:

- Skapa en vision för att öka cykeltrafiken i Linköpings kommun samt en strategi med planeringsunderlag för att genomföra visionen
- Skapa utformningskriterier, till exempel revidering av råd och kvalitetskriterier för cykelmiljöer (CY-TRÅD), riktlinjer för drift och underhåll, vägvisning och parkering samt kampanjstrategier.

Den färdiga cykelplanen kommer att utgöra avstamp för ambitionerna att göra Linköping till en av de bästa cykelstäderna i Europa.

### 1.4 Syftet med denna rapport

Denna rapport är ett underlag för den andra etappen av cykelplanen. Rapporten är avsedd att användas i diskussionerna om cykelplanens inriktning, dess relation till andra plandokument och vilken utsträckning satsningar på cykeltrafiken kan bidra till de visioner och mål Linköpings invånare har för sin kommun.

En direkt användning av rapporten är att i tillämplig utsträckning hämta skrivningar och material som med större eller mindre modifieringar kan läggas in i cykelplanen.

Rapporten är upplagd i två delar. Den första tar upp ett antal generella utgångspunkter för cykelplanen. I den andra delen diskuteras strategiska aspekter med förslag till åtgärder att inkludera i planen.

---

<sup>2</sup> Den senare fördelningen avser genomsnitt för sexårsperioden 1995-2001 enligt SIKAs resvaneundersökning RES.

## 2 Generella utgångspunkter

### 2.1 Stadens renässans

#### 2.1.1 Urbaniseringsprocessen

Städer förändras med tiden. Processen för hur urbaniserade områden utvecklas kan beskrivas i ett antal mer eller mindre distinkta faser.

I modern tid har städerna genomgått en dekoncentration med utflyttning till utkanterna, utglesning av bebyggelsen och ett ökat beroende av transporter. Denna fas förstärktes av en utvecklingsspiral där utglesningen ledde till mer transporter och utbyggnad av väginfrastrukturen. I Sverige stimulerades denna process av skattepolitiken genom avdrag för arbetspendling och egnahemslån (Jonsson 2002).

När staden övergår i ett utspritt urbant område vidtar en mer aktiv decentralisering av verksamheter och boende som sprids ut över allt större områden. Nya lokala centra uppstår, nya arbetsplatser och bostadsområden etableras. Sambanden mellan den äldre bostadsbebyggelsen och de nya arbetsplatserna upprätthålls genom en utökad väginfrastruktur som möjliggör pendling över länge avstånd.

Under efterkrigstiden kom den täta och mångfunktionella staden att på detta sätt ersättas av den glesa funktionsuppdelade stadsbygden i en iver att sanera, separera och standardisera. Utvecklingen präglades av ett rationalistiskt planeringstänkande med funktionsseparering som kännetecknande inslag (Stadsmiljörådet 2003).

Nackdelarna har blivit alltmer tydliga i form av långa transporter, segregation, sämre tillgänglighet till service och ett utarmat stadsliv.

I handboken Trafik för en attraktiv stad, utgiven av Boverket, Svenska Kommunförbundet, Vägverket och Banverket, beskrivs processen på följande sätt: - ”Markanvändningen under 1900-talets senare hälft har präglats av utspritt boende samt decentraliserad handel och service. Detta har medfört en ökning av biltrafiken i våra tätorter. En attraktiv och hållbar stadsutveckling hotas bland annat av det ökande resandet med bil. Bilresandet medför störningar av olika slag och tar i anspråk stora ytor av värdefull tätortsmark” (TRAST 2004).

Det starkaste argumentet för en uppdelning av stadens funktioner – störande industriell verksamhet – har idag väsentligen undanröjts genom utflyttning till andra länder, nedläggning eller miljöförbättring. Flertalet arbetsplatser avser numera kontor, undervisning, vård och liknande. Sådana kan utan större problem samlokaliseras med bostäder.

Idag är vi inne i en reurbaniseringsfas i många länder. Det handlar om en förnyad stadsutveckling. Reurbaniseringen kännetecknas av inflyttning av vissa verksamheter och en revitalisering av städernas centrala delar.

”Under de senaste femtio åren har stadsbygden utformats huvudsakligen för att ge bilen framkomlighet. Nu är det dags att satsa på ett stadsbyggande som åter integrerar det offentliga rummets tre uppgifter: möten, marknad och rörelse” (Stadsmiljörådet 2003).



### 2.1.2 Staden går mot en renässans

Stadsplaneringen internationellt går nu mot täta, kompakta, fotgängarorienterade stadsstrukturer uppbyggda kring kollektivtrafik, cykel och gång med begränsat utrymme för privat biltrafik.

Inom EU utarbetas en strategi för stadsmiljön mot bakgrund av luftföroreningar, särskilt partiklar, kväveoxider och marknära ozon där biltrafiken är en av de största källorna (EU-kommissionen 2004). Syftet är att vrida utvecklingen mot ett *hållbart transportsystem för städer*. EUs Transportråd antog i april 2001 en definition som bland annat säger ett hållbart transportsystem utmärks av att det begränsar utsläpp och avfall till en mängd som jorden kan absorbera, använder förnybara tillgångar på eller under den nivå där dessa kan förnyas och icke förnybara tillgångar i eller under den takt förnybara ersättningar kan utvecklas, samtidigt som inverkan på markutnyttjandet samt buller minimeras.

EU-kommissionen föreställer sig därför att unionens huvudstäder och alla städer i unionen med över 100 000 invånare skulle utarbeta, anta och genomföra en *plan för ett hållbart stadstransportsystem*. Vissa medlemsstater har redan sådan lagstiftning (t ex Finland, Frankrike, Italien, Nederländerna och Storbritannien).

Planen ska minska transportsystemets negativa effekter och inriktas på att begränsa trafiktillväxten och den ökande trängseln i trafiken. Planen ska omfatta hela stadsområdet och samordnas med regionala och nationella planer och strategier. Vidare ska den täcka alla transportsätt och betona modala lösningar som gynnar effektivare transportsätt, t ex kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.

I ovan nämnda strategidokument tar EU-kommissionen upp *stadsutglesningen* – urban sprawl – som den mest akuta stadsplaneringsfrågan. Städerna växer ut över angränsande landsbygd i en takt som överstiger de-

Som exempel på ett **hållbart stadstransportsystem** tar EU-kommissionen upp den österrikiska staden Graz och pekar på följande:

”Staden Graz i Österrike har sedan slutet av 80-talet en integrerad transportstrategi avsedd att göra stadstransporterna varsammare. Strategin bygger på säkerhet och resurshushållning och på att göra stadens offentliga platser mera attraktiva.

1992 infördes hastighetsbegränsningen 30 km/h i hela staden. Detta ledde till att olycksfrekvensen gick ner med 20 % och att luftföroreningar och buller minskade avsevärt. Man har också begränsat antalet parkeringsplatser i centrum och höjt parkeringsavgifterna. De ökade intäkterna har man använt till att förbättra kollektivtrafiken. Den som använder fordon med låga utsläpp får vissa förmåner. Man har numera över 100 km cykelbana och särskilda cykelparkeringar, och de cykelrelaterade tjänsterna utvecklas. Vägbeläggningarna har förbättrats. Fotgängarzonerna har utökats och vägar avsedda för i första hand fotgängare (gågator såväl som transportsträckor) integreras vid stadsplaneringen. Skolor och företag får hjälp att anta mobilitetsplaner som kan minimera biltransporterna. Allmänheten har fått omfattande information och har erbjudits möjlighet att delta i planeringen av transportsystemet, vilket har bidragit till att en så stor del av invånarna (inbegripet två av tre bilförare) stöder strategin.”

Som exempel på **hållbar stadsplanering** pekar EU-kommissionen på den spanska staden Vitoria-Gasteiz:

”Den spanska staden Vitoria-Gasteiz har systematiskt genomfört funktionsintegrering och pärlbandsbebyggelse. Man har rustat upp gamla stadsdelar, decentraliserat samhällstjänsterna och balanserat tillgången till grönområden. Man har byggt ut kollektivtrafik, cykelvägar och gågator och har arbetat med andra viktiga komponenter i hållbar stadsplanering och hållbar utveckling, t.ex. program om sociala frågor. Trots att stadens befolkning nästan har fyrdubblats sedan 1950 har man på detta sätt kunnat bevara en kompakt stadsmiljö och hög kvalitet, omgiven av gröna områden.”

ras befolkningstillväxt: under de senaste 20 åren har de europeiska städerna expanderat geografiskt med 20 %, medan befolkningen bara har växt med 6 % under samma period. Gröna områden – värdefull jordbruksmark och naturområden – bebyggs med småhus, industrier och kontor. Stadsutglesningen ökar resbehovet och bilberoendet, vilket i sin tur späder på trängseln i trafiken, energiförbrukningen och utsläppen. Problemen är värst i områden med låg bostadstäthet med stora avstånden mellan vardagsaktiviteterna (bostad, affärer och arbetsplats).

Den svenska stadsutglesningen förefaller ha varit större än den europeiska. Efter miljonprogrammet 1965-74 bredde småhusen ut sig över stora ytor i städernas ytterområden. Kulmen nåddes under 1970-talet då tätorterna utvidgades med 25-30 procent.

### 2.1.3 Från trafik- och bebyggelseplanering till stadsplanering

Också i Sverige upplever staden en renässans. Täthet, komplexitet och dynamik möjliggör kvaliteter som är svåra att få i förorter eller glesbygd. I en bra stad blandas bostäder, verksamheter, rekreation, idrott, service, kultur och utbildning. Det ger närhet till viktiga målpunkter i det dagliga livet och bidrar till variation (Stadsmiljörådet 2003).

Samtidigt är stadens problem just detta. Många olika, ibland motstridiga, aktiviteter ska samsas på en liten yta. Det gäller särskilt motortrafikens effekter och utrymmesbehov i stadsmiljön.

Stadsutvecklingen är föremål för en ständig diskussion där en ny syn på stad och trafik börjar komma fram. Stad och trafik förutsätter varandra, utan trafik ingen stad. Trafiken måste därför lösas genom att man anlägger en helhetssyn på staden. Det är utgångspunkten i Boverkets ”Stadsplanera i stället för trafikplanera och bebyggelseplanera” (2002).

Visionen är den blandade och attraktiva staden för alla, *en gång- och cykelstad med ändamålsenlig kollektivtrafik men där också biltrafiken fungerar*. Viktiga budskap i Boverkets idéskrift är bland annat följande.

- *Stadsplanera i stället för trafikplanera och bebyggelseplanera.* Den sektoriella planeringen bör ersättas med en stadsplanering där trafiken är en av grundförutsättningarna som bidrar till en rik, levande och väl fungerande stad. Staden och trafiken är inte motpoler utan förutsätter varandra.
- *Riv barriärerna mellan olika sektorer och gör medborgarna delaktiga.* Var och en som arbetar med staden eller dess trafik, från detalj till helhet, måste skaffa sig kunskap om staden, dem som bor och vistas där och deras förflyttningar. Det är vidare viktigt att stadens invånare blir delaktiga i planeringen. Det gäller att ta vara på det engagemang som finns och att kombinera invånarnas kunskaper med den egna expertkunskapen. Det är också viktigt att män och kvinnor deltar på lika villkor. Även barn och ungdomar har erfarenheter och behov att ta hänsyn till som skiljer sig från vuxnas.
- *Gå i riktning mot den hållbara staden, gå från normernas mot riktningarnas epok.* Erfarenheterna har visat att det inte går att i förväg räkna ut och än mindre bestämma hur människor vill ha det. Utgångspunkten i all planering måste istället vara att först ta reda på vad man har och sedan gemensamt komma överens om vilka värden som bör bevaras och utvecklas. Därefter kan man besluta om mål och visioner för staden och dess tra-

fik. Syftet med mål och visioner är att få kraft och lust att gå vidare. Innebörden i detta är att man ska undvika planering som alltför mycket baseras på normer och prognoser. Boverket manar oss att istället gå mot en planering som leder i riktning mot den hållbara staden, ”från normernas till riktningarnas epok”.

I vilken mån ett hållbart transportsystem kan förverkligas blir beroende av fysiska, tekniska och organisatoriska förhållanden. Och av våra värderingar och attityder. Boverket tar upp följande i det sammanhanget.

- Kan olika funktioner ordnas i rummet så att de huvudsakligen kan nå *utan* bil? Kan man omlokalisera funktionerna så att de istället blir tillgängliga med kollektivtrafik, cykel eller gång, eller en kombination av dessa färdmedel?
- I vilken mån kan nya lösningar minska biltrafiken, exempelvis moderna bilpoolssystem för förvaltningar, företag eller enskilda? Kan olika slags trafikullssystem eller miljöstyrande avgifter förbättra förhållandena?<sup>3</sup>
- Kan fysiska transporter, särskilt motoriserade, ersättas av digital kommunikation?
- Kan människor förändra värderingar och resvanor? Det gäller särskilt att avstå från de kortare bilresorna när de kan bytas ut mot kollektivtrafik, cykel eller gång. Och kan människor acceptera lägre hastighet för stadens motortrafik?
- I vilken mån kan stadsplanering ersätta trafik- och bebyggelseplanering i en öppen och jämställd planeringsprocess där alla stadens medborgare har möjlighet att påverka beslut som rör stadens trafik?

### 2.1.3 Cykelns roll i den attraktiva och hållbara staden

Cykeln, vilket formulerats åtskilliga gånger, är idealt proportionerad och konstruerad för färd i ett stadslandskap dimensionerat efter människans mått. Under färd är cykeln smidig, behaglig – och tyst. Den kan hållas i ena handen när cyklisten föredrar att gå på trottoaren. Den tar upp liten plats när den parkeras, lutad mot en lyktstolpe eller vägg. Den kan passera trånga portar. Att cykla är en övning i olika sorters geografi – natur, sociala, kulturella och politiska förhållanden. Som cyklister blir vi hemmastadda i grannskapets nätverk av offentliga platser, med stadens terräng och dess invånare. Trots att det är en privat transport, är cykling en social aktivitet (Switzky 2002).

Vidare är cykeltrafikens fysiska intrång mycket måttligt jämfört med den motoriserade trafikens. Cykeln kräver bara en bråkdel av bilens markbehov. En person i bil använder tio gånger så stor yta som en person på cykel (Statens vegvesen 2003) och 100 gånger så mycket som en fotgängare (Laconte 1996).

Detta gäller också parkeringen. Bortsett från själva körytorna behöver en bil tre parkeringsplatser, en vid bostaden, en vid arbetsplatsen och en tredje plats som samutnyttjas med andra bilister för korttidsparkering vid servicecentra och andra inrättningar. Av de tre parkeringsplatserna står normalt minst två tomma. Den

---

<sup>3</sup> Försöket med trängselskatter i Stockholm visar att omkring 20 procent av biltrafiken inte är viktigare än att även små avgifter får människor att avstå från dem.

sammanlagda ytan är som en familjebostad på tre rum och kök, 75 kvm (Asplund 1980). Cykeln behöver bara en bråkdel av dessa ytor för sin parkering.

En bärande tanke i reurbaniseringen är att i första hand utnyttja befintlig infrastruktur. Vid nyexploateringar bör förekommande vägar, spår och ledningsnät användas så långt som möjligt. Då kan redan gjorda investeringar nyttiggöras och bidra till en mera allsidigt sammansatt och tätare stadsbyggd. Det blir då också lättare att erbjuda bra alternativ till bilen (Stadsmiljörådet 2003).

Det är numera ett accepterat faktum hos forskare inom området att nya eller förbättrade länkar i ett transportsystem genererar ny trafik (Jonsson 2002). Tillväxtpotentialen är störst i situationer där trafiknätet opererar nära kapacitetsmaximum under någon del av dygnet, där hög efterfrågeelasticitet finns eller där investeringen leder till en stor förändring av reskostnaden (Anderstig 1997).

Sambandet mellan infrastrukturinvesteringar och trafikgenerering gäller motoriserade transporter men kan antas gälla i lika hög grad för cykeltrafik, om inte mera (alltså att ny cykelinfrastruktur skapar ny cykeltrafik).

Vidare förändrar utbyggnaden av transportinfrastruktur konkurrensförhållandena inom transportsystemet. En utbyggnad av väginfrastrukturen för motortrafik försämrar generellt sett kollektivtrafikens konkurrenskraft om man inte samtidigt förbättrar kollektivtrafiken. Konkurrensen om resenärer och investeringsmedel är hård.

På motsvarande sätt finns ett konkurrensförhållanden mellan cykel å ena sidan och bil och kollektivtrafik å den andra. Förbättrade möjligheter för bil och kollektivtrafik, minskar cykelns chanser om inte samtidigt dess förutsättningar förbättras.

Den bärande tanken i den så kallade fyrstegsprincipen är att utnyttja det befintliga så långt som möjligt (SIKA 2005b).<sup>4</sup> De båda första stegen omfattar ett brett spektrum av aktiviteter som ska påverka *efterfrågan* på transporter och hur dessa genomförs. Aktiviteterna syftar

Att man i första hand ska utnyttja befintliga anläggning och infrastruktur i stället för att bygga nytt är en bärande tanke för **Slow Cities** – eller Cittaslow för att ta det ursprungliga italienska uttrycket.

Slow Cities är ett nätverk mellan städer världen över. Det bejakar stadens lugn och livskvalitet. Det bygger på några principer i syfte att hitta en balans mellan det nya och det traditionella.

Stadens särprägel ska bevaras och utvecklas. Man ska använda modern teknik, exempelvis IT, för att utveckla det goda livet och livsmiljön, inte öka stress och tempo. Lokal produktion och tradition ska stödjas, viktigt för städernas identitet och mervärde. En Slow City ska vidare vara "gästvänlig och inte i första hand se turister som en in-täktskälla. Slutligen måste hela befolkningen engageras i konceptet, inte bara kommun och turistnäring."

Gång och cykel har prioritet i Slow Cities.

Strängnäs, Kalmar, Ockelbo, Östersund är exempel på svenska städer som har tankar på att gå med i nätverket (eller har gjort det).

<sup>4</sup> Fyrstegsprincipen är ett systematiskt arbetssätt där man stegvis försöker hitta åtgärder som tillgodoser resbehovet så att en bra avvägning mot andra egenskaper kan göras. Den består av följande successiva steg:

1. Åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon.
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

till att minska resande med bil till förmån för gång-, cykel- och kollektivtrafik. Det kan också handla om att effektivisera transportsystemet via infartsparkeringar och cykelparkeringar. Ingår gör också åtgärder för att minska trängseln vid kritiska tidpunkter.

Också *Mobility Management* är ett begrepp i sammanhanget för att främja cykel, gång och kollektivtrafik. *Mobility Management* består av ”mjuka metoder för att påverka resan innan den börjat”.<sup>5</sup>

Tidigare nämnda TRAST är en handbok som beskriver en process i syfte att främja en stadsutveckling i riktning mot arkitektur-, transport- och miljöpolitiska mål. Centralt är processtänkandet där många olika intressen och behov måste ha möjlighet att delta. TRAST anger ett förfarande för att ta fram och förankra en lokalt anpassad kommunal trafikstrategi.

Till sist handlar det om medborgarna och deras värderingar: - ”Om attraktiva stadsmiljöer ska kunna återskapas måste en attitydförändring ske till trafikens roll. I rollen som bilister måste vi acceptera att staden tillhör fotgängarna och cyklisterna och att bilen får finnas i stadsmiljön på deras villkor” (Lagerqvist 2000).

## 2.2 Trafikpolitiken nationellt

### 2.2.1 Regering och riksdag

Under nittioalet började cykeln komma tillbaka i trafikpolitiska sammanhang, först i ett antal kommuner som fann att en ständigt ökande biltrafik i trånga tätorter inte var förenlig med vare sig de nya kraven på urbana kvaliteter, influerade av den kontinentala stadsutvecklingen, eller miljökvaliteter i fråga om luft, särskilt partiklar, och buller.

På nationell nivå har detta fångats upp av de trafikpolitiska målsättningarna. I det infrastrukturpolitiska beslutet 2002, som gäller fram till 2015, anger riksdagen att cykeltrafiken bör öka, inte bara absolut utan också som andel av resandet (prop. 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem* samt trafikutskottet 2001/02:TU2 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*).

Det innebär att cyklandet ska öka snabbare än exempelvis biltrafiken. Där sägs bland annat att man ”bör arbeta med åtgärder som påverkar efterfrågan på transporter i riktning mot ett hållbart resande, dvs ett resande som är effektivare, mer miljöanpassat och säkrare än det individuella resandet med personbil”. Det handlar om olika åtgärder för ”att minska det individuella resandet med personbil till förmån för mer miljöanpassade transportsätt som gång-, cykel- och kollektivtrafik”.

---

De senare stegen blir aktuella i den mån de båda första inte anses tillämpliga eller tillräckliga.

<sup>5</sup> Begreppet *Mobility Management* används såväl inom EU som av de flesta länder på kontinenten för att beskriva mjuka åtgärder som syftar till att på olika sätt påverka trafiken och dess tillväxt. *Mobility Management* täcker både gamla och nya åtgärder. Samåkning, distansarbete, videokonferenser, nya servicekoncept, bilpooler med mera fogas samman i ett system, där nya metoder för attityd- och beteendepåverkan ingår. Mycket sker i samarbete med näringslivet och olika organisationer. Syftet med *Mobility Management* är att genom attityd- och beteendepåverkan få ett bättre utnyttjande av den fysiska miljön och att på olika sätt effektivisera användandet av infrastrukturen.

I den senaste transportpolitiska propositionen *Moderna transporter*, föreslår regeringen samma mål, att ”cykeltrafikens andel av antalet resor bör öka, särskilt i tätort” (prop. 2005/06:160). Som skäl anges att ”en ökad och säker cykeltrafik, särskilt i tätorter, är viktig för att öka tillgängligheten. Detta har också fördelar från miljö- och folkhälsosynpunkt.”

I riksdagsbehandlingen förstärktes denna ambition på följande sätt (trafikutskottet 2005/06 TU5 *Moderna transporter*).

”Ett enigt utskott understryker att cykeln har en given plats i det hållbara resandet. *Cykel frågan bör därför inte som traditionellt betraktas enbart som en trafiksäkerhetsfråga utan också som en företeelse med väsentlig transportpolitisk betydelse.* Enligt utskottets mening bör cyklismen främjas med hjälp av en kombination av olika styrmedel och åtgärder. Det handlar bl a om infrastrukturåtgärder, trafikbestämmelser, information och kampanjer.”<sup>6</sup>

Det intressanta i riksdagsuttalandet är perspektivförskjutningen från cykeln som säkerhetsproblem till cykeln som ett väsentligt transportmedel. Det är första gången det görs i ett så auktoritativt sammanhang.

Att utskottet är enigt är också intressant att notera. På denna nivå förefaller det sålunda inte finnas några partiskiljande åsikter om cykeln.

### **2.2.2 Den sektorsansvariga myndigheten – den nationella cykelstrategin**

Vägverket, som är den ansvariga sektorsmyndigheten, har tillsammans med Svenska Kommunförbundet och andra aktörer på området tagit fram en nationell strategi för ökad och säker cykeltrafik (Vägverket 2000). Det övergripande målet är att cykeltrafikens andel av resorna ska öka och att den ska bli säkrare. Som ett riktmärke anges att cykeltrafikens andel av alla resor rimligen bör kunna ökas med en tredjedel till 2010 med de åtgärder som föreslås i strategin. Förutsättningarna skiljer sig emellertid åt mellan olika delar av landet, varför det konstaterades vara lämpligare att kvantifiera mål i regionala och kommunala planer.

Den nationella strategin innehåller en lång rad åtgärder inom fem insatsområden, nämligen

- *Infrastruktur*, exempelvis fysiska åtgärder i infrastrukturen, drift och underhåll, vägvisning, cykelparkering, ”hela-resan”-konceptet, beslutsunderlag, finansiering, trafiklagstiftning
- *Organisation*, exempelvis nationell och regional samordning, cykelidéforum
- *Kunskapsuppbyggnad*, exempelvis utbildning, demonstrationsprojekt, forskning och utveckling, kunskapsdatabas
- *Kommunikation*, exempelvis kampanjer, ekonomiska stimulansåtgärder, konsumentupplysning
- *Uppföljning* med nationella och regionala cykelbokslut

Med den nationella cykelstrategin som avstamp antog därefter Vägverket, Kommunförbundet och cykelorganisationerna inklusive branschorganisationen Svensk

---

<sup>6</sup> Min kursivering.

Cykling (som då hette Cykelbranschrådet) en avsiktsförklaring och en handlingsplan i syfte att realisera prioriterade delar av strategin.

I den aktuella regeringspropositionen *Moderna transporter* sägs att de insatsområden som pekats ut i den nationella cykelstrategin bör genomföras och kompletteras utifrån det senare tillkomna sjätte trafikpolitiska målet om ett jämställt transportsystem (prop. 2005/06:160). Vidare sägs att de beslutsunderlag som används vid infrastrukturplaneringen, bl a statistik om gång- och cykeltrafik, bör utvecklas för att underlätta utformning och val av åtgärder.

Regeringen påpekar också att Vägverket bör ägna ökad uppmärksamhet åt att samordna regionala cykelstråk och att Banverket bör verka för att förbättra möjligheterna till kombinerade resor med cykel och tåg.

### 2.3 Hälsoproblematiken

En annan allmän utgångspunkt i arbetet med Linköpings cykelplan gäller hälsoproblematiken. Andelen människor med övervikt eller fetma ökar sedan många år. Enligt Socialstyrelsens senaste folkhälsorapport är mer än hälften av männen och drygt en tredjedel av kvinnorna i arbetsverksamma åldrar överviktiga eller har fetma (2005). I åldrarna 65+ är andelen överviktiga ännu större.

Samtidigt minskar den dagliga fysiska aktiviteten hos befolkningen. Hälften av befolkningen klarar inte ens det rekommenderade måttet av en halvtimmes måttlig fysisk aktivitet per dag. Andelen passiva ökar med åldern (Folkhälsoinstitutet 2005).

Övervikt och fetma kostade samhället 16 miljarder kronor år 2003<sup>7</sup>, enligt beräkningar av IHE (Persson & Ödegaard 2005). Kostnaden för fysisk inaktivitet håller för närvarande på att beräknas och kan preliminärt skattas till 5-6 miljarder kronor (vilket alltså ska läggas till kostnaden för övervikt och fetma; fenomenen hänger i och för sig ihop, men kostnaderna kan separeras). Siffrorna kan jämföras med de samhällsekonomiska kostnaderna för trafikolyckor som i dagsläget torde vara 15-20 miljarder kr.<sup>8</sup>

Övervikten, fetman och den fysiska inaktiviteten är i de flesta fallen ett uttryck för en vanlig livsstil som kan sammanfattas med att vi rör oss för lite och äter för mycket och för fel.

Bilåkande ligger bakom en del av detta tilltagande hälsoproblem. Det finns studier där man jämfört hälsotillstånd hos bilister och kollektivresenärer är de senares bättre hälsa tillskrivs det faktum att de måste använda fötterna till och från färdmedlet betydligt mer än bilister.

Det finns inte bara en lösning på detta i grunden enkla, men dock komplexa problem. Många olika insatser behövs.

Om samhällsplaneringen ska ta tag i detta innebär det att man måste *vända på prioriteringarna* när det gäller trafikplaneringen i tätort. I första hand ska man då

<sup>7</sup> Kostnaderna består dels av direkta sjukvårdskostnader (3,6 miljarder), dels indirekta kostnader till följd av att en person med övervikt eller fetma i arbetsför ålder inte kan arbeta. De indirekta kostnaderna omfattar produktionsbortfall till följd av sjukskrivning, bevilja sjukersättning och dödsfall före pensionsåldern (12,4 miljarder).

<sup>8</sup> Något riskvärde liknande det i olyckskostnaderna ingår dock inte i fetmakostnaderna.

ställa fotgängarnas och cyklisternas intressen, i andra hand kollektivresenärernas och först i tredje hand bilisternas. Då har man chans att nå målet att öka andelen vuxna som är fysiskt aktiva på måttlig nivå minst en halvtimme varje dag.

Att enbart försöka tillgodose behovet av fysisk aktivitet med schemalagd motion på särskilda idrottsanläggningar är naturligtvis inte realistiskt i vår tidkomprimerade vardag.

Det handlar i stället om att återskapa en naturlig fysisk aktivitet i vår vardagsmiljö. En självklar åtgärd i det sammanhanget är att bygga säkra och framkomliga cykelvägar till arbete, skola och service så att fler kan ta cykel i stället för motorfordon.

## 2.4 Lokalt och frivilligt färdmedel

Det är viktigt att vara medveten om cykelns självklara begränsning som emellertid samtidigt är dess styrka. Det är ett *lokalt* färdmedel för kortare distanser. Eftersom huvuddelen av befolkningen bor i tätort, används cykeln i stor utsträckning inom tätort och i dess ytterområden. På landsväg förekommer cykling i huvudsak mellan närliggande tätorter där avståndet är max 10-15 kilometer.

För *längre* distanser är det viktigt att kunna kombinera cykel och kollektivtrafik. Det handlar om stöldsäkrade parkeringsplatser<sup>9</sup> och möjlighet att ta med cykel på buss och regionaltåg. Det går i praktiskt taget alla andra länder på kontinenten. En sak i sammanhanget är att peka på den mångfald av olika slags hopfällbara cyklar - avsedda bland annat för kopplingen med kollektivtrafik - som numera finns på marknaden.

Också en annan självklarhet är viktigt att ha i åtanke, nämligen att cykling är en *frivillig* verksamhet. Människor väljer cykel bara om förhållandena är tillräckligt bra. Cykeln konkurrerar med andra färdmedel som bil och kollektivtrafik. Också bilen är – om man ser till dess användning – i mycket hög grad ett tätortsfordon. Människor väljer alltså själva om, när och hur man vill använda cykel. Det är inte alltid ett välinformerat val, men det är ett suveränt val som människor gör efter sina preferenser och uppfattningar om olika alternativ och dess kvaliteter.

Cykelns chans i sammanhanget är kvalitet när det gäller infrastruktur och kringfaciliteter samt drift och underhåll.

## 2.5 Infrastrukturen avgörande

Infrastrukturen spelar en avgörande roll för valet av färdmedel. Det gäller i synnerhet för cykel eftersom den är exponerad i en väginfrastruktur som med tillhörande regelsystem i allt väsentligt är uppbyggd för motortrafik.

Infrastrukturens betydelse finns dokumenterad i många undersökningar om olika problem som cyklister upplever i trafiken och orsaker till att människor inte cyklar (exempelvis Nilsson 2003). Det är bl a studier där cyklister själva fått rangordna sina behov. Den avgörande faktorn är biltrafikens omfattning, hastighet och sammansättning. Ju större och snabbare motortrafik och ju fler tunga fordon

---

<sup>9</sup> Det kräver särskilda åtgärder som stöld- och åverkansskyddade parkeringsplatser vid hållplatser (Sverige toppar tillsammans med Holland den internationella stöldstatistiken (Van Kesteren 2000).



den innehåller, desto färre vill använda cykeln om det inte finns ett sammanhängande nät av cykelbanor som direkt leder till olika målpunkter.

Framkomlighet och säkerhet i korsningar är mycket viktigt. Finns inte det, minskar värdet av ett i övrigt separerat och bra cykelnät högst avsevärt. Andra kvaliteter av betydelse för människors inställning till cykelalternativet rör vägytan (som i regel är signifikant sämre än intilliggande bilväg). Vägvisning, alltså orienterbarhet, är också viktig, även lokalt. Det ska gå snabbt och smidigt att cykla på separata cykelbanor, säkra och trygga med en omsorgsfull detaljutformning.

Det handlar alltså – som så ofta konstaterats – om kontinuitet, sammanhang, direktitet och snabbhet. Det är samma generella kvalitetskrav som vi känner igen från våra krav på bilvägnätet.

Cykelinfrastrukturens avgörande roll framhävs följaktligen i den nationella cykelstrategin där det konstateras att ”gena, sammanhängande och säkra cykelvägar är mycket viktiga för vardagscyklisten och en förutsättning för att attrahera nya cyklister” (Vägverket 2000). När det gäller att locka över bilister, gäller självklarheten att det bara har chans att lyckas om de erbjuds lika bra infrastruktur som de är vana vid som bilister.

Ovanstående betyder också att ju sämre infrastrukturen är, desto färre blir cyklister och desto svårare är det att övertyga människor om värdet att cykla i stället för att använda bil (eller kollektivtrafik). Se vidare resonemanget i avsnitt 2.7.1.

En annan sak är att det inte räcker med en bra infrastruktur. Klimat och topologi har betydelse. Också den tekniska utvecklingen spelar roll, vilket bland annat de flerväxlade cyklarnas intåg på marknaden på sjuttioalet visar, liksom senare terrängcykeln som i bred bemärkelse kom att leda till bättre cykelkonstruktioner och komponenter för vardagsbruk. Allt detta bidrog till ökat cyklande. Valet att använda cykel beror också av mycket annat, inte minst behovet av motion och långsiktig omvårdnad av den egna hälsan.

Men det är infrastrukturen som är den grundläggande förutsättningen för en utbredd vardagscyklism.

## 2.6 Konkurrens om utrymme och pengar

I beslutsprocessen konkurrerar förstås olika intressen och behov. Cykeln har att konkurrera med bilisters och gåendes utrymmesbehov. Vidare finns en konkurrens om pengarna för investeringar, drift och underhåll.

Det tillgängliga utrymmet på gatan begränsas i regel av husfasaderna. Finns tillräckligt utrymme kan trafikslagen separeras med körbana för motortrafik, cykelbana för cyklister och gångbana för gående. Är utrymmet trångt får några trafikslag i regel dela bana. På en vanlig stadsgata innebär det att cyklar och bilar använder samma körbana. Där blir biltrafiken bestämmande i kraft av hastighet och storlek.

En relativt ny arena för blandtrafik är gårdsgatan, etablerad i trafiklagstiftningen 1994. På gårdsgatan samsas alla trafikslag på samma yta utan funktions-

uppdelning. De gående anger tempot och fordonstrafiken har väjningsplikt.<sup>10</sup> I Tyskland finns ett motsvarande koncept för cykel, nämligen cykelgata eller Fahrradstrasse som i regel tillämpas så att motortrafik är tillåten men att det är cyklister som anger tempo och har prioritet.

På landsvägar förekommer en liknande utrymmeskonkurrens, exempelvis i fråga om utnyttjandet av vägrenar. Idag är vägrenen ett blandtrafikfält som används av cyklister, långsamgående motorfordon och bilister som får vara där för att underlätta omkörning.<sup>11</sup>

Konkurrensen om pengar har hittills inneburit att cykeltrafiken fått cirka 1 procent av de 22-23 miljarder kronor som stat och kommun årligen lägger på drift, underhåll och utbyggnad av vägnätet.

I Linköping är den kommunala fördelningen gynnsammare för cykeltrafiken. Av den budgeten för gator och vägar om cirka 100 miljoner går cirka 5 procent till cykeln. Under den tid, 1998-2002, då Linköping hade statliga pengar för sina projekt inom ramen för de lokala investeringsprogrammen, LIP, uppgick cykelandelen till 30-40 procent av de tillgängliga medlen. (Nämnas bör att siffrorna är ungefärliga, många projekt är inte uppdelade på bil och cykel, varför det inte går att få fram exakta uppgifter.)

En stor del av vägnätet inom Linköpings kommun är statligt. Inkluderas även budgeten för detta är det tveksamt om cykelns budgetandel på 5 procent håller.

Många intressen engageras i beslutsprocessen. Såväl motor- som cykelintressena har lobbyorganisationer som mer eller mindre aktivt deltar i diskussionerna inför viktigare beslut om vägar och gator.

Här är det viktigt att de svenska cykelorganisationerna bereds möjlighet att delta. Den finns en branschorganisation *Svensk cykling* vars syfte är att "få fler svenskar att cykla oftare" (tidigare Cykelbranschrådet).<sup>12</sup> Också *Cykelfrämjandet* och *Svenska Cykelsällskapet* kan spela en roll i sammanhanget.

## 2.7 Potentiell cykeltrafik

Det finns en trafikpolitiskt intressant skillnad mellan cykel och bil. När det gäller olika slags cykelfrämjande insatser är det den *potentiella* trafiken som är i fokus. Cykelinvesteringar görs för att öka cykeltrafiken, ofta i en förhoppning att locka över bilister. De satsningar som gör för befintlig cykeltrafik gäller strängt taget bara trafiksäkerheten. I övrigt är det för att få fler att cykla.

Biltrafikinvesteringar görs däremot praktiskt taget aldrig i uttalat syfte att få fler människor att köra mera bil (att så ofta blir fallet är en annan sak). Här baserar man sig på prognoser om förväntad framtida bilanvändning, och investerar med det som riktmärke utan att vara riktigt klar över investeringarnas stimulerande effekter. Prognoserna, trots att de är osäker materia, tas i regel på större allvar än de ofta förtjänar.

---

<sup>10</sup> En liknande konstruktion är gågatan där generell fordonstrafik inte är tillåten. I regel är dock fordonstrafik med ärenden till fastigheterna undantagen, antingen hela dygnet eller viss del av dygnet.

<sup>11</sup> I exempelvis Frankrike förekommer att vägrenen omdefinieras till cykelfält.

<sup>12</sup> [www.svenskcykling.se](http://www.svenskcykling.se)

När det gäller potentialen för ökad cykeltrafik finns många olika beräkningar, eller snarare bedömningar.

De bygger på olika slags jämförelser. Ett sätt är att jämföra med gångna tiders cykeltrafik, ett annat med andra länder. Ett tredje är att jämföra olika åldersgrupper. Potentialen hittar man där cyklingen är störst, exempelvis ”om vi cyklade lika mycket som i Danmark, skulle cyklandet öka med xx procent”. Eller ”om de i yrkesverksam ålder cyklade lika mycket som ungdomarna, skulle cyklandet öka med si eller så mycket.”

Ett fjärde sätt är att titta på andelen bilresor som är så pass korta att de ”lika gärna skulle kunna ske med cykel”.

Att bedöma potentialer på detta sätt hänger så smått i luften. Man kan komma fram till nästan vad som helst.

Därför kan det vara intressant att början i andra änden med frågeställningar av typ:

- Vilken är potentialen att förbättra cykelinfrastrukturen?
- Vilken potential, eller snarare begränsning, finns i klimatet och vad går att göra för att minska dess negativa effekter?
- Vilken potential finns att utveckla cykeln för att komma tillrätta med de begränsningar som trots allt finns?

### 2.7.1 Potentialen hos cykelinfrastruktur

Det finns ett samband mellan cykelvägnätets och cykeltrafikens storlek. Ju större cykelvägnät, desto större cykeltrafik enligt en studie av olika faktorer som påverkar cykeltrafiken i ett tjugotal amerikanska städer (Goldsmith 1992).

Om potentialen hos förbättrad cykelinfrastruktur vittnar många städer i Holland, Tyskland och Danmark. Den holländska cykelinfrastrukturen är imponerande. Cykeln har en egen infrastruktur, också längs landsvägarna med motorfria cykelvägar mellan praktiskt taget alla tätorter. Inne i tätorterna är separerade cykelbanor stommen i cykelinfrastrukturen men där blandtrafik förekommer är motortrafikens hastighet dämpad med en lång rad kreativa fysiska åtgärder. Trafikreglering och regelsystem i övrigt är anpassade till cykeltrafikens förutsättningar och behov.

*Groningen* är en intressant stad. För ett par decennier sedan dominerade bilen, idag är förhållandena omvända genom att två tredjedelar av resorna görs med cykel. Det har skett genom att konsekvent prioritera cykeltrafik i omvandlingen av väg- och gatusystemet. Yta har tagits från körbanorna för bil för att skapa utrymme för cykelbanor, det finns mil efter mil av breda och framkomliga cykelvägar och i korsningar med cykelhuvudleder har biltrafiken ofta väjningsplikt. I rondeller har cyklisterna egna körfält. I signalreglerade korsningar förekommer allgrönt för cyklisterna, innebärande att korsningen kan passeras i alla riktningar medan motortrafiken har rött.

*München* kommer att möta stora utmaningar i sin transportpolitik kommande år men har ambitionen att bli den cykelvänligaste staden i Tyskland. Å ena sidan kommer en väsentlig tillväxt i befolkningen att ske och därmed också motsvarande trafikökning. Å andra sidan finns tillåtna maxvärden för luftföroreningar. Att gynna cykling spelar en central roll för att lösa detta dilemma. Därför är det trans-

portpolitiska målet att öka cyklingens andel av transportererna med 50 procent till 2015 från nuvarande 10 procent (alltså till 15 procent).

Cykelvägnätet i München uppgår till 1 400 km. Det finns mängder av ”bike and ride facilities”. Det finns sådant som ”Call a bike”<sup>13</sup>, vidare en digital cykelkarta med vägvisning till olika adresser, och tryckta kartor förstås. Affischkampanjer har visat sig vara framgångsrika. Den aktuella planeringen fokuserar på ett nytt vägvisningssystem, ett parkeringskvarter vid centralstationen och att främja cykling genom prioriteringsåtgärder i stadstrafiken (trafikljus, riktningar, öppnande av enkelriktningar och så vidare.

Nordrhein-Westfalen, Tysklands befolkningsmässigt största förbundsstat, har en utvecklad trafikpolitik för att främja cykeln (Ministerium für Verkehr 2002). Ett viktigt inslag är kombinationsmöjligheterna med tåg och andra allmänna färdmedel, vilket bland annat tar sig uttryck i parkeringsanläggningar vid resecentra.<sup>14</sup> En intressant cykelstad i Nordrhein-Westfalen är Münster, inte minst för dess stora underjordiska parkeringsgarage i anslutning till centralstationen.

Det finns många andra städer på kontinenten med kraftfulla cykelprogram som skulle kunna nämnas i detta sammanhang. *Köpenhamns* sätt att formulera målsättningar tas upp senare i avsnittet 3.2.2.

Det finns en stor potential när det gäller att utveckla cykelinfrastrukturen i Sverige. Också i Linköping. Förbättrad cykelinfrastruktur är den viktigaste förutsättningen för att frigöra potentiell cykeltrafik.

### 2.7.2 Begränsningar till följd av väderleken

Hur stort är problemet med säsons- och väderleksvariationer? Och vad kan man göra åt det?

Cykel är det enda transportmedel som uppvisar en större säsongsvariation. Ett vanligt argument mot investeringar i cykelinfrastruktur är just detta. Varför ska man investera i ett transportsystem som inte kan användas året runt? Resbehovet under vintern måste då tillgodoses av kollektivtrafik eller bil, transportmedel som till skillnad från cykel kan användas under de flesta förhållanden.

En genomgång av olika studier och bedömningar ger vid handen att säsons- och klimatberoendet inte är så stort som ibland hävdas. Det finns nordliga städer som uppvisar betydligt större cykeltrafik än sydliga, också vintertid. Och det finns städer med gynnsamma förutsättningar där cykeltrafiken är betydligt mindre än riksgenomsnittet. Storstockholm är ett sådant exempel. Klimatet där är gynnsamt (zon 2), men cykeltrafikens andel av det markbundna resandet ligger på cirka 5 procent, alltså väsentligen under riksgenomsnittet, vilket kan förklaras av en generellt sett dålig cykelinfrastruktur (som dock ganska snabbt håller på att förbättras).

Säsongsvariationerna kan reduceras, troligen ganska väsentligt. Det handlar om bra kläder, snöröjning och halkbekämpning, dubbdäck. Och, förstås, bilfri cy-

---

<sup>13</sup> Den tyska järnvägen Deutsche Bahn AG hyr ut kvalitetscyklar dygnet runt. Resenären ringer ett telefonnummer, får en cykel anvisad vid närmaste parkering, låser upp det elektroniska låset med en kod som man får via telefonen. Hyran betalas med kort.

<sup>14</sup> Idag finns ett femtiotal så kallade Fahrradstationen i förbundsstaten, stora och avancerade anläggningar för säker och trygg parkering i anslutning till järnvägsstationer (Ministerium für Verkehr 2004).

kelinfrastruktur, något som är ännu viktigare vintertid. Drygt 40 procent av svenska cyklister uppger att hala och isiga vägar är ett problem vilket också understryks av att frekvensen singelolyckor kraftigt stiger som funktion av dålig vägyta (Nilsson m fl 1996).

Enligt en uppskattning, baserad på cyklisternas egna bedömningar, ligger den potentiella ökningen av andelen vintercyklister upp emot 60 procent (Bergström 1999).

### 2.7.3 Potentialen hos cykeln när det gäller teknisk utveckling

I ett långsiktigare perspektiv, 15-20 år, är det viktigt att ta hänsyn till cykelns utvecklingspotential i tekniskt hänseende.

Under de senaste decennierna har det börjat komma fram helt nya cykeltyper kommersiellt på marknaden. Av många skäl är det viktigt att peka på denna utveckling, inte minst för att bidra till cykelns tekniska status.

Till den konventionella cykelns problem hör dess inbyggda instabilitet. Den påminner om JAS-flygplanet som utan datorernas kontinuerliga styrsignaler skulle gå i backen. Fördelen är en oöverträffad manövreringsförmåga. Samma sak gäller cykeln, cyklisten måste svara för balanseringsarbetet – förvisso automatiserat – men får i gengäld en exceptionell smidighet och framkomlighet.

Instabiliteten gör att cykeln – trots låg maxhastighet – har en hög andel singelolyckor som svarar för 80 procent av svårt skadade cyklister.<sup>15</sup> Fallhöjden är en väsentlig faktor i sammanhanget. Ekipaget har ett uppenbart säkerhetsproblem, även om man uppskattar att ungefär hälften av olyckorna skulle kunna elimineras med bättre drift och underhåll (Vägverket 2000).

Andra problem gäller komforten. Körställningen på den konventionella cykeln belastar rygg, nacke, handleder och händer, för att inte tala om den kroppsdel som placeras på sadeln.

Vidare sätter den fysiska ansträngningen gränser för räckvidd och hastighet, särskilt i kuperad terräng. Luftmotståndet märks särskilt i motvind. Slutligen är ekipaget exponerat för vädret, på gott och ont.

Under de senaste decennierna har det utvecklats en rad innovativa cykelkonstruktioner för att minska problem av nämnda slag. Det handlar om *ligg- och sittcyklar*, *trehjulingar* – eller *trikes* – *velomobiler* samt *elassisterade* cyklar. Sådana cyklar har en rad fördelar, inte minst för äldre och från säkerhetssynpunkt.

Idag är dessa slags cyklar små på marknaden, men andelen är växande. Sådana nya konstruktioner ökar attraktiviteten hos cykeln som transportmedel och kan bidra till att sprida cyklingen ytterligare.

### 2.7.4 Bedömningar av hur mycket cykeltrafiken kan öka

Vart pekar de bedömningar av potentialen som ändå gjorts?

Enligt en analys från slutet av nittiotalet skulle antalet cykelresor öka med cirka 180 procent om vi i Sverige valde färdmedel på samma sätt som i Västerås. Eller med 145 procent om vi cyklade lika ofta som i Holland. Om barnlösa personer

---

<sup>15</sup> Av de cirka 12 000 skadade trafikanter som årligen läggs in för sluten vård, är cirka 3 700 cyklister. Av dessa är det 80 procent som skadats i singelolycka.

i 25-44-årsåldern skulle använda cykel på korta sträckor lika ofta som dem i 15-24-årsåldern med eget boende, skulle deras cyklande öka med 40-50 procent. I samma analys anges att cyklandet skulle femdubblas om vi kunde återvända till fyrtio- och femtiotalet (Nilsson 1998).

Bedömningar baserade på enkätundersökningar kommer fram till lägre potentialer. Vejdirektoratet i Danmark, för att se på övriga Norden, bedömer att antalet cykelresor kan öka med 40 procent genom omvandling av en del av bil- och kollektivresorna. En undersökning av bilister i Oslotrakten tyder på att cirka 20 procent kan ersätta kortare arbetsresor och fritidsresor med cykel (max 5 km). En motsvarande uppskattning i Sverige pekar på att 10-50 procent av svenska bilresor kortare än 3 km kan överföras till cykel (Nilsson 1998).

Variationen mellan svenska kommuner är mycket stor. Andelen cykelresor varierar med en faktor 25. Andelen cykelresor nationellt skulle kunna öka med minst 50 procent om vi generellt fick samma resmönster som många svenska kommuner, exempelvis Linköping, Umeå, Hässleholm, Lidköping, Örebro, Västervik, Lund, Malmö, Landskrona, Kalmar, Gävle – för att nämna en handfull i slumpmässig ordning.

I Vägverkets nationella cykelprogram diskuteras potentialen i termer av korta bilresor. Man hänvisar till den tidigare nämnda bedömningen att mellan 10 och 50 procent av de kortaste bilresorna kan överföras till cykel och konstaterar ”redan en överföring av 10 procent av de kortaste bilresorna innebär en väsentlig ökning av cykeltrafiken” (Vägverket 2000).

Också Kommunförbundet har i en skrift med planeringsråd till kommunerna gjort en generell bedömning att cykeltrafiken skulle kunna öka med 30-75 procent för Sverige som helhet (1998). Det skulle innebära att cykelns andel av resandet steg från 11 procent till 15-20 procent.

I handboken Trafik för en attraktiv stad diskuteras potentialen relativt ingående och man kommer i huvudsak fram till samma sak som i de tidigare bedömningarna (TRAST 2004). Potentialen är betydande i tätorter av alla storlekar, såväl små, som medelstora och stora. Det är möjligt att föra över bortåt hälften av bilresorna under 3 km till cykel. TRAST pekar särskilt på skolresorna, arbetsresorna och kombinationsresorna mellan cykel och kollektivtrafik.

### **2.7.5 Stora möjligheter**

Som synes spretar bedömningarna ganska mycket, men alla har det gemensamt att det i ett kortare tidsperspektiv är möjligt att öka cykeltrafiken väsentligt.

På längre sikt kan vad som helst vara möjligt, särskilt om cykelinfrastruktur och cyklar utvecklas och kombinationsmöjligheterna med kollektivtrafiken förbättras.

Och när drivmedlen för motortrafiken blivit tillräckligt dyra.

## 2.8 Ökad cykeltrafik leder inte till sämre trafiksäkerhet

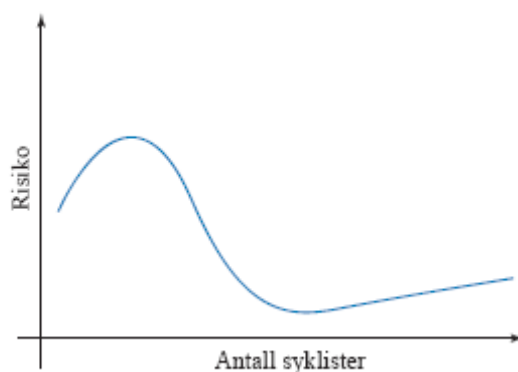
Cykeltrafik betraktas ofta som ett trafiksäkerhetsproblem.<sup>16</sup> En farhåga har därför varit att antalet olyckor blir fler när cykeltrafiken ökar.

Erfarenheterna visar emellertid att det går att förena cykeltrafik med bättre trafiksäkerhet.

Ju större cykeltrafiken är, desto lägre är olycksrisken per cykelkilometer. I en jämförande studie av Holland, Storbritannien och Sverige konstaterades lägst olycksrisker i Holland, det land med mest cykling (Koorstra m fl). I studien bedömdes detta bero på den välutvecklade cykelinfrastrukturen, skild från motornätet, och den vidsträckta användningen av lågfartszoner i tätort.

Detta synes gälla generellt. I länder med mera cykeltrafik har cyklisterna en lägre risk att dödas än i länder med liten cykeltrafik (Pasanen 1997).

Detta viktiga samband stöds också av data från konfliktstudier som gäller konflikternas beroende av cykelflödets storlek (Ekman 1996).



Konfliktfrekvens som funktion av cykelflödet.

Som framgår av figuren sjunker konfliktfrekvensen vid högre cykelflöden, 30-35 cyklister per timme, till hälften jämfört med lägre flöden (figuren gäller konfliktfrekvensen cykel-motorfordon i oreglerade korsningar).

Andra exempel på att det går att förena ökad cykling med bättre trafiksäkerhet, är de cykelfrämjande program som genomförts i Holland och Danmark. Det välkända holländska programmet the Dutch Bicycle Master Plan (BMP 1992) uppvisade redan i slutet av nittiotalet positiva resultat. Cykeltrafikarbetet ökade mot målet om en 30-procentig ökning år 2010 liksom kombinationsresorna kollektivtrafik/cykel. Cykelsäkerheten hade kraftigt förbättrats och var nästan framme vid målet om en halvering av dödolyckorna, tio år tidigare än måldatum (BMP 1999).

<sup>16</sup> En omsvängning är emellertid på gång, se exempelvis det synsätt som riksdagens trafikutskott nyligen satt på pränt (avsnitt 2.2.1).

Liknande framsteg finns i Köpenhamn där målet är att antalet allvarliga olyckor ska halveras samtidigt som cykeltrafikens andel av arbetsresorna ska öka (Köpenhamn 2002).

Också svenska städer har visat sig kunna förena ökad cykling med minskande olyckstal för cyklister (TRAST 2004).

## 2.9 Bra cykelinfrastruktur när bensinen blir för dyr

Det finns en beredskapsaspekt i sammanhanget som gäller att tillgången på billigt drivmedel. Det är på väg att ta slut. Idag är bensinpriset bortåt 13 kronor litern. Alternativbränslen som etanol (E85) går upp i takt med att efterfrågan ökar, bland annat genom att den etanol som kan produceras kostnadsbilligt, i Brasilien, i ökad utsträckning köps upp av den nordamerikanska marknaden. Priset på E85 är ibland till och med högre än priset på motsvarande effektiv mängd fossilt bränsle.

Ökade drivmedelspriser kommer att få effekt på valet av färdmedel. I den senaste prognosen från SIKA utgår man från ett huvudscenario om 24 US-dollar per fat råolja (SIKA 2005a). Prognosen då är att biltrafikens persontransportarbete ökar med 28 procent till år 2020, den kortväga kollektivtrafiken med 41 procent och gång och cykel med endast 5 procent (!).

Ett fyrdubblat råoljepris – dit vi är på väg – innebär enligt SIKAs prognos en kraftig omfördelning. Biltrafikens persontrafikarbete kommer då att öka med endast 9 procent, den kortväga kollektivtrafiken med 26 procent och gång och cykel med 17 procent.

Då gäller det att cykelinfrastrukturen klarar en sådan omfördelning.

Man kan diskutera prisnivåernas effekter på resmönster och vilken priselasticitet som drivmedlen har. Utvecklingen mot allt högre drivmedelspriser, oavsett det handlar om fossila eller förnyelsebara drivmedel, torde emellertid vara ofrånkomlig enligt en ganska enig internationell bedömning. Det finns så många faktorer som pekar i den riktningen, inte minst den ökade efterfrågan som den snabba motoriseringen i Asien och Sydamerika innebär.

I det läget är det en klok politik att skapa en attraktiv och inbjudande infrastruktur så att valet av cykel blir lätt.

## 2.10 De flesta är mångdimensionella

Det flesta människor spelar flera trafikantroller, inte bara en enda. Praktiskt taget alla är gångtrafikanter i mer eller mindre utsträckning. Många cyklister kör också bil. Många av dem som betecknar sig som bilister använder också cykel. Gränserna är flytande. Idealet är att människor använder det färdmedel som är bäst med tanke på omständigheterna. Ibland är bilen lämpligast, ibland cykeln, ibland bussen. Och ofta kan man använda fötterna. En modern trafikant är som en pianist som kan använda många tangenter, inte bara en enda.

Det är viktigt att inte skapa motsättningar mellan olika trafikantgrupper, särskilt som gruppänkandet i många fall är konstruerat .

Samtidigt är det viktigt att skapa en positiv bild av cykeltrafiken med utgångspunkt från tre sakförhållanden.

- Det är ofrånkomligt faktum att cykeltrafik inte belastar *miljön* på det sätt som *all* motoriserad trafik gör, även kollektivtrafiken. Den som väljer cy-



keln bidrar till de trafikpolitiska målsättningarna såväl nationellt som lokalt, och bör därför få den respekt detta förtjänar.

- Cyklister utgör mycket *försumbara risker* för andra än sig själva. Av det dödliga krockvåld som drabbar medtrafikanter, svarar cykeln inte ens för en halv promille. Det är motortrafiken som genererar det dödliga krockvåldet i kraft av sin rörelseenergi. En personbil i 50 km/tim har långt mer än hundra gånger större rörelseenergi än en cyklist i 20 km/tim.
- En viktig orsak till den bristande formella *regelefterlevnaden* som man ser hos cykeltrafiken är alla brister i cykelinfrastrukturen, inte minst till följd av att grundläggande struktur och regelsystem är gjord för motortrafiken. I länder med en mer utvecklad cykelinfrastruktur som Holland och Danmark är cyklisternas trafikuppträdande i regel betydligt mer regel Anpassat än i Sverige. En annan sak är att cyklister, till skillnad från bilister, är mycket heterogena när det gäller kunskaper och trafikkompetens. Bilister har förarutbildning och körkort i bagaget vilket gör förutsättningar för ett mer regel Anpassat beteende.

### 3 Strategiska aspekter för Linköpings nya cykelplan

I detta avsnitt diskuteras ett antal aspekter och tänkbara teman av strategisk karaktär för Linköpings nya cykelplan. Men först några ord om utgångsläget.

#### 3.1 Utgångsläget

Linköping har goda förutsättningar att ytterligare utvecklas som cykelstad. Ett stort steg togs kring sekelskiftet då de kommunala investeringarna förstärktes med pengar från det så kallade LIP-programmet (lokala investeringsprogrammen). Under perioden 1998-2002 investerades 70 miljoner kr i förbättrad cykelinfrastruktur inom ramen för programmet Cykelstaden Linköping.

Detta gav resultat. Enligt den utvärdering som Inregia gjort på uppdrag av Naturvårdsverket ledde satsningarna till ökad cykeltrafik. Det bedömdes bero på systematiken, omfattningen och kombinationen av förbättrad cykelinfrastruktur och informations- och marknadsföringskampanjer (Naturvårdsverket 2005a). Inte minst det sistnämnda framhölls som ett framgångsrecept i utvärderingen.

I en annan utvärdering av projektet Cykelstaden konstaterades att antalet dödade på det kommunala vägnätet ligger på en ”anmärkningsvärt låg nivå, en eller högst ett par dödade per år (Andersson 2004). Där påpekades att kommunen på ett aktivt sätt förändrat gatuutrymmet till fördel för gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer. Ett flertal gator med dubbla körfält har gjorts om till enfältiga. Vissa av de ytor som har frigjorts används istället för cykelbanor eller särskilda kollektivkörfält.

Insatserna har blivit uppmärksammade. År 2002 tilldelades Linköping utmärkelsen Årets Cykelstad.

I en senare analys av cykelvägnätet 2004 framhölls de goda topografiska förutsättningarna och det utbyggda cykelvägnätet (Dellensten 2004). Linköping är en utpräglad skol- och universitetsstad vilket erfarenhetsmässigt bäddar för en stor andel cykeltrafik, vilket innebär, enligt analysen, att det borde gå att få ännu fler att cykla med vissa åtgärder. En är att satsa mera på ett huvudnät för cyklisterna dimensionerat för hög framkomlighet och säkerhet, särskilt i korsningar. En annan åtgärd är att införa 30 km/tim som generell hastighetsgräns (med undantag för vissa större leder). En tredje sak som analysen pekade på var ”Hela-resan-konceptet” med kombinationen cykel-kollektivtrafik. Den prioritet som snöröjning av cykelvägnätet bör ha påpekades vidare i allmänna ordalag.

För närvarande görs drygt 30 procent av fordonsresorna med cykel. Cykelvägnätet är över 400 kilometer, försett med en innovativ och funktionell vägvisning, parkeringsplatser och andra faciliteter.

När det gäller arbetet med cykelplanen är den första etappen klar, som tidigare nämnts. Den omfattar en lägesbeskrivning med åtgärdsförslag på mellanlång sikt, 2-5 år (Linköping 2005b). Cykelvägnätet har definierats i tre kategorier med kriterier för kvalitet, drift och underhåll. De tre kategorierna är följande:

- *Huvudcykelvägar* (röda på cykelkartan). De är för cyklister som färdas längre sträckor mellan stadsdelar inom tätorten. Nätet består till övervägande delen av separata cykelvägar mellan olika stadsdelar och andra vik-

tiga målpunkter. Dessa cykelvägar är vägvisade och gena samt ska hålla högsta standard avseende ytbeläggning, drift och underhåll.

- *Lokala cykelvägar* (blå på cykelkartan). De är till för cyklister som dagligen färdas kortare sträckor inom en stadsdel. Nätet består av både cykelvägar och lokalgator mellan olika målpunkter i stadsdelen. Dessa cykelvägar ska hålla hög standard i fråga om ytbeläggning, drift och underhåll.
- *Övriga cykelvägar* (framgår inte av cykelkartan). Dessa *kompletterar* kommunens cykelvägnät och sammanbinder start- och målpunkter inom kvarter och bostadsområden. De kan vara lägre prioriterade vad gäller ytbeläggning, drift och underhåll. Exempelvis snöröjs inte en del av dem.

I innerstaden sker cykeltrafiken vanligen i blandtrafik där bashastigheten är 50 km/tim.

Värderingarna i översiktsplaneringen och hos medborgarna är andra omständigheter som är gynnsamma för utvecklingen av cykeltrafiken. I översiktsplaneringen slås, som tidigare nämnts, följande fast:

*”Det relativa transportbehovet ska begränsas. Biltrafikens andel av transportarbetet ska minska till förmån för cykel- och kollektivtrafiken.”*

En viktig förutsättning för det fortsatta arbetet är självklart medborgarnas värderingar och attityder. Som framgår i nästa avsnitt är utgångsläget i det avseendet gynnsamt för ytterligare satsningar på cykeltrafiken och den stadsbild som därigenom möjliggörs.

## 3.2 Visioner och målsättningar

### 3.2.1 Visioner för staden Linköping

Alltfler människor ställer sig tveksamma till biltrafikens utveckling i städerna.

Den dominerande attityden i en stad som exempelvis Malmö gäller dämpad trafikrytm, fler gång- och cykelvägar och bostadsområden där barn kan leka på allmänna ytor utan att hotas av farlig trafik. Det är endast en minoritet som förespråkar en utökad bilanpassning av innerstäder och bostadsområden. I en studie av Malmö handlar det om 10-15 procent (Grundemo & Svensson 2000). Majoriteten är för en stad för gående, cyklister och kollektivtrafik.

För Linköping finns en aktuell studie med liknande resultat. Också här vill en klar majoritet ha minskad biltrafik och bättre villkor för gång, cykel och kollektivtrafik i innerstaden. De flesta föredrar att få detta realiserat genom sänkta hastighetsgränser och ombyggnad av gator hellre än genom bilavgifter. Detta framgår av en enkätstudie i Linköping (Gustavsson 2000). Kvinnor tycks oftare vara beredda att acceptera restriktioner för biltrafiken än män.

I Linköpingsenkäten fick människor välja mellan tre scenarior som beskrevs i bild och text. Scenariot *bilstaden* valdes av 17 procent, scenariot *bilavgifter* av 20 procent och scenariot *Lugna gatan* av 48 procent.<sup>17</sup> Man också fick ange vad man tyckte var bra respektive dåligt i respektive scenario.

---

<sup>17</sup> Resten, 15 procent, avstod från att välja.

### *Förslag till åtgärd*

Jag föreslår att dessa positiva attityder vidareutvecklas och stimuleras inom ramen för den pågående stadsmiljödebatten i Linköping.

Visioner måste diskuteras kontinuerligt för att förbli levande och entusiastiska. De olika aktörer som deltar i förverkligandet. Det är viktigt att medborgarna får vara med i utformningen av mål och visioner för staden. Det är ett väsentligt inslag i den nya synen på stadsutvecklingen som bland andra Boverket förespråkar (se avsnitt 2.1.3).

En form för detta kan vara offentliga seminarier om stadens liv, trafiken och hur stad och trafik ska anpassas till varandra. Vilka är människors visioner för Linköping, dess miljö och karaktär? Hur vill man att staden ska utvecklas? Hur ser man på de olika trafikslagen, särskilt biltrafiken och cykeltrafiken? På vilket sätt kan man göra det lättare för bilister att ersätta en del bilåkande med cykel?

Den typen av frågor skulle kunna diskuteras kontinuerligt, förslagsvis vid återkommande offentliga seminarier. De kan följas upp av andra aktiviteter i massmedia, i den kommunala informationen, i ett diskussionsforum på websidan, i de allmänna skolorna och så vidare.

### **3.2.2 Målsättningar för cykeltrafiken relativt annan trafik**

Målsättningar spelar en viktig roll i praktiskt taget all mänsklig verksamhet där man vill åstadkomma resultat. Målen är till för dem som finansierar verksamheten, ytterst medborgarna, så att dess syften klargörs, och för dem som är involverade i verkställigheten och har att prestera resultaten.

I handboken TRAST förs en diskussion om målformulering (2004). Målet för en trafikstrategi är att stödja utvecklingen mot en attraktiv och hållbar stad. Utveckling av den specifika staden måste formuleras utifrån den unika stadens förutsättningar och de lokala värderingarna om hur den egna staden bör utvecklas.

I det sammanhanget är värderingarna i de nationella målen av grundläggande betydelse.

Det finns nationella mål för tre politikområden som är av relevans, nämligen

- Arkitekturpolitiska mål
- Transportpolitiska mål. Under det övergripande målet finns numera sex delmål.
- Miljökvalitetsmålen som är 15 till antalet. Alla är inte samma intresse för transportsystemet.

Utifrån dessa nationella mål kan kommunen formulera sina mål. Utöver de övergripande, nationella målen bör varje kommun ha en egen vision och egna politiska mål för de kvaliteter som är betydelsefulla för utvecklingen lokalt, menar TRAST. De lokala målen står sällan i något motsatsförhållande till de nationella, men de kan lägga fokus på andra kvaliteter och innebära att andra egenskaper lyfts fram.

### *Mål för cykelplaner*

Köpenhamn är ett intressant exempel på målsättningar för cykeltrafiken. Den övergripande målsättningen att öka cykeltrafiken. För att klara det krävs emellertid att man når fyra ”underordnade mål” som har att göra med säkerhet, trygghet,

framkomlighet och komfort (Köpenhamn 2002). Målsättningarna för perioden 2002-2012 är följande:

1. Öka cykelns andel av arbetsresorna till 40 procent (från 34 procent).
2. Minska de allvarliga cykelolyckorna med 50 procent
3. Åstadkomma att 80 procent av cyklisterna känner sig trygga (från 57 procent)
4. Öka framkomligheten med 10 procent (alltså minska restiderna med cykel)
5. Öka komforten så att bara 5 procent av cykelvägarna upplevs som obehagliga

Ett annat målsättningsexempel är den långsiktiga holländska nationella cykelplanen som i början av nittiotalet togs fram av transportministeriet, the Dutch Bicycle Master Plan (BMP 1992). Den sträcker sig fram till 2010. Den byggdes upp kring några kvantifierade målsättningar avseende

1. Överflyttning från bil till cykel
2. Överflyttning från bil till kombinationen kollektivtrafik och cykel
3. Ökad trafiksäkerhet för cyklister
4. Säkrare och fler cykelparkeringar inklusive bekämpning av cykelstölder
5. Kommunikation och marknadsföring

#### *Förslag till åtgärd*

Jag föreslår att mätbara och uppföljningsbara mål utvecklas för Linköpings trafikstrategi inklusive cykelplanen. Målen kan förslagsvis handla om

- Fördelningen mellan trafikslag och överflyttningar från bil till cykel till kombinationen kollektivtrafik-cykel.
- Cykelvägnätets kvalitet
- Framkomlighet och tillgänglighet för cyklister (i korsningar och över längre sträckor i termer av restider och restidskvoter relativt biltrafiken)
- Trafiksäkerheten för cyklister – och andra trafikantgrupper
- Tryggheten – den upplevda tryggheten hos cyklister
- Komfort – exempelvis jämnhetsstandard på cykelvägarna

### **3.3 Helhetsplanering och samhällsekonomisk analys**

Framgångsreceptet för Bicycle Master Plan i Holland var helhetsplanering och koordination (BMP 1992, 1999). Cykeltrafiken planerades inte separat vid sidan utan integrerat i övrig transportplanering med utgångspunkt från den centrala frågan: - Vilket färdmedel är mest ändamålsenligt för vilken typ av resa? Kring den frågan utformades transportplaneringen för olika transportmedel i ett slags helhet. En statlig koordinationsgrupp etablerades för att säkra att cykeln integrerades i transportplaneringen på statlig, regional och lokal nivå. Koordinationsgruppen sörjde för en särskild uppföljning av mark- och transportplaneringen i de holländska kommunerna.

Den typen av helhetsplanering förekommer inte i Sverige, i varje fall inte om man med planering menar en systematiserad och återkommande process där olika färdmedel jämförs med varandra för olika typer av resor i olika miljöer och där de bästa åtgärderna identifieras för att nå bestämda mål.

Ett steg i den riktningen är den så kallade fyrstegsprincipen som innebär att ställningstagandet till olika infrastrukturåtgärder görs i en stegvis analys som börjar med de billigaste åtgärderna och slutar med de dyraste för att nå uppsatta mål (se avsnitt 2.1.2). I ett sådant sammanhang skulle säkerligen cykelns kostnadseffektivitet bättre komma fram. I samband med att tillämpningen av fyrstegsprincipen utvecklas efter en nyligen gjord utvärdering, bör en sådan integrering göras (SIKA 2005b).

#### *Förslag till åtgärd*

Gör en samhällsekonomisk nyttokalkyl av olika slags investeringsalternativ för trafiken i samband med långsiktplaneringen för Linköping där utbyggnad av cykelinfrastrukturen och kombinationen med kollektivtrafik prövas mot biltrafikalternativen.

Samhällsekonomiska kostnads-/intäktsanalyser är sedan länge ett viktigt underlag för investeringar i infrastruktur liksom för en rad andra beslut inom transportsektorn. I syfte att lyfta fram samhällsekonomiskt beslutsunderlag vid utformningen av transportpolitiska styrmedel har därför regeringen nyligen föreslagit en ny transportpolitisk princip, innebärande att trafikens samhällsekonomiska kostnader skall vara utgångspunkt, tillsammans med de transportpolitiska målen, när olika transportpolitiska styrmedel utformas (prop. 2005/06:160 *Moderna transporter*).

Naturvårdsverket har låtit göra en metodutvecklingsstudie för tillämpning av samhällsekonomisk analys på cykelinfrastrukturinvesteringar (Naturvårdsverket 2005b).

Den har nyligen kommit till användning i Stockholms stads cykelplan 2006 (Trafikkontoret 2006). Avkastningen per satsad krona anges till 0,82 och 2,52 kr för ett låg- resp högalternativ (Johansson m fl 2006)). Det är gynnsamma avkastningar i trafiksammanhang.<sup>18</sup>

En liknande analys föreslås göras för Linköping.

Nämnas kan att en samhällsekonomisk kalkyl gjordes för en del av Linköpingsnätet i samband med ovan nämnda metodutvecklingsstudie. Den är att betrakta som ett räkneexempel som applicerades på stråket Malmslätt via Ryd till Linköpings centrum, ett avsnitt på 6,5 kilometer.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Intäktsposterna fördelar sig procentuellt på följande sätt (högalternativet inom parantes): restid 9 (10), bekvämlighet 35 (59), bättre hälsa 4 (6), trafiksäkerhet 51 (24), samt miljö 0,4 (0,7). En betydande del av intäkterna utgörs sålunda av ökad bekvämlighet för befintliga cyklister. Frågan är hur mycket en sådan nyttopost väger vid sidan av de etablerade i samhällsekonomisk analys (trafiksäkerhet, emissioner, restider).

<sup>19</sup> De åtgärder som ingick i beräkningar var exempelvis nya separerade cykelvägar mellan Malmslätt och Ryd samt cykelbanor på Drottninggatan, trafiksäkerhetsförbättringar bland annat vid Valarondellen, cykelbro över stambanan på Kärnavägen, förbättrad skyltning, delar av cykelgarage vid centrum samt delar av informationskampanjen om de förbättrade cykelförhållandena.

Räkneexemplet indikerar att den årliga nyttan av investeringarna uppgår till 7 gånger investerings- och driftskostnaderna. Även om beräkningarna är i överkant, visar de att cykelsatsningar av det slaget är mycket lönsamma i samhällsekonomisk mening.<sup>20</sup>

### 3.4 Få bort bilden av cykeln som säkerhetsproblem

Cykeln stora problem är att den uppfattas som ett säkerhetsproblem, inte som ett viktigt transportmedel som har framtiden för sig. Det är cykeln som bekymmer som fortfarande dominerar hos många beslutsfattare, myndigheter, experter och allmänhet.

Också i massmedia dominerar den bilden. Cykeln diskuteras paradoxalt nog med negativa förtecken. I en genomgång av pressklipp om cyklar och cykling i Dagens Nyheter under hela nittioalet fanns det exempelvis bara en enda artikel – av totalt 315 – som hade cykelns betydelse i miljösammanhang som huvudämne (Ahlström 2004). Ett par artiklar handlade om hälsoaspekter. Den övervägande delen av artiklarna tog upp konflikter, olycksrisker och cykelhjälm. Det säkraste värtecknet vid sidan av vitsippor är alla klagomål på cyklister som alltför ofta publiceras i okritiska massmedia.

Också informationen från myndigheter och organisationer är i stor utsträckning negativ och handlar om risker, dåligt beteende och trafikregler.

Historiskt må detta ha sin förklaring. Under exempelvis sextioalet, då bilismen expanderade som mest, dödades i genomsnitt 160 cyklister årligen (att jämföra med dagens cirka 40).

Den positiva synen på cykeln som finns i det senaste trafikpolitiska beslutet *Moderna transporter* är av sent datum (se avsnitt 2.2.1 ovan). Under hela nittioalet fortsatte man att trafikpolitiskt behandla cyklisterna som ett trafiksäkerhetsproblem. Så sent som i inriktningsbeslutet *Infrastrukturinriktning för framtida transporter* (prop. 1996/97:53) berördes över huvudtaget inte cykeltrafiken och dess behov.

I dag vet vi att det går att hantera säkerhetsproblemen och att det väsentligen är ett ansvar för väghållaren i kraft av infrastruktur, drift och underhåll.

#### *Förslag till åtgärd*

Det är viktigt att bryta den negativa bilden. Cykeln är ett framtidsinriktat individuellt och smidigt transportmedel, anpassad till en levande stad och en modern livsstil för människor som tar ansvar för såväl sitt eget hälsotillstånd som miljön. Det är den bilden som måste slå igenom i våra föreställningar hos såväl beslutsfattare, myndigheter, massmedia och trafikanter.

En informationsstrategi bör utformas för detta och hur denna positiva ansats kan dominera också i sammanhang där trafiksäkerhetsfrågor måste tas upp.

---

<sup>20</sup> Nyttan av de förbättrade cykelförhållandena i stråket var störst för ökad bekvämlighet och trygghet. Tillsammans utgjorde dessa effekter mer än 90 procent av den samhällsekonomiska nyttan.

### 3.5 Säsongsvariationer

Cykeltrafiken uppvisar signifikanta variationer beroende på säsong och väder, som tidigare påtalats.

Med olika åtgärder kan variationerna minskas. En självklar åtgärd är vinterväghållningen som bör prioriteras för cykelvägnätet.

Det är viktigt att metoderna för vinterväghållning av cykelinfrastrukturen fort-löpande utvecklas. Sopsaltningen i Linköping kan nämnas i sammanhanget.

Andra åtgärder handlar om dubbdäck och kläder. Dubbdäck finns numera i många olika dimensioner och utföranden, liksom också kläder, väl lämpade för cykling under våta och kyliga förhållanden. Båda dessa ting är emellertid en angelägenhet för den enskilde cyklisten. Väghållaren kan dock stimulera anskaffning och användning på olika sätt.

#### *Förslag till åtgärd*

Kan nuvarande program för vinterväghållning utvecklas ytterligare med snabbare insatser, bättre halkbekämpning och så vidare?

Ett program – i samarbete med de lokala cykelhandlarna bland andra – kan tas fram för att peka på fördelarna med dubbdäck och ändamålsenliga kläder och vilket utbud som finns. Problematiken med att byta däck/hjul tas upp i detta sammanhang (jämför med bilar där man inte byter däck utan hela hjulet).<sup>21</sup>

### 3.6 Infrastrukturinriktning på framkomlighet, säkerhet och trygghet

Utvecklingen av cykelinfrastrukturen bör fokusera tre aspekter, nämligen framkomlighet, säkerhet och trygghet.

#### 3.6.1 Framkomlighet

Huvudnätet bör dimensioneras för 30 km/tim när det gäller sikt, linjeföring och utrymme. Den standarden förespråkas av såväl TRAST (2004) som VGU (2004).<sup>22</sup> För lokalnätet anges 15-20 km/tim (TRAST) resp 20 km/tim (VGU).

För framkomligheten är det viktigt att huvudnätet har prioritet i korsningar med sekundära bilvägar, alltså motsvarande huvudled. Detta görs med fysiska åtgärder och lokala trafikföreskrifter. Det innebär fartdämpning med refuger och/eller gupp samt väjningsplikt för biltrafiken.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Enklast är förstås att ha två cyklar, en för vinterbruk med dubbade däck, och en odubbad för sommar och barmark. Det kan vara praktiskt också med tanke på slitage och underhåll. I vinterväglag cyklar man inte så fort, och därför kan man använda en enklare cykel då som man inte behöver vara så rädd om.

<sup>22</sup> VGU = Vägars och gators utformning, Dimensioneringsgrunder 7 Referenshastighet.

<sup>23</sup> De generella väjningsreglerna i trafikförordningen 3 kap, 21 §, p 3, innebär emellertid att en cyklist på en cykelväg *alltid* har väjningsplikt mot korsande fordonstrafik, även om cykelvägen tillhör en huvudled och den korsande vägen är en sekundärväg, försedd med väjningsplikt. Detta skapar problem för framkomligheten om det inte av den fysiska utformningen – exempelvis upphöjda cykelöverfarter, gupp och liknande – tydligt framgår att biltrafiken har väjningsplikt.



Framkomligheten kan mätas med restider mellan viktigare start- och målpunkter, gärna i jämförelse med motsvarande för bil. Sådana studier har gjorts i Linköping med GIS-teknik (Hultegård 2003).

### 3.6.2 Säkerhet

De viktigaste åtgärderna för säker cykelinfrastruktur handlar om *korsningar* (fartdämpning, belysning mm), *motortrafikens hastighet* i blandtrafik, *vinterväghållning* samt *beläggning*.

#### *Korsningar*

En passage tvärs mot trafiken är drygt 30 gånger riskablare än att cykla längs med. Utanför tätort handlar det om storleksordningen 150 gånger farligare, enligt data från Gustafsson & Thulin (2003).

De viktigaste åtgärderna för säkrare korsningar är att få ner fordonshastigheterna, garantera sikt och skapa lättbegriplig reglering. Upphöjda övergångsställen och passager har visat sig halvera risker för personskadelyckor (Elvik 2006). Den effekten kan säkerligen generaliseras till att också gälla upphöjda cykelöverfarer. Andra åtgärder är insnävningar, refuger, gupp och liknande.

#### *Motortrafikens hastighet i blandtrafik*

Hastigheten är, som bekant, en av de allra viktigaste säkerhetsfaktorerna, särskilt för oskyddade trafikanter. Enligt en aktuell, och hittills den mest auktoritativa analysen av den samlade internationella forskningslitteraturen, ger en liten förändring i medelhastighet upphov till en stor effekt på säkerheten (Elvik m fl 2004). Effekten ökar med svårighetsgrad enligt en potensfunktion.<sup>24</sup>

#### *Vinterväghållning och beläggning*

Vinterväghållningen har stor betydelse. Allmänt sett spelar underlaget en mycket stor roll för singelolyckor, särskilt vintertid (Öberg m fl 1996).

Cykeln är över huvud taget beroende av en bra och förutsägbar beläggning, alltså hårdgjorda ytor framför grus. Enligt svenska data är risken på asfaltbelagda vägar 40 procent lägre än på motsvarande grusvägar, och 20 procent lägre på oljegrusbelagda (Carlsson & Öberg 1977). Dessa data gäller visserligen motortrafik, men det finns inga skäl till varför inte cykeln är minst lika beroende av bra beläggning som fyrehjuliga fordon.

Nämnas bör att grusbeläggning inte finns på huvudnätet i Linköping.

#### *Kontrastexemplet Göteborg - Stockholm*

Det är lärorikt att kontrastera Göteborg och Stockholm vad gäller trafiksäkerhet. Utvecklingen har varit mycket olika i de båda städerna.

I Stockholm har utvecklingen varit mycket ogynnsam, enligt en jämförande utvärdering av trafiksäkerheten i de tre storstäderna. Under perioden 1990-2002 fördubblades antalet svåra personskador totalt sett i Stockholm medan Göteborg

---

<sup>24</sup> Exempel: - Om medelhastigheten på en gata med hjälp av fartdämpande åtgärder kan pressas ned från 40 km/tim till 30 km/tim kommer antalet svårt skadade på den gatan att minska med uppskattningsvis 58 procent enligt den så kallade potensmodellen. Det finns ingen annan åtgärd som har en tillnärmelsevis lika stor effekt.

kunde uppvisa en minskning med två tredjedelar (Nilsson & Thulin 2004). Också säkerheten för de oskyddade trafikanterna uppvisar i grova drag samma utveckling, en kraftig förbättring i Göteborg och en försämring i Stockholm.

Frågan är varför denna skillnad?

Enligt Väg- och transportforskningsinstitutet som gjort utvärderingen beror det på dels *hastighetsreducerande* åtgärder och dels åtgärder som *separerar* oskyddade trafikanter från biltrafiken. De bedöms ha svarat för tre fjärdedelar av minskningen de svåra skadefallen i Göteborgstrafiken.

Vid utgången av 2004 fanns 2 285 fartdämpande anordningar i Göteborg, till 86 procent bestående av upphöjningar av olika slag, de flesta i form av gupp och förhöjda övergångsställen, gångpassager, gång- och cykelöverfarter. Därtill kommer en bred repertoar av andra fartdämpande åtgärder som sidoförskjutningar, busskuddar, cirkulationsplatser, busstopp med mittrefug eller timglas.<sup>25</sup>

Stockholms policy har varit den motsatta, man har varit mycket restriktiv med fysisk fartdämpning. Problematiken i Stockholms trafiksäkerhetspolitik beskrivs i en rapport med intervjuer av ledande företrädare för majoritets- och oppositionspartierna. Som viktigt framförs att ”trafiken måste flyta och inte får hejdas av farthinder” (Andersson 2004).

#### *Förslag till åtgärder*

Inför 30 km/tim som bashastighet i alla tätorter i kommunen. Gör undantag där så är möjligt, exempelvis på trafikleder utan oskyddade trafikanter.

Fartsäkra korsningar och cykelöverfarter på huvudnätet med fysiska åtgärder och lokala trafikföreskrifter.

Prioritera vinterväghållningen på cykelvägnätet.

### **3.6.3 Trygghet**

Trygghet är en viktig samhällsfråga. Det är långt fler som känner oro för att utsättas för brott och olyckor än de som faktiskt råkat ut för det. Det finns ett klart samband mellan trygghet och livskvalitet (Andersson 2005). Otrygghet kan leda till att man väljer andra färdmedel än det man egentligen skulle vilja eller andra vägar eller andra tidpunkter eller helt enkelt avstår från förflyttningen. Det innebär att rörelsefriheten begränsas i det offentliga rummet.

Det är inte bara trafiken som orsakar otrygghet utan också andra människor. Olika grupper påverkas i olika omfattning vilket skapar ojämlika möjligheter att transportera sig. Äldre, och kvinnor upplever sig mer otrygga än andra (Berglund m fl 2006). En viktig faktor i sammanhanget är den respekt med vilken oskyddade trafikanter bemöts av andra trafikanter (Andersson 2005).

Trygghet kan förbättras med synlighet, belysning och patrullerande poliser. I TRAST (2004) finns många goda råd om hur tryggheten kan förbättras med fysiska åtgärder längs cykel- och gångvägar. Utöver belysning handlar det om sådant som skymmande buskage, utformningen av tunnlar, siktförhållanden och så vidare.

---

<sup>25</sup> Uppgifter från Max Falk 050826, Göteborgs Trafikkontor.

I en rapport från Brottsförebyggande rådet redovisas erfarenheter från tio lokala brottsförebyggande råd, från Haparanda i norr till Malmö i söder. Där redovisas synpunkter på organisation och andra faktorer som underlättar arbetet (BRÅ 2003).

Linköping har ett brottsförebyggande råd, LiBrå, under mottot ”Linköping en trygg stad – allas vårt ansvar”. LiBrå inrättades av kommunfullmäktige 1990. Rådet är ett forum för samverkan och planering av det brottsförebyggande och trygghetsskapande arbetet mellan myndigheter, organisationer, företag och enskilda

Cykelpatrullerande poliser kvälls- och nattetid är viktiga för att motverka brott och skapa trygghet. Sådan verksamhet bör ges stor publicitet i massmedia.

#### *Förslag till åtgärder*

Kartlägg element i cykelinfrastrukturen som kan skapa otrygghet och ta bort dem, exempelvis mörka avsnitt (som kan belysas), skymmande vegetation och så vidare.

Inför kameraövervakning på kritiska avsnitt av den typ som finns på Ågatan.

Lägg upp ett program eller schema för patrullering av cyklande poliser, väktare i den mån de kan kombinera sin närvaro i cykelinfrastrukturen med sin ordinarie verksamhet, inför stadsvandringar till fots eller på cykel med frivilligkrafter från cykelorganisationerna, föräldraföreningar, kvinnoorganisationer.

Ge ovanstående aktiviteter publicitet i massmedia.

### **3.7 Prioritera arbets- och skolresor samt kombination cykel - kollektivtrafik**

Vid utbyggnaden av cykelinfrastrukturen kan tre restyper prioriteras, nämligen *skolresor*, *arbetsresor* och *kombinationsresor* cykel och kollektivtrafik.

En målsättning för skolbarnen i Linköping skulle kunna vara att de själva ska kunna ta sig till skolan där avstånden så medger, till fots eller på cykel. Det befrämjar deras självständighet och hälsa.

Detta förutsätter säkra och trygga skolvägar. Här måste man ställa säkerhetskraven högre än vad som generellt gäller för huvud- respektive lokalnäten för cykel.

Arbetsresorna gäller relationerna mellan bostadsområden, större arbetsplatser och tätortscentra.

Kombinationen cykel – kollektivtrafik handlar bland annat om parkeringsanläggningar vid resecentra och större omstigningspunkter. Här är det viktigt att cyklarna kan tryggas mot stöld och åverkan. Det finns gott om utländska exempel på. Översikter finns i följande dokument: Banverket (2005), Halvarson (2005), Spolander (2005).

Jag föreslår också att Linköpings kommun tar upp frågan om cykel på lokaltåg och regionalbuss.

### 3.8 Stöd teknisk utveckling

Cykeln genomgår nu en intressant teknisk utveckling vad gäller den grundläggande konfigurationen, vilket kan vara viktigt att ta hänsyn till på sikt eftersom det kan öppna nya möjligheter. Som framgått av avsnitt 2.7.3 handlar det om sitt- och liggcyklar, trehjulingar, elassisterade cyklar med mera. Sådana cyklar har fördelar när det gäller energieffektivitet, räckvidd, hastighet och säkerhet.

#### *Förslag till åtgärd*

Stötta utvecklingen genom att skaffa in ett antal tjänstecyklar av innovativt slag. Med sådana i stadsbilden stimuleras ett positivt nytänkande.

### 3.9 Cyklistens ansvar

I cykelplanen är det viktigt att klargöra ansvarsfördelningen mellan väghållare och cyklist.

Cyklistens ansvar är fyrdelat i det sammanhanget.

Cyklisten måste för det första kunna hantera cykeln tillräckligt skickligt i de olika manövrar som kan förekomma i trafiken. För det andra måste cyklisten följa trafikregler. För det tredje måste cykeln uppfylla gällande krav på skick och utrustning. Och för det fjärde måste cyklisten använda rekommenderad skyddsutrustning där det viktigaste är godkänd cykelhjälm.

Uppfyller cyklisten allt detta, ska väghållaren ansvara för att cyklisten inte riskerar allvarligare personskador. Väghållaren har alltså att bygga, reglera och underhålla en cykelinfrastruktur som är säker enligt denna ansvarsfördelning.

De två viktigaste principerna för en, i denna relativa mening, säker cykelinfrastruktur är separering och låg fart hos motortrafiken.

### 3.10 Redovisning och mätprogram

#### 3.10.1 Återkommande offentliga redovisningar

Utvecklingen av cykelinfrastrukturen, cykeltrafiken och säkerheten bör redovisas till kommuninvånarna i ett- eller tvåårsrapporter, utformade så att de blir ett bra underlag för en offentlig diskussion om hur man går vidare.

Köpenhamn är intressant genom sin återkommande redovisning med utgångspunkt från sina kvantifierade målsättningar, se avsnitt 3.2.2 (Köpenhamn 2002). Måluppfyllelsen mäts kontinuerligt och redovisas vartannat år i en rapport till köpenhamnarna (Köpenhamn 2004). Rapporterna görs lättillgängliga för att kunna fungera i en bred debatt om cykeltrafikens utveckling.

Mätningarna i Köpenhamn handlar om följande. *Säkerhetsmålet* – att antalet allvarliga cykelolyckor ska halveras till 2012 – mäts med olycksstatistik. Den upplevda *tryggheten* mäts genom enkäter till cyklisterna. *Framkomligheten* mäts med restider i cykelinfrastrukturen. *Komforten* mäts genom att registrera andelen grusbeläggningar (ska minska till 5 procent av cykelvägnätet). Slutligen mäts *huvudmålet*, att *öka cykelns andel* av arbetsresorna, med resvaneundersökningar.

#### *Förslag till åtgärd*

Jag föreslår att en motsvarande redovisning tas fram till Linköpings medborgare och att arrangemang för publicitet och diskussion skapas i anslutning därtill.

### 3.10.2 Mätprogram för cykeltrafiken

En återkommande redovisning av ovanstående slag, förutsätter förstås data om bland annat följande.

- Cykeltrafikens storlek, relativt biltrafiken och kollektivtrafiken.
- Kombinationsresor cykel - kollektivtrafik
- Cykelinfrastrukturens storlek och kvalitet
- Kvaliteten på vinterväghållningen
- Cykelolyckor. Det är viktigt att sammankoppla de polisrapporterade uppgifterna med uppgifter från sjukhusens akut- och slutenvård. Statistik som enbart bygger på polisens uppgifter är inte användbar i sammanhanget.
- Olycksrisker. Risker kan beräknas genom att relatera olycksstatistiken till cykeltrafikarbetet.
- Trafikanternas värderingar och upplevda trygghet och komfort

Sådana data om cykeltrafiken och annan trafik, kompletteras med uppgifter om luft- och bullerkvaliteter.

#### *Förslag till åtgärd*

Ett systematiskt mätprogram för trafiken enligt ovan bör tas fram och sätts ut.

Den senaste resvaneundersökningen genomfördes 2001 och bör upprepas med kontinuitet. Möjligheten till samordning med SIKAs nya kommunikationsundersökning bör undersökas.

De detektorer som är kopplade till trafiksignalerna bör utnyttjas, och eventuellt förbättras, så att tillförlitliga data om cykeltrafiken kontinuerligt kan fås från dessa punkter.

### 3.10.3 Kvalitetsbedömningar enligt TRAST

TRAST har utvecklat kriterier för kvalitetsbedömning av cykelvägnätet. Betygsättningen sker i tre nivåer – röd, gul och grön – och avser aspekter som cykeltrafikens konkurrenskraft, cykelnätets genhet, orienterbarhet, bilnätets barriäreffekter, cykelnätets funktion vintertid respektive sommartid samt cykelparkeringens tillgänglighet och tillförlitlighet (2004).<sup>26</sup>

#### *Förslag till åtgärd*

Jag föreslår en prövning av metodikens användbarhet för Linköping.

---

<sup>26</sup> Se TRAST avsnitt 7.2.

## Referenser

- Ahlström I. På cykel för miljö och hälsa. Länsstyrelsen Stockholms län, rapport 2004:21.
- Andersson E. Att öka tryggheten ger ökad livskvalitet för oskyddade trafikanter. Lunds Universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle, 2005.
- Andersson M. Kommunerna och Nollvisionen. Trafiksäkerhetspolitik i Sveriges 10 största kommuner. Cajoma Consulting, Uppsala 2004.
- Anderstug C. Infrastrukturinvesteringar, effekter på nygenererad trafik. En förstudie. KTH, Avdelningen för Infrastruktur och samhällsplanering, Regional planering, Stockholm 1997.
- Asplund H. Farväl till Funktionalismen! Atlantis, Stockholm 1980.
- Banverket. Tåg och cykel. Redovisning av ett regeringsuppdrag för ökat kombire-sande med tåg och cykel. Banverket, Borlänge, 2005.
- Berglund C M, Lindqvist E, Robertson K, & Schmidt L. Trygghet i storstädernas transportsystem. Möjligheter att identifiera kostnadseffektiva åtgärder. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI rapport 526, Linköping 2006.
- BMP. Bicycles First, Bicycle Master Plan. Structured Scheme for Traffic and Transport. Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Haag 1992.
- BMP. The Dutch Bicycle Master Plan. Description and evaluation in an historical context. Ministry of Transport, Public Works and Water Management, Directorate-General for Passenger Transport, Hague 1999.
- BRÅ. Tio lokala brottsförebyggande råd. Lokalt brottsförebyggande arbete. Brottsförebyggande Rådet, idéskrift 11, Stockholm 2003.
- Boverket. Stadsplanera istället för trafikplanera och bebyggelseplanera. Karlskrona 2002.
- Carlsson G, & Öberg G. Ytbehandling av grusvägar. Trafik- och friktionsstudier. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI rapport 119, Linköping 1977.
- Dellensten B, Kronborg P, Slätis A, & Spolander K. Cykelvägsanalys Linköping 2004. Cykelfrämjandet, Stockholm 2004.
- Ekman L. On the Treatment of Flow in Traffic Safety Analysis – a nonparametric approach applied on vulnerable road users. Lund Universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för trafikteknik, bulletin 136, 1996.
- Elvik R, Christensen P, & Amundsen, A H. Speed and road accidents. An evaluation of the power model. Institute of Transport Economics (Transportøkonomisk institutt), TØI report 740/2004.
- Elvik R, Mysen A B, & Truls Vaa. Trafikksikkerhetshåndbok. Transportøkonomisk institutt, den uppdaterade nätversionen, <http://tsh.toi.no/>, 2006.
- EU-kommissionen. Formulering av en temainriktad strategi för stadsmiljö. Meddelande från kommissionen till rådet, Europaparlamentet, europeiska ekono-

- miska och sociala Kommittén och regionkommittén. Europeiska gemenskapernas kommission, Bryssel 2004-02-11.
- Folkhälsoinstitutet. Kunskapsunderlag till Folkhälsopolitisk rapport 2005. Målområde 9: Ökad fysisk aktivitet. Statens Folkhälsoinstitut, rapport 2005.
- Goldsmith S A. Reasons why bicycling and walking are and are not being used more extensively as travel modes. National Bicycling and Walking Study. Case study No 1. U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, 1992.
- Grundemo S, & Svensson T. Balans i avvägningen mellan biltillgänglighet och god miljö. Slutrapport. Statens Väg- och trafikinstitut, VTI rapport 455, Linköping 2000.
- Gustafsson S, & Thulin H. Gående och cyklister – exponering och skaderisker i olika trafikmiljöer för olika åldersgrupper. Resultat från TSU92 åren 1998-2000. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI Meddelande 928/2003.
- Gustavsson E. God biltillgänglighet eller god miljö i centrum. Statens Väg- och trafikinstitut, VTI meddelande 894, Linköping 2000.
- Halvarson P. Cykelhantering på stationsmiljöer. Institutionen för landskapsplanering, SLU, Uppsala, examenarbete 2005.
- Hultegård M. Restidskvoter i Linköping – en studie om möjligheten att utnyttja GIS för att jämföra restider för olika färdmedel i tätortsmiljö. Institutionen för datavetenskap, Linköpings universitet, 2003-12-16.
- Johansson J, Pädam S, & Johansson E. Cykling i Stockholm. Samhällsekonomisk analys av Cykelplan för Stockholms innerstad 2006, remissutgåva, Inregia AB, Stockholm 2006.
- Jonsson D. Infrastystem, transportinfrastruktur och bebyggelse. – en litteraturstudie om det teoretiska ramverket kring transportinfrastrukturinvesteringarnas indirekta miljöeffekter. Forskningsgruppen för miljöstrategiska studier, Stockholm 2002.
- Kommunförbundet. ...det finns bara dåliga kläder. Kommunen planerar för ökad och säkrare cykeltrafik. Svenska Kommunförbundet, Stockholm 1998.
- Koornstra M, Lynam D, Nilsson N, Noordzij P, Pettersson H-E, Fred Wegman F, & Wouters P. SUNflower: A comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom, and the Netherlands. SWOV Institute for Road Safety Research, The Netherlands, TRL Transport Research Laboratory, United Kingdom, & VTI National Road and Transport Research Institute, Sweden. SWOV, Leidschendam, 2002
- Köpenhamn. Cykelpolitik 2002-2012. Københavns Kommune, 2002.
- Köpenhamn. Cykelregnskab 2004, København, 2004.
- Laconte P. Making Cities Livable: The Public Transport Challenge. International Union of Public Transport. Bruxelles, 1996.
- Lagerqvist G. Trafik på stadens villkor. Vägverket, Borlänge, publikation 2000:88.

- Linköping. Inriktning i det fortsatta översiktsplanarbetet. Antagen av kommunfullmäktige 2005-06-07. Linköpings kommun 2005 (a).
- Linköping. Cykelplan för Linköping 2005. Etapp 1. Nulägesbeskrivning och åtgärdsförslag. Linköpings kommun, Teknik & Samhällsbyggnad, 2005 (b).
- Linköping. Trafikstrategi – förslag till etappindelning, parallella uppdrag och tidsplan. Linköpings kommun, KLK Samhällsplanering, Dnr Ks 2000.0507, promemoria 2006-03-12.
- Ministerium für Verkehr. FahrRad in NRW! Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, November 2002.
- Ministerium für Verkehr. Fahrradstationen in NRW – eine Idee wird Programm. Ministerium für Verkehr, Energie und Landesplanung des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, September 2004.
- Naturvårdsverket. Trafikprojekt för bättre miljö – en utvärdering av LIP-finansierade trafikåtgärder. Rapport 5477, Stockholm 2005 (a).
- Naturvårdsverket. Den samhällsekonomiska nyttan av cykeltrafikåtgärder. Förbättring av beslutsunderlag. Rapport 5456, Stockholm 2005 (b).
- Nilsson A. Utvärdering av cykelfälts effekter på cyklisters säkerhet och cykelns konkurrenskraft mot bil. Lunds Universitet, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och Samhälle, Trafikteknik, Bulletin 217, 2003.
- Nilsson A. Cykeln och resvanorna. Lunds tekniska högskola, Teknik och samhälle, Trafikteknik, Lund 1998.
- Nilsson G, & Thulin H. Trafiksäkerhetsutveckling i Göteborg. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI rapport 503, Linköping 2004.
- Nilsson G, Velin H, Wretling P, Öberg G, Berntman M, Brundell-Freij K, Hydén C, & Ståhl A. Fotgängares och cyklisters singelolyckor. Väg- och transportforskningsinstitutet, VTI meddelande 799, Linköping 1996.
- Pasanen E. Safety problems of pedestrians and cyclists. Report from WALCYNG – WP4. City Planning Office, Helsinki, 1997.
- Persson U & Ödegaard K. Indirekta kostnader till följd av sjukdomar relaterade till övervikt och fetma. IHE e-rapport 2005:3
- Proposition 1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter.
- Proposition 2001/02:20 Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem.
- Proposition 2005/06:160 Moderna transporter
- SIKA. Prognos för persontransporter år 2020. Statens Institut för Kommunikationsanalys, SIKA Rapport 2005:8 (a)
- SIKA. Fyrstegsprincipen – Infrastrukturplaneringens nya Potemkinkuliss. En utvärdering av fyrstegsprincipens användning i den nationella infrastrukturplaneringen. Statens institut för kommunikationsplanering, SIKA rapport 2005:11 (b)
- Socialstyrelsen. Folkhälsorapport 2005. Socialstyrelsen, 2005.



- Spolander K. Cykel och Citybanan. Integration mellan cykel och pendeltåg vid pendeltågsstationerna i Stockholms innerstad. Spolander Consulting, Stockholm, rapport 2005-10-0.
- Stadsmiljörådet. Agenda för staden. Boverket, Karlskrona 2003.
- Statens vegvesen. Nasjonal transportplan 2006-2015. Nasjonal sykkelstrategi – trygt og attraktivt å cykle. Oslo 2003.
- Switzky J. Riding to See. I Carlsson C (ed.) Critical Mass. Bicycling's Defiant Celebration. AK Press, Edinburgh, 2002.
- Trafikkontoret. Cykelplan 2006 för Stockholms innerstad. Trafikkontoret, Stockholm april 2006.
- Trafikuskottet 2001/02:TU2 Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem.
- Trafikuskottet 2005/06 TU5 Moderna transporter.
- TRAST. Trafik för en attraktiv stad. Handbok. Boverket, Svenska Kommunförbundet, Vägverket och Banverket, utgåva 1, 2004.
- Van Kesteren, J., Mayhew, P., och Nieuwbeerta, P. Criminal Victimization in Seventeen Industrialised Countries. Key findings from the 2000 International Crime Victims Survey. Research and Policy report no. 187. The Netherlands, Ministry of Justice, 2000.
- VGU. Vägar och gators utformning. Vägverket, Borlänge 2004 ([www.vv.se/vgu](http://www.vv.se/vgu)).
- Vägverket. Mer cykeltrafik på säkrare vägar. Nationell strategi för ökad och säker cykeltrafik. Borlänge, publikation 2000:8.
- Öberg G, Nilsson G, Velin H, Wretling P, Berntman M, Brundell-Freij K, Hydén C, & Ståhl A. Single accidents among pedestrians and cyclists. Swedish national Road and Transport Research Institute, VTI Meddelande 799A, Linköping 1996.

*Utdrag från Trafik för en attraktiv stad (TRAST)*

## **Hur kan man skapa förutsättningar för en cykelvänlig stad**

Nedanstående är ett utdrag från avsnittet 7.2 Cykeltrafik i handboken Trafik för en attraktiv stad (TRAST 2004):

Att skapa en ökad och säker cykeltrafik handlar i hög grad om att både förbättra infrastrukturen för cykeltrafiken och att påverka attityderna till cykeln som transportmedel. Vid nybyggnad är det viktigt att lokalisera verksamheter som kan nås med cykel inom ca 5 km från målpunkterna. Det kan gälla t ex järnvägsstation, skola eller större arbetsplats. Likaså bör nätutformningen utgå från att skapa gena och snabba cykelvägar.

Flera attitydundersökningar visar att de som redan cyklar ansåg att det största hindret mot att cykla var brister i infrastrukturen, medan de som inte cyklar såg andra hinder som mer var kopplade till personliga värderingar, såsom att det är jobbigt, att man blir svettig och att det är för dåligt väder.

I huvudsak handlar det om att tänka på följande:

- 1.a Ha cykeln i fokus i stadsplaneringen
- b Ha en långsiktig strategi med tydliga mål
  
2. Arbeta med både fysiska åtgärder och påverkansåtgärder
  - a Förbättra den fysiska infrastrukturen (cykelvägar, säkra passager, bra parkeringsmöjligheter, hastighetsanpassning etc)
  - b Påverka attityder och beteenden (information och utbildning)
  - c Marknadsföra cykeln och cykelnätet som bilindustrin marknadsför sina bilar
  
3. Inrikta på områden med stor potential som nämnts ovan, nämligen:
  - a Fokusera på de korta resorna, under 5 km
  - b Öka barns och ungdomars cykling till skolan genom att bygga säkra skolvägar
  - c Öka cykelpendling till arbetet genom Mobility Management åtgärder tillsammans med arbetsgivaren

- d Öka kombinationen cykel och kollektivtrafik genom förbättrade Bike& Ride-möjligheter
- e Öka möjligheten att från bostaden nå viktiga målpunkter genom en genomtänkt utbyggnad av nya bostadsområden, t ex genom förtätning
- f Skapa en säker cykeltrafik, bl a genom bättre drift och underhåll, vinterväghållning och säkra passager

#### 4. Mäta och följa upp utvecklingen mot målen

Som exempel på åtgärder för att förbättra förhållandena för cyklisterna tar TRAST upp Lund på följande sätt:

”Lund är Sveriges mest cykeltäta stad och har de senaste åren arbetat aktivt för att förbättra för cyklisterna i tätorten. Ett av huvudmålen har varit att öka cykeltrafikandelen ytterligare genom att öka standarden i cykeltrafiksystemet. Cyklisterna själva har tillfrågats om vad de önskar ska förbättras. Några av svaren var, separering mellan trafikslagen, fler cykelvägar, upp- och nedfarter, beläggningen de cyklar på, belysningen, vinterväghållningen, sopning och skymmande vegetation, ökat antal cykelparkeringar. Följande åtgärder har genomförts:

- Cykelbanorna har byggts enkelriktade med plattor för de gående och asfalt för cyklisterna. Skillnaden i beläggning tydliggör respektive bana samt asfalten underlättar för cyklisterna som får en mer jämn och behaglig väg bana.
- Korsningar med sidogator har höjts upp för att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för cyklisterna.
- Signalreglerade korsningar byggs så att cyklisterna släpps ut en bit före korsningen och stannar framför bilarna. Som alternativ till korsningar byggs ibland minirondeller.
- Ett antal cykelbanor har fått förbättrad standard genom breddad gång och cykelbana samt förbättrad beläggning. Särskilt på stråk till och från två skolor har banan gjorts extra bred då barnen ofta rör sig mycket i sidled och gärna i grupp.
- För att trafikanterna ska kunna känna igen sig har alla upphöjda sidogator samma utseende; röd sten för cyklisterna och grå för fotgängarna.
- En satsning på fler och bättre cykelparkeringar har gjorts. Även s.k. Bike & Ride parkeringar som byggts för att underlätta kopplingen och bytet mellan olika trafikslag, t ex mellan cykel och buss. Det finns även möjlighet att hyra en bevakad cykelparkering vid centralstationen.”