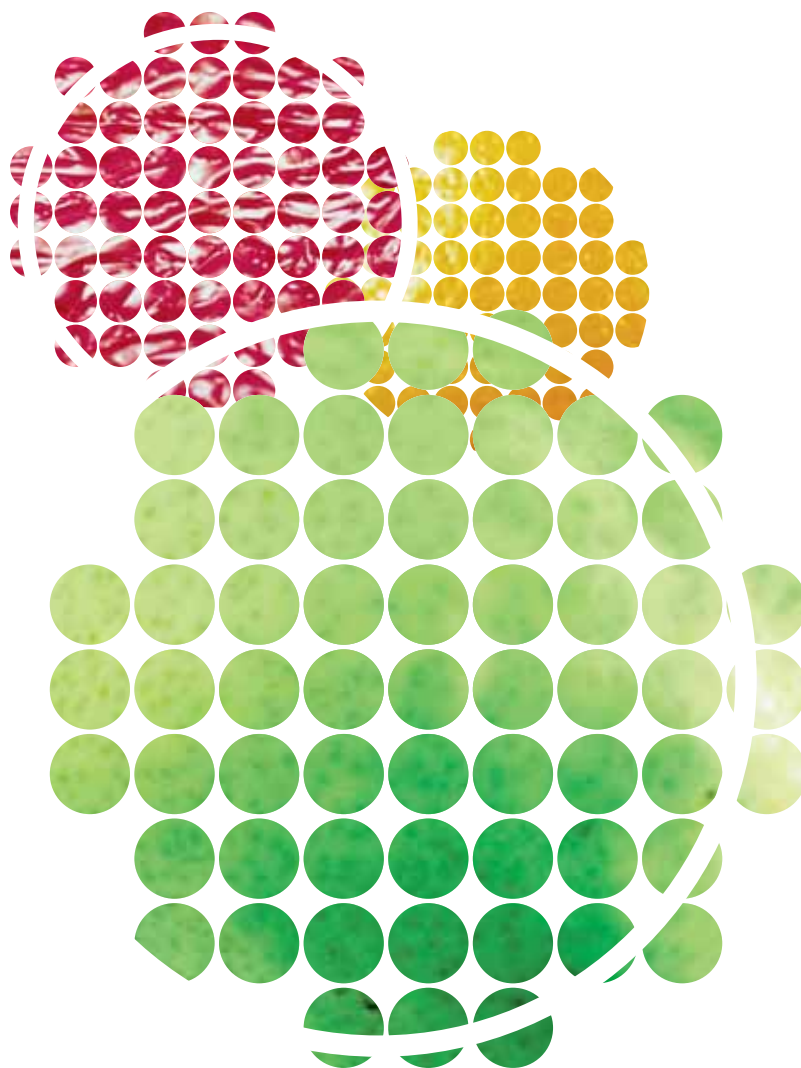


Trafikplan 2006

FÖR UPPSALA STAD



Innehåll

SAMMANFATTNING

A. UTGÅNGSPUNKTER

1	Bakgrund	
1.1	Översiktsplan för staden 2002 och för kommunen 2006	12
1.2	Direktiv från Kommunstyrelsen	12
1.3	Planeringsprocessen	12
1.4	Väghållare – planens geografiska omfattning	13
2	Mål och planeringsramar	
2.1	Trafikplaneringen – en del av stadsplaneringen	14
2.2	Övergripande planeringsmål	14
2.3	Trafik på stadens villkor	15
2.4	Prioritering mellan trafikslagen	15
2.5	Resornas fördelning på färdmedel – trafikpolitiskt mål	15
2.6	Befolkningsramar och tidsperspektiv	16
3	Problembilden	
3.1	Utvecklingen de senaste åren – på tvärs mot målen	17
3.2	Biltrafiken – mål respektive trend	17
3.3	Kollektivtrafiken	17
3.4	Miljöproblemen	18
3.5	Trafikolyckor och otrygghet	18
3.6	Biltrafikens framkomlighet – ett trafikpolitiskt dilemma	19

B. NULÄGE OCH FÖRSLAG

1	Miljön	
1.1	Buller	22
1.2	Kommunens miljöprogram 2006–2009	22
1.3	Åtgärdsprogram för att klara de nationella miljökvalitetsnormerna	23

2	Hållbart resande – ett led i fyrstegsprincipen	
2.1	Syften och mål	25
2.2	Behov av förändringar	25
2.3	Den Goda Staden – ett stadsutvecklingsprojekt	26
3	Trafiksäkerhet – med fokus på oskyddade trafikanter	
3.1	Nuläge	27
3.2	Nollvisionen – och krockvåldet	28
3.3	Riktlinjer för trafiksäkerhetsarbetet	29
4	De gåendes villkor	
4.1	Barnperspektivet	31
4.2	Äldre personer	31
4.3	Personer med funktionsnedsättning	32
4.4	Förslag	33
5	Cykeltrafikens attraktivitet ökas	
5.1	Mål	34
5.2	Nuläge	34
5.3	Behov av förändring	34
5.4	Upprustning och utbyggnad	35
5.5	Ett komplett cykeltrafikprogram	36
6	Ett integrerat kollektivtrafiksystem	
6.1	Mål	37
6.2	Kollektivtrafikens delsystem	37
6.3	Ett integrerat system med stomlinjer	38
6.4	Attraktivare kollektivtrafik som en del av miljöåtgärdsprogrammet	39
6.5	Spårtrafik	40
7	Biltrafikens huvudnät	
7.1	Mål	41
7.2	Trafikutvecklingen	41
7.3	Ökad trafiksäkerhet i korsningspunkter	41
7.4	Prioritering av kollektivtrafiken	42
7.5	Viktiga korsningar förbättras – cirkulationsplatser	43

7.6	Kringfartsmöjligheter förbättras	43
7.7	Infarten från väster: Enköpingsvägen (RV 55)	46
7.8	Nya länkar	46
8	Lokalgatorna	
8.1	30-områden	47
9	Stadskärnan utvecklas	
9.1	Stadskärnans roll	48
9.2	Trafiken i stadskärnan	49
10	Parkering	
10.1	Nuläge	51
10.2	Förslag	51
C. GENOMFÖRANDE		
1	Åtgärder/fortsatt arbete	
1.1	Miljön	54
1.2	Hållbart resande	54
1.3	Trafiksäkerhetsförbättrande åtgärder	54
1.4	De gåendes villkor	54
1.5	Cykeltrafikens attraktivitet ökas	54
1.6	Kollektivtrafikens attraktivitet ökas	55
1.7	Biltrafikens huvudnät	55
1.8	Lokalgatorna	56
1.9	Stadskärnan	56
1.10	Parkering	56
2	Målkonflikter	
2.1	Omdaning av huvudgator	57
3	Kostnader och finansiering	
3.1	Kollektivtrafiken – ökade driftskostnader samt finansiering	58
3.2	Samhällsekonomiska aspekter	59
3.3	Investeringar i gatunätet	59
3.4	Större projekt och nya länkar	59

BILAGOR

1 Ansvar för gator och vägar – väghållare inom Uppsala kommun	62
2 Biltrafikens utveckling	63
3 Bilens fördelar och biltrafikens nackdelar	68
4 Principer för det övergripande cykelvägnätet	70
5 Ett integrerat kollektivtrafiksystem	73
6 Biltrafikens huvudnät: eventuella nya länkar	79

KARTOR

1 Väghållare inom Uppsala kommun	82
2 Trafikplanens geografiska omfattning	83
3 Biltrafiken 1999	84
4 Biltrafik år 2020 enligt referensalternativ 2 (=”trend”)	85
5 Buller	86
6 Polisrapporterade olyckor med personskada 1995–1999. Gång- och cykelolyckor respektive Övriga olyckor (= huvudsakligen Bil-)	87
7 D:o Alla olyckor	88
8 Övergripande cykelnät	89
9 Framtida busslinjenät, utkast	90
10 Biltrafikens huvudnät	91
11 Nya cirkulationsplatser, utkast	92
12 30-områden	93
13 Kvävedioxid – beräknade halter 1999	94
14 Kvävedioxid – beräknade halter 2006	95

SAMMANFATTNING

Sammanfattning

Föreliggande trafikplan för Uppsala stad är resultatet av en planeringsprocess som inleddes i och med Kommunfullmäktiges beslut om att antaga Översiktsplanen 2002 för Uppsala stad.

Eftersom trafikfrågorna inte ansågs ha fått en tillräcklig belysning i Översiktsplanen utfärdade Kommunstyrelsen direktiv till Gatu- och trafiknämnden att utarbeta en särskild trafikplan för staden (2003-02-12). Direktiven kompletterade sedan i två steg, det senaste i augusti 2005.

Som en första etapp av arbetet utarbetades ett förslag till Trafikstrategi för innerstaden. Därefter har föreliggande trafikplan utarbetats.

Trafikplanen omfattar gatunätet i Uppsala stad, inklusive de vägar i staden för vilka Vägverket är väghållare.

De övergripande målen för stadens utveckling enligt Översiktsplanen 2002 för Uppsala stad gäller också för trafikutvecklingen. Dessa är:

- ▶ Tillgänglighet för alla
- ▶ God miljö
- ▶ Trafiksäkerhet
- ▶ Staden som god livsmiljö

I översiktsplanen anges också att prioriteringen mellan trafikslagen ska vara:

- 1 gående
- 2 cykeltrafik
- 3 kollektivtrafik
- 4 biltrafik

Problembilden för trafiken i Uppsala är i korthet att utvecklingen går tvärs emot denna prioritering. Biltrafiken har under de senaste åren ökat, medan kollektivtrafiken tappat mark. Detta påverkar trafiksäkerhet och miljö negativt. Trafikpolitikens dilemma är avvägningen mellan att dämpa biltrafiken och att bygga ut gatunätet för att säkra bilisternas framkomlighet. (sid. 17 – 19)

Stadens nuvarande trafiksituation behöver förändras. I trafikplanen redovisas nuläget och förslag till förändringar ges inom följande områden:

Anpassning till miljökrav (sid. 22 – 24)

Biltrafikens negativa påverkan på miljön i form av luftföroreningar och buller ingår i problembilden för stadens trafik, vilket också tas upp i kommunens Miljöprogram 2006-2009. I takt med ökade kunskaper om hälso- och miljöeffekter av trafiken har miljökraven ökat. Regeringen har uppdragit till Uppsala kommun att upprätta ett förslag till åtgärdsprogram för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för partiklar (PM10)

och kvävedioxid (NO₂) i kommunen. Ett förslag till åtgärdsprogram för att klara de statliga miljö kvalitetsnormerna har utarbetats. I detta anges en rad åtgärder som kan bli aktuella att genomföra i Uppsala.

Hållbart resande (sid. 25 – 26)

Behovet att förena transportsystemet med en hållbar utveckling uppmärksammas allt mer. Det finns nationella och regionala mål för att uppnå ett hållbart resande ur ekologisk, ekonomisk och social synvinkel. Arbetet för att uppnå hållbart resande har gett positiva effekter i form av bättre hälsa, ökad trafiksäkerhet och attraktivare stadsmiljö. Fysiska förändringar i gatunätet är viktiga i detta arbete, men också kostsamma. Men det krävs också ett arbete för att påverka attityder och beteenden.

Trafiksäkerheten (sid. 27 – 30)

I Uppsala inträffar varje år ca 500 trafikolyckor, enligt polisens rapportering. Det verkliga antalet är antagligen dubbelt så stort. Ungefär hälften av olyckorna sker i staden. Enligt den trafiksäkerhetsrevision som gjorts är trafiksäkerhetsläget i Uppsala ganska dåligt. Trafiksäkerhetsarbetet i Uppsala bör intensifieras. Det betyder bland annat att den av riksdagen beslutade Nollvisionen ska vara vägledande för utformning och reglering av gatunätet. Barnperspektivet måste lyftas fram i planeringen och behov hos äldre personer och personer med funktionsnedsättningar måste beaktas.

Prioritering av gående (sid. 31 – 33)

Situationen för barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar behöver förbättras. Det ger bättre förutsättningar för alla gående. Lägre hastighet på fordonstrafiken i konfliktpunkter samt i centrum och i bostadsområden ökar de gåendes säkerhet och trygghet. För många gående är det en viktig trygghetsfaktor att parker och promenadstråk har god belysning under dygnets mörka timmar.

Främjande av cykeltrafiken (sid. 34 – 36)

För att nå de trafikpolitiska målen för cykeltrafiken behöver cykelstråken göras sammanhängande samt tydligare, bekvämare och tryggare. Cyklisternas olycksrisker måste minska. Anledningarna till konflikter mellan gångtrafik och cykeltrafik måste reduceras.

Främjande av kollektivtrafiken (sid. 37 – 40)

Kollektivtrafikens negativa utveckling är ett stort problem i Uppsala. Målen i översiktsplanen är högt ställda när det gäller såväl hållbar stadsutveckling som minskade miljöproblem och trygghet. I regionen planeras för en integrering med Stockholm-Mälardalenregionen både vad avser pendeltåg och busstrafik. I Uppsala stad organiseras kollektivtrafiken utifrån ett integrerat pendellinjenät (stomlinjenät) med tydliga bytespunkter, där linjebytten kan ske. Trafikplanen ska kompletteras med detaljerade planer vad gäller kollektivtrafikens främjande.

Anpassning av biltrafikens huvudnät (sid. 41 – 46)

Övergripande mål för biltrafiken är att den ska ske på stadens villkor och att trafiksäkerheten ska ges ökad betydelse. Vidare ska trafikens miljöbelastning minska. Förslagen utgår från att huvudnätet för biltrafiken behöver anpassas för bättre trafiksäkerhet, för att möta en viss trafikökning samt för att kunna omfördela trafikströmmar till de trafiktåligaste länkarna.

Lokalgatorna (sid. 47)

Kraven på trygga bostadsområden är höga. I cirka 45 områden föreslås 30 km/tim som högsta rekommenderad hastighet, understött av hastighetsdämpande åtgärder.

Utveckling av stadskärnan (sid. 48 – 50)

Stadskärnan planeras att på sikt utökas utanför den nuvarande. Där ska de gående ha främsta prioritet. Cyklisterna bör ha nära till cykelparkeringar. Bilisternas parkeringsmöjligheter begränsas till att gälla framför allt parkeringshusen. Bussresenärer ska enkelt kunna nå området med ett stort antal hållplatser som alternativ. Stadskärnans utbredning som så kallat gångfartsområde hänger samman med hur avvägningen mellan de olika trafikslagen bedöms.

Parkering (sid. 51 – 52)

En växande stadskärna och ett växande omland ställer ökade krav på parkering, centralt och i form av infarts- eller pendlarparkeringar. Samtidigt bör gatuparkeringen minskas. Kommunen ska organisera arbetet med att samverka och samordna parkeringsmöjligheter i samverkan med näringsidkare och fastighetsägare på ett sådant sätt att bra parkeringslösningar skapas, söktrafiken minskar, miljöpåverkan minskar och stadskärnans attraktivitet bibehålls och utvecklas.

Genomförandet av planens förslag (sid. 54 – 59)

Åtgärder eller fortsatt arbete beskrivs för vart och ett av de 10 områden som behandlas i planens huvudavsnitt B.

Allt kan inte uppnås med enbart investeringsmedel. Det finns målkonflikter som gör att man kan tvingas välja mellan trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter, framkomlighet för busstrafiken och framkomlighet för biltrafiken. Även vad gäller strukturen på busstrafikens nät finns det konflikt mellan miljömålen och de sociala målen för kollektivtrafiken.

De ökade driftskostnader som förslaget kan innebära för *kollektivtrafiken* redovisas, liksom investeringskostnader. Kostnader för investeringar i *gatunätet* anges. Beträffande *större projekt och eventuella nya länkar* anges storleksordningen för några projekt.

A. UTGÅNGSPUNKTER

I. Bakgrund

Trafikplaneringen är en del av kommunens översiktliga planering.

I.1 Översiktsplanen för staden 2002 och för kommunen 2006

Grunden för utveckling av bebyggelse, grönområden, friluftsmiljöer och trafik i staden är Översiktsplan 2002 för Uppsala stad. Den antogs av Kommunfullmäktige i november 2002 och hade i sin tur föregåtts av Uppsala 2020 – vision och strategi för staden, fastställd av Kommunfullmäktige i september år 2000.

Översiktsplan 2002 för staden behandlar också trafikfrågorna. Där slås fast att trafiksystemets utveckling måste avvägas mot andra mål och kvaliteter. Trafiken ska ske på stadens villkor. Planeringsmål anges för trafiken.

I juni 2006 har en Översiktsplan för Uppsala kommun antagits av Kommunfullmäktige. Den behandlar i första hand den stora del av kommunen som ligger utanför staden. Föreliggande trafikplan har utblick mot den utveckling som skisseras i Översiktsplan 2006 för Uppsala kommun.

I.2 Direktiv från Kommunstyrelsen

Vid den politiska behandlingen av Översiktsplan 2002 ansågs att trafikfrågorna inte var tillräckligt belysta. Kommunstyrelsen gav därför direktiv (2003-02-12) till Gatu- och trafiknämnden att en särskild Trafikplan för staden skulle utarbetas. Direktiven handlade till stor del om den framtida kollektivtrafiken. Därtill skulle övriga färdmedel och stadsmiljön som helhet beaktas. Trafikplanen skulle innehålla ett åtgärdsprogram med redovisning av hur planen successivt skulle förverkligas samt förslag till investeringar på lång och kort sikt. Målet var att Kommunfullmäktige skulle kunna fastställa planen före halvårsskiftet 2004. I februari 2004 fick Gatu- och trafiknämnden tilläggsdirektiv av Kommunstyrelsen (2004-02-04).

I maj 2005 överlämnade Gatu- och trafiknämnden förslag till Trafikstrategi för innerstaden som en första del av Trafikplan för Uppsala stad (2005-05-26). Kommunstyrelsen fastställde därefter nya tilläggsdirektiv för trafikplanearbetet (2005-08-31). De grundar sig på tydligare förutsättningar för bland annat ombyggnaden av resecentrum och integrerad pendeltågstrafik. Direktiven godkändes av Kommunfullmäktige 2005-10-31.

I.3 Planeringsprocessen

Den planeringsprocess som lett fram till denna trafikplan har bedrivits i flera etapper.

Arbetet med den trafikstrategi för innerstaden som utgör första etappen i trafikplanearbetet genomfördes under hösten 2003 och hela år 2004. Det leddes av en konsult



BILD 1. Uppsala – en cykelstad.

med deltagande av Gatu- och trafikkontoret och andra förvaltningar och Upplands Lokaltrafik. Arbetsresultatet redovisades efter hand i såväl Gatu- och trafiknämnden som i Kommunstyrelsens planeringsberedning. Under processens gång fördes dialog i referensgruppsmöten, där frågor om brister, mål, lösningar och genomförande diskuterades.

Arbetet med föreliggande Trafikplan för Uppsala stad har bedrivits med stöd av konsultinsatser från Vägverket Konsult och ÅF Infrastruktur. Avstämningar har gjorts med Gatu- och trafiknämnden, Kommunstyrelsen och Kommunfullmäktige. Ett tjänstemannaförslag från Gatu- och trafikkontoret sändes ut på remiss i februari 2006. Det har också varit föremål för en medborgardialog mellan företrädare för Gatu- och trafiknämnden och ett femtiotal Uppsalabor. Tjänstemannaförslaget har publicerats på kommunens webbplats och har funnits tillgängligt för läsning i Kommuninformation i Stadshuset. Allmänheten har uppmanats att komma in med synpunkter via annonsering både på webbplatsen och i lokalpressen. Framtagande av trafikplanen i sin slutliga form har därefter till största del skett inom Gatu- och trafikkontoret. I och med att trafikplanen har antagits av Kommunfullmäktige (2006-08-28) har den ersatt Trafikstrategi för innerstaden.

Väghållare – planens geografiska omfattning _____ I.4

Ansvaret för gator och vägar i kommunen delas mellan Vägverket, Uppsala kommun och ett antal vägföreningar. Detta visas närmare i *bilaga 1* och på *karta 1*.

Bilaga 1, Karta 1

Trafikplanen omfattar Uppsala stad i enlighet med de direktiv som givits för arbetet. Den anknyter därmed till Översiktsplan 2002. Planens geografiska omfattning visas på *karta 2*. Inom det berörda området omfattas både de vägar som hålls av Uppsala kommun och de som har Vägverket som väghållare.

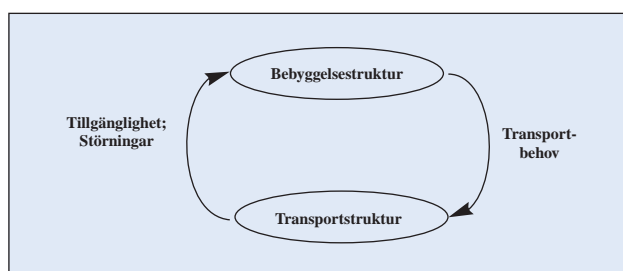
Karta 2

2. Mål och planeringsramar

Målen för trafikplaneringen utgår från de mål som satts för den översiktliga planeringen av staden. De anknyter således till Översiktsplan 2002 med år 2020 som planeringshorisont. I ett längre tidsperspektiv är det svårt att bedöma utvecklingsförutsättningarna.

2.1 Trafikplaneringen – en del av stadsplaneringen

Trafikplanering bör inte bedrivas som en självständig verksamhet. Den är en del av stadsplaneringen. Bebyggelsen skapar behov av transporter. Därmed alstras trafik – olika mycket beroende på bebyggelsens struktur (hög–låg, tät–gles) och art (bostäder–verksamhetslokaler). Trafiken betjänar bebyggelsen. Samtidigt erbjuder transportstrukturen (bilvägnät, kollektivtrafiklinjer, gång- och cykelvägnät) varierande *tillgänglighet*, som i sin tur påverkar lokaliseringen av ny bebyggelse. Trafiken *stör* också, vilket påverkar bebyggelsens lokalisering och utformning. En slutsats är att bebyggelse ska vara av den art att den alstrar minsta möjliga negativa fordonstrafik.



FIGUR 1. Det ömsesidiga beroendet mellan trafik och bebyggelse

Stadsutvecklingsprojektet Den Goda Staden, som beskrivs i kapitel B avsnitt 2.3, är ett uttryck för behovet av en ömsesidig planering av stad och trafik.

2.2 Övergripande planeringsmål

I Översiktsplan 2002 för Uppsala stad sattes mål för utvecklingen fram till år 2020.

Övergripande mål enligt översiktsplanen är:

Tillgänglighet för alla

God miljö

Trafiksäkerhet

Staden som god livsmiljö

Som övergripande *planeringsmål* för trafiken anges i Översiktsplan 2002 följande sex punkter:

- ▶ Gåendes villkor ska förbättras, med början i stadskärnan
- ▶ Cykeltrafik ska ersätta en del av dagens korta bilresor och därmed öka sin andel av det totala resandet
- ▶ Kollektivtrafiken ska öka sin andel av det totala resandet

- ▶ Biltrafiken ska ske på stadens villkor
- ▶ Trafiksäkerheten ska ges ökad betydelse
- ▶ Trafikens miljöbelastning ska minska. Biltrafikens fortsatta ökning ska därför hållas tillbaka så långt det är möjligt

Trafik på stadens villkor _____ 2.3

Ett av de sex övergripande planeringsmålen beträffande trafiken i Översiktsplanen 2002 är enligt ovan att trafiken ska ske på stadens villkor. Med ”trafiken” avses då främst biltrafiken. Biltrafiken ska ha möjlighet att nå varje målpunkt, det vill säga tillgängligheten ska vara god. Däremot behöver det inte gå snabbt. Snabb biltrafik hör landsbygden till. I staden måste anpassning till stadens liv ske. Framkomligheten måste med nödvändighet variera i olika delar av staden.

Trafiksäkerhet och trygghet för främst oskyddade trafikanter måste väga tyngre än den gjort. I centrum av staden ska gatan som offentligt rum ges ökad vikt. Även boendemiljöerna förbättras genom en lugnare trafikrytm.

Principen ”trafik på stadens villkor” kan ses som en del av arbetet för ett hållbart resande.

Prioritering mellan trafikslagen _____ 2.4

I Översiktsplan 2002 anges vidare att prioriteringen mellan trafikslagen inbördes ska vara i princip följande:

1. *Gående*
2. *Cykeltrafik*
3. *Kollektivtrafik*
4. *Biltrafik.*

Särskilt gäller denna prioritering för stadens centrala delar och i bostadsområdena.

Resornas fördelning på färdmedel – trafikpolitiskt mål _____ 2.5

Våren 2000 gjordes en så kallad resvaneundersökning (RVU)¹. Med utgångspunkt i resultatet av denna anger översiktsplanen 2002 mål för färdmedelsfördelningen fram till år 2020. Eftersom de omfattas av Kommunfullmäktiges beslut är de också övergripande mål för trafikplaneringen.

TABELL 1. *Fördelning av alla resor (förflyttningar) på färdmedel, boende i Uppsala stad.*

	MÅL FÖR 2020	FORÄNDRING 2000 – 2020
Gång- & cykelresor	50 %	+5 %-enheter
Kollektivtrafikresor	20 %	+5 %-enheter
Bilresor	30 %	-10 %-enheter
	100	



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 2. Prioritering mellan trafikslagen ska vara gående (1), cykeltrafik (2), kollektivtrafik (3), biltrafik (4).

Förflyttningar till fots och med cykel är hopsplagna i översiktsplanen. Tillsammans skulle dessa två trafikslag öka med fem procentenheter. Man kan göra bedömningen att det främst är cykeltrafiken som ska öka med fem procentenheter, medan gångtrafiken i stort sett behåller sin andel oförändrad.

2.6 Befolkningsramar och tidsperspektiv

Översiktsplan för staden 2002 anger planeringsmål för de olika trafikslagen fram till år 2020. De är viktiga utgångspunkter för trafikplaneringen. Översiktsplanen för kommunen 2006 har emellertid ett tidsperspektiv fram till år 2030. I arbetet med föreliggande trafikplan har därför också viss utblick mot 2030 gjorts.

Det måste betonas att båda tidsperspektiven rymmer osäkerhet vad avser utvecklingsförutsättningarna. Det gäller både befolkningsutvecklingen i Uppsala och omvärldsfaktorer, som åtminstone i ett trettioårsperspektiv är mycket svåra att bedöma.

För år 2020 anges i Översiktsplanen 2002 att befolkningen i Uppsala kommun under tiden från år 2000 skulle öka med 39 000 invånare, varav 30 000 i staden.

Befolkningsutvecklingen har samband med omvärldsfaktorer som är mycket svåra att bedöma och som i sig själva har en direkt påverkan på trafikutvecklingen. Det gäller till exempel osäkerheten om när i tiden oljeutvinningen börjar gå tillbaka (peak oil). Teknisk utveckling kan också ge nya möjligheter för till exempel kollektivtrafik som är okända idag. Trafikutvecklingen påverkar i sin tur förutsättningarna för stadens och kommunens tillväxt.

3. Problembilden

Problembilden för trafiken i Uppsala är i korthet att utvecklingen går på tvärs mot de trafikpolitiska målen. Biltrafiken ökar medan kollektivtrafiken tappar mark. Därmed skärps också problemen med trafiksäkerhet och miljö.

Utvecklingen under de senaste åren – på tvärs mot målen _____ 3.1

Våren 2000 kartlades Uppsalabornas resvanor genom en resvaneundersökning (RVU)¹. Den bild av resandets fördelning på färdstätt som då gavs blev utgångspunkt för det trafikpolitiska mål som Kommunfullmäktige antog 2002 (jfr avsnitt 2.5 ovan).

Fem år senare, våren 2005, upprepades samma undersökning². Den gjordes av samma konsultföretag, med samma frågor och vid samma tid på året. De båda undersökningarna kan därmed jämföras med varandra vilket ger en bild av utvecklingen. Resultatet är inte uppmuntrande. Istället för att fram till år 2020 öka sin andel med 5 procentenheter har kollektivtrafiken (busstrafiken) under periodens fem första år minskat sin andel med 3 procentenheter. Biltrafiken, som fram till 2020 skulle minska sin andel med 10 procentenheter, har istället ökat med 2 procentenheter.

De trafikpolitiska målen får anses vara mycket ambitiösa. Om man ska vända trenden och nå målen krävs kraftiga tag och stor målmedvetenhet.

Biltrafiken – mål respektive trend _____ 3.2

I Uppsala har biltrafiken ökat stadigt alltsedan 1950-talet. Trafikutvecklingen hittills och vidare mot 2020 beskrivs närmare i *bilaga 2*. Dagens biltrafikvolym visas på *karta 3*

Bilaga 2, Karta 3

Om utvecklingen skulle ske i enlighet med de trafikpolitiska målen skulle ökningen av biltrafiken fram till 2020 begränsas till cirka 3 procent, det vill säga vara i stort sett oförändrad.

Om å andra sidan *trenden* skulle fortsätta kan biltrafiken antas öka från år 2000 till år 2020 med 42 procent. (Se *karta 4*.) Fram till 2030 kan motsvarande ökning röra sig om 60 procent. Ett så långt tidsperspektiv som fram till 2030 är dock *mycket* osäkert.

Karta 4

De allvarligaste problemen med biltrafiken är miljön, trafiksäkerheten och biltrafikens dominans i gaturummet. Om biltrafiken fortsätter att öka skärps dessa problem.

Kollektivtrafiken _____ 3.3

Planeringsmålen för kollektivtrafiken är att den ska bidra till en långsiktigt hållbar stadsutveckling genom att vara ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen. Kollektivtrafiken ska öka sin marknadsandel och erbjuda alla resenärer en tillfredsställande tillgänglighet till stadens olika delar.

¹ "RVUn i Uppsala, mars 2000". TrafikKompetens, rapport oktober 2000:11

² "RVU 2005 UPPSALA. Resvaneundersökning i Uppsala kommun april 2005. Uppföljning av "RVUn i Uppsala 2000"; ÅF - Infrastruktur AB rapport 2005-11-24.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 3. Mellan åren 2000 och 2005 har biltrafiken ökat och kollektivtrafiken tappat mark.

I stället har kollektivresandet under de senaste tio åren tappat marknadsandelar och faktiskt också minskat totalt sett. Konkurrensen från bilresandet är den främsta anledningen, men det handlar också om att kollektivresandets villkor har försämrats. Kollektivtrafiksystemet har inte moderniserats i tillräcklig omfattning och trafikutbudet har minskat.

3.4 Miljöproblemen

Bilaga 3

Bilens fördelar för den enskilde och den sammantagna biltrafikens nackdelar beskrivs närmare i *bilaga 3*. Den viktigaste nackdelen är miljöproblemen. Biltrafiken anses vara det största miljöhotet i staden.

Bullerfrågan har på senare tid uppmärksammas mer än tidigare.

Beträffande luftföroreningarnas effekt på människors hälsa har ny kunskap tillkommit om små partiklars cancerogena egenskaper. På nationell och global nivå har också biltrafiken kommit att uppmärksammas alltmer för sitt bidrag till den så kallade växt-huseffekten.

3.5 Trafikolyckor och otrygghet

Trafikolyckorna utgör ett av de allvarligaste folkhälsoproblemen. I Sverige dödas varje år mellan 500 och 600 personer medan cirka 20 000 skadas. Cirka 200 000 personer uppger att de idag har besvär av skador som de ådragit sig i vägtrafiken.

Situationen i Uppsala är inte bättre än i övriga landet, snarare tvärtom. Enligt Vägverkets Region Mälardalen har Uppsala ett sämre trafiksäkerhetsläge än jämförbara städer som Västerås, Eskilstuna och Örebro.

Biltrafikens framkomlighet – trafikpolitikens dilemma _____ 3.6

Den ökande biltrafiken har successivt lett till trängsel och köbildning vid många gatukorsningar. Fenomenet är inte specifikt för Uppsala utan finns i alla större städer, som ju historiskt sett inte är planerade för dagens massbilism.

Kommunen har mött utvecklingen genom att dels bygga nya trafiklänkar, dels bygga om befintliga gatukorsningar så att kapaciteten (förmågan att avveckla en viss trafikmängd per timme) ökat. Men Uppsala har – i likhet med de flesta större städer – inte kunnat hålla jämna steg med den snabba bilexpansionen.

Som ansvarig för stadens gatunät har kommunen ett val: Antingen verka för att biltrafiken inte ökar som den gjort hittills, så att dagens gatunät klarar att erbjuda biltrafiken en rimlig framkomlighet, eller bygga ut gatunätet med nya länkar och trafikstarkare korsningar så att den ökande biltrafiken kan flyta smidigt.

Ett dilemma är att utbyggnad kan fungera så att den dels för tillfället löser ett specifikt problem, dels på längre sikt förstärker problemet. Utbyggnader gör det nämligen generellt lättare att färdas med bil. Det ökar biltrafikens konkurrensfördel gentemot övriga trafikslag, vilket nyskapar biltrafik jämfört med om ingen åtgärd vidtas.

Trafikpolitikens dilemma är *avvägningen* mellan att påverka (= dämpa) biltrafiken och att anpassa (=bygga ut) gatunätet efter den.

Stadens nuvarande trafiksituation behöver förändras. Arbetsmodellen är ett reformprogram som omfattar infrastruktur, utvecklad kollektivtrafik och attitydpåverkande insatser. Här redovisas nuläget och de förändringsbehov som detta föranleder inom följande områden.

- 1 Miljön – Åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormer
 - 2 Hållbart resande främjas
 - 3 Trafiksäkerheten ges ökad vikt
 - 4 Gående prioriteras
 - 5 Cykeltrafiken görs attraktivare
 - 6 Kollektivtrafiken görs attraktivare
 - 7 Biltrafikens huvudnät anpassas för en trafik på stadens villkor;
Beredskap för att möta en eventuell fortsatt biltrafikökning
 - 8 På lokalgatorna i bostadsområdena införs 30 km/tim
 - 9 Stadskärnan utvecklas
 - 10 Parkeringsfrågorna i ett trafikpolitiskt sammanhang
- Dessa punkter utvecklas i det följande under separata rubriker.

B. NULÄGE OCH FÖRSLAG

I. Miljön

Vägtrafiken är orsak till de största miljö- och hälsoproblemen i Uppsala stad. Lokalt skapar den hälsoproblem genom luftföroreningar, bullerstörningar och olyckor. Regionalt bidrar trafiken till bland annat försurning och globalt till det allvarliga problem som den så kallade växthuseffekten innebär.

Kommunens trafikpolitiska mål kan sägas vara i grunden miljöpolitiska. Det gäller att komma tillrätta med biltrafikens nackdelar – utan att för den skull kasta ut barnet med badvattnet. Hela upplägget av denna trafikplan syftar därför till att klara miljöproblemen inklusive trafiksäkerheten.

I.1 Buller

Det buller som biltrafiken förorsakar har kartlagts av konsult 2001³. Kartläggningen har skett genom modellberäkningar avseende i princip varje enskild fastighet utmed gator med en trafikvolym som överstiger 1000 fordon/dygn. Resultatet redovisas bland annat i kartform.

Karta 5

Bullersituationen är mest besvärande i stadens centrala delar där gaturummen är slutna och byggnader ligger omedelbart intill gatan. En överblick ges av *karta 5* som visar dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasad, kvarter för kvarter. Det skall observeras att kartan visar den högsta ljudnivå som någon fastighet har inom respektive kvarter. Kartan överdriver därmed systematiskt störningarnas omfattning, men visar överskådligt vilka kvarter man behöver titta närmare på.

Sedan ett antal år tillbaka erbjuder Gatu- och trafikkontoret under vissa förutsättningar bidrag till fastighetsägarna med sammanlagt 75 procent av kostnaden för fönsteråtgärder, i avsikt att sänka bullernivåerna inomhus (50 procent statligt bidrag, 25% kommunalt).

I.2 Kommunens miljöprogram 2006 – 2009⁴

Det finns 15 nationella miljömål som ska vara uppnådda år 2010. Det finns förslag på vad som mer exakt ska göras, liksom förslag till hur målen steg för steg ska nås.

Kommunens miljöprogram behandlar nio av de sexton miljökvalitetsmålen. Biltrafiken berörs direkt under tre av dessa mål, nämligen:

- ▶ Frisk luft
- ▶ Begränsad klimatpåverkan
- ▶ God bebyggd miljö

Utvecklingen mot miljövänligare fordon och mot färre bilar i innerstaden har gått stadigt framåt. Men i takt med ökade kunskaper om hälso- och miljöeffekter av trafiken har miljökraven ökat. Regeringen har ålagt kommunen att åtgärda problemen med dålig luft i innerstaden (se nedan).

³ Trafikbullerkartläggning i Uppsala stad, J&W Akustikbyråns teknisk rapport 2001–10–08

⁴ antaget av Kommunfullmäktige 2006–03–27



FOTO: ING-MARIE SÖDERBEREG

BILD 4. Vägdamms små partiklar är ett stort miljöproblem inte bara vid vårens sandupptagning.

Ljudmiljön i ny bostadsbebyggelse ska följa nya, strängare riktvärden för buller. Det kan komma att sätta gränser för ambitioner om förtätningar av bostadsbebyggelse i befintliga bostadsområden i innerstaden och längs gator med mycket trafik.

Åtgärdsprogram för att klara de nationella miljökvalitetsnormerna

I.3

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. Normer meddelas av regeringen i förebyggande syfte eller för att åtgärda befintliga miljöproblem, för att de svenska miljökvalitetsmålen ska uppnås eller för att kunna genomföra EG-direktiv. Förordningar om miljökvalitetsnormer omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft (SFS 2001:527) och för omgivningsbuller (SFS 2004:675). Uppsala kommun har på anmodan upprättat ett åtgärdsprogram för att särskilt åtgärda miljöproblem med luftföroreningar.

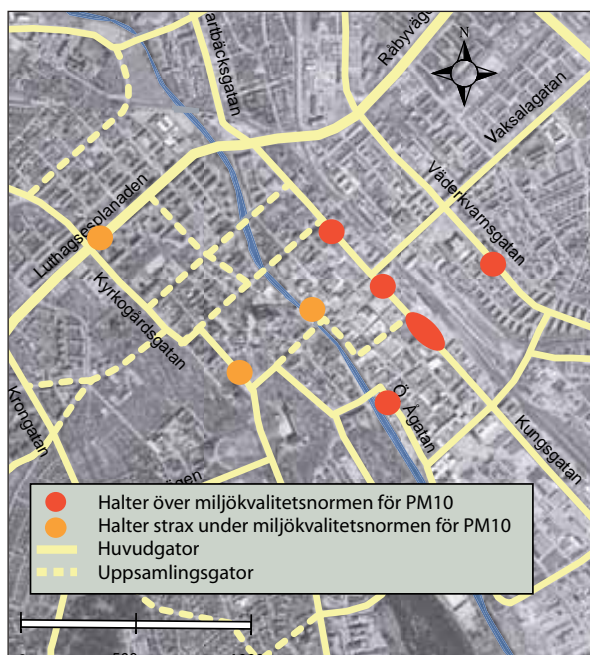
Följande delområden omfattas i arbetet:

Attraktivare kollektivtrafik

En väl utbyggd kollektivtrafik kan minska biltrafiken i Uppsala (se vidare kapitel B, avsnitt 6).

Parkeringsåtgärder

Genom en kombination av olika parkeringsåtgärder kan biltrafiken i staden reduceras och därmed luftföroreningarna (se vidare kapitel B, avsnitt 10).



FIGUR 2. Miljö kvalitetsnormer, partiklar. Beräknade halter 2005. Studerade gatuavsnitt där den nationella miljö kvalitetsnormen överskrids respektive är nära att överskridas för partiklar. Framräknat utifrån att inga förändringar görs av underhållsmetoder, dubbdäcksanvändning m.m. Underlag hämtat från förslag till Åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna för kväveoxid och partiklar i Uppsala innerstad, 2006-03-06.

Åtgärder för att påverka resvanor

Ändrade resvanor och attityder kan åstadkomma hållbarare transportsystem och därmed minskade luftföroreningar. (Se vidare kapitel B, avsnitt 2).

Åtgärder för att reducera slitagepartiklar

Förutom trafikdämpande åtgärder krävs särskilda åtgärder för att reducera spridning av slitagepartiklar av vägbana, däck och bromsar. Rekommenderade åtgärder som kommunen har möjlighet att genomföra är dammbindning, förbättrade beläggningar, anpassad vintervägdrift, förbättrad väghållning och hastighetssänkningar och informationsinsatser.

Åtgärder för renare fordon

Förslagen omfattar bland annat renare bussar, ökad användning av motorvärmare och strategi för fler miljöbilar.

Restriktioner för trafiken

Exempel på åtgärder under denna punkt är miljözon för tunga fordon och effektivare varudistribution.

Åtgärder avseende den kommunala fordonsflottan

Förslagen omfattar bland annat ökad andel miljöfordon, bilpooler i stället för tjänstebilar och avskaffande av dubbdäck på kommunens bilar.

Åtgärdsprogrammet syftar till att säkerställa att de nationella normerna för miljö kvalitet klaras i Uppsala. Kommunen kommer att få arbeta med denna fråga under ett antal år framöver. Föreliggande trafikplan är det viktigaste konkreta underlaget och medlet för detta.

2. Hållbart resande – ett led i fyrstegsprincipen

Vägverket liksom Banverket och övriga statliga trafikverk bedriver numera sin planering utifrån den så kallade fyrstegsprincipen när det gäller att utveckla trafiken och lösa problem:

1. *Påverka resandet*
2. *Effektivisera den trafik man redan har*
3. *Förbättra det nät man redan har*
4. *Bygga ut nätet (med exempelvis nya länkar)*

Principen är att undvika stora investeringar genom att först undersöka om problemen kan undvikas genom andra typer av åtgärder. Denna princip har varit vägledande när kommunen formulerat sina trafikpolitiska mål om att dämpa biltrafiken genom att främja de alternativa trafikslagen.

Syften och mål 2.1

Behovet av att förena transportsystemet med en hållbar utveckling uppmärksammas mer och mer. Biltrafiken ökar och med den problem i form av bland annat trängsel, olyckor, buller och utsläpp. Det finns nationella och regionala mål som syftar till att uppnå ett hållbart resande ur såväl ekologisk och ekonomisk som social synvinkel. Dessa mål syftar bland annat till att minska miljöpåverkan, minska trängseln och öka möjligheten för alla att resa – även för dem som inte har tillgång till bil. Arbetet för att uppnå ett långsiktigt hållbart resande har även visat sig ge positiva effekter i form av bättre hälsa, ökad säkerhet i trafiken och en attraktivare stadsmiljö.

Behov av förändringar 2.2

Fysiska förändringar genom ombyggnader i gatunätet är viktiga för att nå de trafikpolitiska målen. Men det räcker inte. Det krävs också ett arbete för att påverka trafikanters attityder och beteenden. Syftet är att påverka resan eller transporten redan innan den börjar. Befintliga resurser ska användas på ett så effektivt och resurssnålt sätt som möjligt. Den traditionella trafikplaneringen bör därför kompletteras med mjuka åtgärder som information, kommunikation och andra påverkansåtgärder.

Effektivisering av varutransporter ska genomföras i samråd med näringsidkare.

Redan i planeringen av åtgärder och aktiviteter bör ett upplägg för utvärdering ingå.

Det är viktigt att uppmuntra alla goda krafter och möjliggöra för människor att agera på ett förnuftigt sätt. Erfarenheter visar att många människor vill leva sina liv på ett sätt som inte äventyrar framtida generationers livskvalitet, men det är inte alltid så lätt när förutsättningarna är dåliga eller otydliga.

2.3 ————— Den Goda Staden – ett stadsutvecklingsprojekt

Tillsammans med Jönköpings och Norrköpings kommuner, Banverket, Boverket samt Sveriges Kommuner och Landsting deltar Uppsala kommun i Vägverkets projekt Den Goda Staden. Syftet med detta projekt är att utveckla kunskap om stadsutveckling och transportsystem. Av särskilt intresse är hur transportsystemets utformning och användning kan stödja en hållbar utveckling. Projektet är organiserat kring fyra temaområden:

- ▶ Övergripande stadsutvecklingsfrågor
- ▶ Hållbart resande
- ▶ Kollektivtrafik
- ▶ Stadskärneutveckling

I Uppsala konkretiseras detta genom att i Den Goda Staden inordna utbyggnads- och planeringsfrågor inom tre områden: hållbart resande, hela staden och stadskärnan.

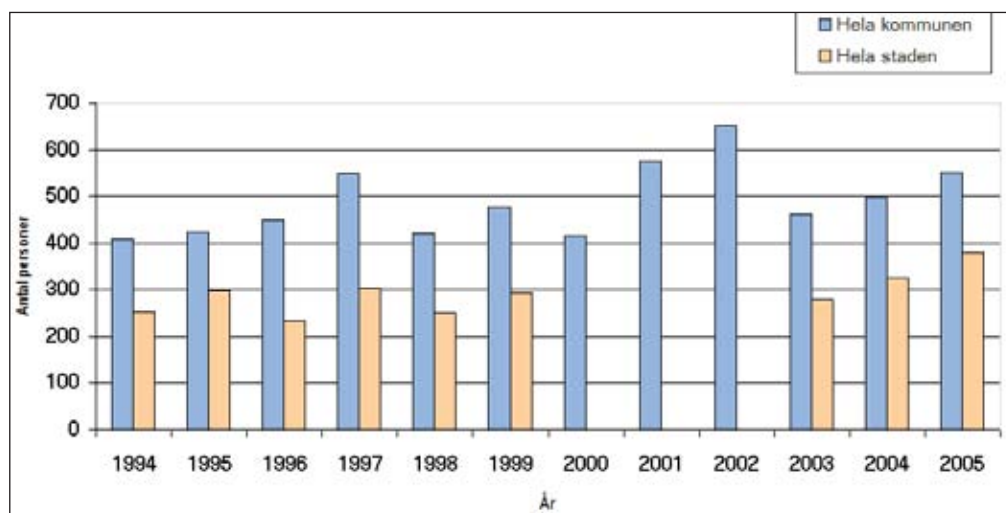
Till delprojekten som rör Hållbart resande hör bland annat att under Europeiska trafikantveckan arrangera information till Uppsalaborna om alternativ till bilen. Under hösten 2005 startades en samåkningskampanj, riktad till anställda i kommunen och landstinget. Projektet kan omfatta en rad olika aktiviteter med syfte att främja alternativa resmöjligheter i förhållande till bilåkande.

3. Trafiksäkerhet – med fokus på oskyddade trafikanter

Nuläge

3.1

Inom Uppsala kommun inträffar varje år cirka 500 trafikolyckor med personskada, varav cirka 250 i Uppsala stad, enligt polisens olycksrapportering. Alla olyckor kommer emellertid inte till polisens kännedom. Man kan utgå från att det faktiska antalet är minst dubbelt så stort. Tyvärr finns ännu inte fungerande rutiner för rapportering från sjukhus.



FIGUR 3. Antal skadade personer i trafikolyckor 1994 – 2005 enligt polisens rapportering – hela kommunen respektive Uppsala stad.

Uppgifterna är osäkra beroende på att bearbetningen under senare år har lagts om till nya administrativa system.

Fram till och med 1999 plottades alla olyckor inom staden på kartor av dåvarande gatukontoret. En sammanställning av de senaste fem tillgängliga årens olyckor har gjorts och redovisats i särskild rapport⁵. Kartorna (*karta 6* och *karta 7*) visar ett mönster enligt följande:

Karta 6, Karta 7

- ▶ Innerstaden framträder med en kraftig koncentration av olyckor.
- ▶ Drygt hälften av alla olyckor med personskada är gåendeolyckor och cykelolyckor.⁶
- ▶ I innerstaden dominerar gåendeolyckor och cykelolyckor än mer.
- ▶ En annan koncentration av olyckor finns utmed Tycho Hedéns väg (nuvarande E4). Där är de allra flesta olyckorna ”övrig-olyckor” det vill säga olyckor med

⁵ ”Polisrapporterade trafikolyckor i Uppsala stad 1995 – 1999, rapport 2003–09–15, Gatu- och trafikkontoret

⁶ En ”gåendeolycka” är en olycka med en gående inblandad (och vanligtvis en bil). En ”cykelolycka” definieras på motsvarande sätt.

enbart bilar inblandade. Ett särskilt problem på Tycho Hedéns väg är påkörningsolyckor bakifrån.

Cykelolyckorna utgör cirka 40 procent av alla olyckor med personskada. De är tre gånger fler än gåendeolyckorna. Om man tar hänsyn till mörkertalen, som är särskilt stora beträffande cykelolyckor, torde cykelolyckor i praktiken stå för minst hälften av alla olyckor med personskada.

Enligt den trafiksäkerhetsrevision som gjorts är trafiksäkerhetsläget i Uppsala ganska dåligt, och sämre än i jämförbara städer.

3.2 Nollvisionen – och krockvåldet

3.2.1 Ny syn på trafiksäkerhet

I oktober 1997 beslutade riksdagen att Nollvisionen ska gälla för vägtrafiken i Sverige. Nollvisionen är grunden för det nationella trafiksäkerhetsarbetet. Ambitionen är att ingen människa ska dö eller skadas allvarligt i vägtrafiken. Det går inte att helt förhindra att trafikolyckor inträffar, eftersom människor gör misstag. Nollvisionen handlar därför om att allt ska göras för att olyckor inte får svåra följder. Riksdagen har beslutat att Nollvisionen ska vara grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. Alla som utformar, planerar och använder vägarna har ansvar för att visionen förverkligas. Trafiksäkerhetsarbetet i Nollvisionens anda innebär att vägar, gator och fordon i högre grad ska anpassas till människans förutsättningar. Ansvaret för säkerheten delas mellan dem som utformar och dem som använder vägtransportsystemet. Sedan Nollvisionen etablerats i Sverige har antalet dödade minskat i vägtrafiken.

3.2.2 Krockvårdskurvan

Det är farten som dödar. Krockvårdskurvan nedan visar hur dramatisk ökningen av konsekvenserna är vid ökad hastighet.

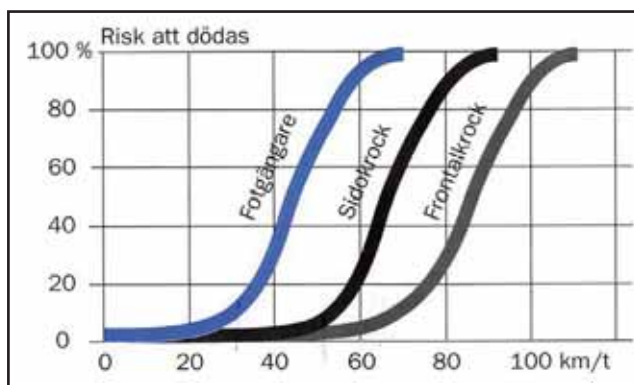
Kurvan "Bil-Gående" visar risken för en gående (eller cyklist) att dödas om han eller hon blir påkörd av en bil i olika hastigheter. Körs bilen i 50 km/tim är risken cirka 70 procent att den gående dödas. Körs bilen istället i 30 km/tim sjunker risken att dödas till cirka 10 procent. Motsvarande samband mellan hastighet och risk finns beträffande sidokollision för bil och frontalkrock mellan bilar.

Utifrån dessa kunskaper har man på nationell nivå satt rekommendationerna att biltrafikens faktiska hastighet ska begränsas genom fysisk utformning av gator och vägar⁷:

- ▶ 30 km/tim där gående och cyklister kan bli påkörda av bil
- ▶ 50 km/tim där bilister kan köra på varandra från sidan eller sidokrocka med fasta hinder
- ▶ 70 km/tim där bilister kan frontalkrocka

Hastighetsdämpande åtgärder av olika slag, inklusive små cirkulationsplatser som byggts i Uppsala under de senaste åren, är tillämpning på 30-rekommendationen ovan. På samma sätt kan ombyggnaden 2005, av den signalreglerade korsningen Tycho Hedéns väg – Rapskatan till cirkulationsplats och med tunnel för gång- och cykeltrafik, ses som en tillämpning av 50-rekommendationen. Vägverkets utbyggnad av mittparriärer på sina 90-vägar är en tillämpning av 70-rekommendationen. (Om hastigheten är högre än 70 km/tim så ska man inte kunna frontalkrocka.)

⁷ Exempelvis handboken "Lugna gatan! En planeringsprocess för säkrare, miljövänligare, trivsammare och vackrare tätortsgator", Svenska kommunförbundet 1998. Uppsalas gatunät har analyserats enligt denna handbok. Analysen har redovisats i rapporten "Trafiknätsanalys för Uppsala stad, oktober 2000. En rapport som visar hur gatunätet kan förändras utifrån Nollvisionens värderingar."



FIGUR 4. "Krockvårdskurvan" visar bl a att risken att en gående dödas minskar från 70% till 30% om den påkörande bilens hastighet är 30 km/tim i stället för 50 km/tim.

Riktlinjer för trafiksäkerhetsarbetet 3.3

Generellt ska trafiksäkerhetsarbetet intensifieras.

Trafiksäkerhetsarbetet har två aspekter. Den ena handlar om byggande och underhåll av trafikmiljön, i form av detaljutformning av gator och reglering av trafiken. Den andra handlar om informationsarbete i form av dialog med enskilda och trafikantgrupper med inriktning att ändra trafikanternas beteenden i positiv riktning. Gatu- och trafiknämnden har huvudansvar för trafiksäkerhetsarbetet i kommunen.

Uppsala ska vara en stad för alla. Beträffande fysiska åtgärder och regleringar föreslås följande riktlinjer:

- ▶ Nollvisionens tankegångar ska vara vägledande vid utformning och reglering av gatunätet.
- ▶ Barnperspektivet måste lyftas fram i planeringen.
- ▶ Behov och förmåga hos äldre personer och personer med funktionsnedsättningar ska särskilt beaktas.
- ▶ Ökat samspel i trafiken eftersträvas genom lägre hastighet i konfliktpunkter.
- ▶ Cykeltrafik separeras från biltrafiken på gator med mycket biltrafik.

Riktlinjer speciellt för huvudgator:

- ▶ Korsningar görs säkrare för oskyddade trafikanter.
- ▶ Fortsatt utbyggnad av cirkulationsplatser.
- ▶ Överbreda körbanor görs smalare, för att inte inbjuda till höga hastigheter, särskilt i de fall där gång- och cykelbanor behöver ökad bredd.
- ▶ Samtliga övergångsställen förses om möjligt med mittrefuger och särskild belysning.
- ▶ Översyn av alla fyrfiliga gator med syfte att öka säkerheten på övergångsställen.

Riktlinjer speciellt för lokalgator:

- ▶ Högsta hastighet 30 km/tim införs i bostadsområdena.

Riktlinjer speciellt för gång- och cykelbanor/ gång- och cykelvägar:

- ▶ Åtskillnad mellan gående och cykeltrafik med åtminstone en vit linje görs på alla huvudcykelstråk. Uppdelningen av banan tydliggörs med målade cykelsymboler och vid behov symboler också för gående.

4. De gåendes villkor

Alla är vi gående i början och slutet av en resa eller förflyttning. I trafiken är man som gående den svagaste, det vill säga den som ofta får vänta och den som löper störst risk att skadas om olyckan är framme. Samtidigt ska prioritetsordningen mellan trafikslagen vara sådan att de gående sätts främst.

Ålder och fysiska förutsättningar har stor betydelse för hur man klarar sig i trafiken. I en stad för alla måste särskilt värnas om barnen, de äldre och personer med funktionsnedsättningar. Därmed gynnas också alla andra gående.

Barnperspektivet

4.1

Barn är speciellt utsatta som gående. Barns förmåga begränsas bland annat av att de är korta till växten. De har därför sämre överblick över trafiksituationen än vuxna, och en vuxen bakom ratten ser dem sämre.

Små barn kan inte fördela sin uppmärksamhet utan ägnar sig åt en sak i taget. Synen och hörseln är inte fullt utvecklade. De har svårare än vuxna att uppfatta varifrån ljud kommer. De kan inte uppskatta en bils fart på samma sätt som vuxna. De har därför svårt att bedöma hur många sekunder de har på sig innan en bil är framme vid den punkt där de befinner sig. Barn är inte fullt trafikmogna förrän vid 12–13 års ålder. Ansvar för barns säkerhet vilar på de vuxna. Därför är det viktigt att föräldrar ska få gehör för krav på förbättringar i barnens trafikmiljö.

FN:s barnkonvention, artikel 3, säger: "Barnets bästa ska alltid komma i främsta rummet vid alla åtgärder som rör barn, vare sig de vidtas av offentliga eller privata sociala välfärdsinstitutioner, domstolar, administrativa myndigheter eller lagstiftande organ." Det kan bland annat tolkas så att barn och ungdomar bör ha möjlighet att påverka alla beslut som rör deras skola, fritid och närmiljö.

Ett barnperspektiv bör vara ständigt närvarande i trafikplaneringen och Uppsala kommuns konsekvensanalysverktyg ska användas.

Äldre personer

4.2

En annan utsatt grupp i trafiken är äldre personer. För dessa är det främst fråga om trygghet, det vill säga *upplevd* trafiksäkerhet. För att äldre ska våga vistas ute krävs trygghet. Äldre gåendes risker beror inte på att de är oförsiktiga – de är snarare överförsiktiga. Äldre tenderar att underskatta hastigheten hos annalkande fordon samtidigt som avståndet till fordonet överskattas. Marginalerna blir då små. Att göra bedömningar och fatta beslut kan vara svårt och ta längre tid. För äldre kan därför trafiksituationen vara alltför komplicerad när de ska korsa en gata.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 5. Barnperspektivet måste alltid uppmärksammas i trafikplaneringen.

Ett annat problem för äldre är svårigheten att ta sig fram när underlaget inte är jämnt. Man har exempelvis lätt att snubbla på betongplattor där någon kant sticker upp på grund av sättningar. På vintern är halka det värsta hindret för att vistas ute. Den dominerande trafikolyckan för gående är en singelolycka, det vill säga personen ramlar/halskar omkull på gångbanan/gångvägen.

Vad gäller halkbekämpning vintertid av gångbanor finns ett hinder av administrativ art: Vinterväghållningen av gångbanor utanför privata fastigheter sköts inte av kommunen. För den svarar respektive fastighetsägare. Detta behöver inte betyda att skötseln är dålig. Däremot innebär det att om skötseln är dålig har väghållaren (Gatu- och trafikkontoret) ingen direkt rådighet över det. Om gångbanan är kombinerad med cykelbana sköts den dock av kommunen.

4.3 Personer med funktionsnedsättning

De allra svagaste grupperna i trafiken är personer med nedsatt syn eller rörelseförmåga. De rör sig långsamt. Rörelsehindrade har ofta svårare att lyfta på fötterna för att ta sig över en kantsten när de korsat körbanan. Än mer gäller detta personer som använder rullator eller sitter i rullstol. Kantstenshöjden bör därför var mycket låg eller helst noll i punkter där gående ska korsa körbana. Ett dilemma är att det motsatta gäller för synsvaga och särskilt för helt blinda. Företrädare för synskadade kräver vanligtvis att kantstenshöjden vid övergångsställen ska vara minst 5 cm så att de kan uppfatta med käpp var gångbanan slutar.

För rullstolsburna är det också viktigt att gångbanans tvärlutning, särskilt vid övergångsställen, är liten.

Tillsammans taget är kraven stora på övergångsställens och andra passagepunkters utformning. Utförandet behöver också ske med större precision än övriga delar av gatan.



BILD 6. För den rörelsehindrade är en noggrann detaljutformning av övergångsställen och gångpassager viktig.

Riksdagen har beslutat i en nationell handlingsplan för handikappolitiken, att hinder som begränsar tillgängligheten till offentliga och privata serviceinrättningar, bostäder med mera ska undanröjas till år 2010 om det kan ske med rimliga resurser. Beslutet inbegriper gatorna, och innebär att väghållarna måste se över hela sitt gatunät i detta avseende och vidta åtgärder där det behövs.

Förslag

4.4

Att förbättra situationen för barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar ger bättre förutsättningar för alla gående. Ett intensifierat trafiksäkerhetsarbete med fokus på oskyddade trafikanter i enlighet med avsnitt 3 ovan verkar i denna riktning. Lägre hastighet på fordonstrafiken i konfliktpunkter samt generellt i bostadsområden och i centrum ökar de gåendes säkerhet och trygghet.

Parker, promenadstråk och gång- och cykelvägar ska ha god belysning under dygnets mörka timmar. Det är en viktig trygghetsfaktor.

Barnperspektivet bör vara ständigt närvarande i planeringen.

Tillgängligheten för äldre och personer med funktionsnedsättning ska vara säkrad till år 2010 genom översyn och åtgärder på gångpassager, övergångsställen och busshållplatser. Om möjligt ska alla övergångsställen på huvudgator (gator med mycket biltrafik) ha mittrefuger och särskild belysning.

Ansvaret för halkbekämpning på gångbanor åvilar fastighetsägarna (inklusive kommunen) och måste prioriteras.

Många gående är på väg till eller från bussen. Goda bytespunkter och väl utformade hållplatser är inte minst viktigt för att förbättra de gåendes villkor.

5. Cykeltrafikens attraktivitet ökas

Ett kännetecken för Uppsala är dess många cyklister. Av det totala antalet förflyttningar (resor) som Uppsalaborna gör en vardag sker drygt 25 procent med cykel. Det är dubbelt så mycket som med kollektivtrafiken. Även om man tar hänsyn till resornas längd- och således talar om så kallat trafikarbete, mätt i personkilometer- så står cykeltrafiken för en större del av stadens trafikförsörjning än busstrafiken.

5.1 Mål

Hälften av Uppsalabornas bilresor är kortare än 5 km. Cykeltrafikens potential ligger i att den skulle kunna överta en stor del av de korta bilresorna inom staden. Det trafikpolitiska målet kan tolkas så att cykeltrafiken ska öka sin andel av resandet med 5 procentenheter. Antalet cykelresor skulle då öka från cirka 90 000 per dag år 2000 till cirka 130 000 per dag år 2020.

Enligt Resvaneundersökningen 2005 har cykeltrafiken under de senaste fem åren inte ökat sin andel.

5.2 Nuläge

Cykelvägnätet består dels av ett övergripande nät, dels till detta knutna lokala nät. Det övergripande nätet är ryggraden. De lokala näten består mestadels av parkvägar anlagda i bostadsområden byggda från och med 1960-talet. Hela det lokala gatunätet, där biltrafiken är måttlig, kan naturligtvis också användas av cyklisterna.

Uppsala har ett volymmässigt ganska väl utbyggt cykelvägnät. Det har emellertid många brister. Dels saknas cykelbanor utmed ett antal gator med mycket biltrafik, dels är nätet inte alltid sammanhängande och dels är detaljutformningen av cykelbanorna ofta otillfredsställande. Detta leder sannolikt till onödiga olyckor och påverkar cykelanvändningen negativt.

5.3 Behov av förändring

- ▶ För att nå det trafikpolitiska målet beträffande cykeltrafiken behöver cykelstråken göras tydligare, tryggare, bekvämare och sammanhängande.
- ▶ För att en ökning av cykeltrafiken inte ska leda till totalt sett fler trafikskadade måste cyklisternas olycksrisker minskas. Vidare måste anledningarna till konflikter mellan gående och cyklister reduceras.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 7. Även om cykelvägnätet är väl utbyggt finns det många gator som fortfarande saknar cykelbanor.

Upprustning och utbyggnad _____ 5.4

Behovet av förbättringar av cykeltrafikens villkor gäller huvudsakligen det övergripande nätet.

Förslag till övergripande nät visas på *karta 8*. Kartan visar stråkens principiella sträckning. Den visar *inte* befintliga cykelbanor och cykelvägar av lokal karaktär, vilka utgör en stor del av det totala cykelvägnätet. På kartan har också lagts in önskade rekreativstråk för gående och cyklister in och ut ur staden.

Karta 8

Utöver vad som visas på *karta 8* behöver det övergripande nätet kompletteras med ytterligare länkar när nya bebyggelseområden detaljplaneras.

Principer för det övergripande nätets kvalitet och struktur, grad av separering från biltrafiken, enkel- eller dubbelriktning av cykelbanor samt behovet av åtskillnad mellan gående och cyklister beskrivs närmare i *bilaga 4*.

Bilaga 4

Principer för nät och detaljutformning är sammanfattningsvis följande:

1. Cykelbanor bör ligga i öppen terräng och i visuell kontakt med gator/vägar eller bebyggelse för att upplevas som trygga.
2. För att inte otrygghet ska begränsa människors möjligheter att välja cykel bör särskilt beaktas förhållandena under mörker och i miljöer där få människor rör sig. Inte minst gäller detta vid planering och utformning av tunnlar.
3. Cykelbanor utmed gator bör av trafiksäkerhetsskäl om möjligt vara enkelriktade.
4. Cykeltrafik skiljs från gående genom att gemensamma banor delas upp i en gångdel och en cykeldel. Vid behov ökas därvid den totala bredden.



BILD 8. Konflikter mellan gående och cyklister är vanliga. Bättre separering mellan gångbana och cykelbana, som exempelvis här på Skolgatan, bör eftersträvas.

6. Trafiksignaler programmeras så att cyklister automatiskt har grönt när parallellt löpande biltrafik har grönt.
7. Kantsten i övergången mellan cykelbana och körbanan ska ej vara hinder för cyklisten.
8. Vid busshållplatser bör på- och avstigningsyta finnas som är åtskild från cykelbanan.
9. Vid övergångsställen bör yta för gående finnas så att dessa inte behöver stanna till på cykelbana innan de kan korsa körbanan.
10. Vägvisning ordnas, i första hand på det övergripande nätet.

5.5 Ett komplett cykeltrafikprogram

För att nå det trafikpolitiska målet räcker det inte med att bara rusta upp och bygga ut cykelvägnätet. Det finns behov av ett komplett program för att öka cykeltrafikens attraktivitet. Innehåll i ett sådant program redovisas i kapitel C, avsnitt 1.5.

6. Ett integrerat kollektivtrafiksystem

Kollektivtrafikens negativa utveckling är ett stort problem för hela trafikutvecklingen i Uppsala. Den kritik som riktades mot trafikavsnitten i Översiktsplanen 2002 handlade till stora delar om att kollektivtrafikfrågorna inte var tillräckligt utvecklade. Kommunstyrelsens direktiv för trafikplanen var koncentrerade till kollektivtrafiken.

Mål 6.1

Planeringsmål enligt Översiktsplan 2002 för Uppsala stad är att kollektivtrafiken ska bidra till en långsiktigt hållbar stadsutveckling genom att vara ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen. Kollektivtrafiken ska öka sin andel av det totala antalet resor från cirka 15 procent år 2000 till cirka 20 procent år 2020. Den ska erbjuda alla resenärer en tillfredsställande tillgänglighet till stadens olika delar och bli ett förstahandsalternativ även för funktionshindrade.

Kollektivtrafiken ska bidra till att minska miljöproblemen och trängseln i staden. Vidare ska den främja en positiv, regional utveckling genom att erbjuda arbetspendlare hög turtäthet. Stads- och landsbygdslinjer ska vara väl koordinerade med pendeltågen i regionen och erbjuda goda möjligheter till byten.

Kollektivtrafiken ska erbjuda ett tryggt och säkert resande. Alla ska ha möjlighet att enkelt och säkert nå stadens olika delar. En säker kollektivtrafik med bytespunkter vid skolor och fritidsanläggningar ger barn och ungdomar möjlighet att själva förflytta sig i staden.

Kollektivtrafikens delsystem 6.2

Den gemensamma bostads- och arbetsmarknaden växer, inte minst genom att den regionala bostads- och arbetsmarknaden stärks. Resmöjligheterna kollektivt inom Stockholm-Mälarenregionen kommer successivt att ge plats för ett ökat vardagsresande i takt med att spårkapacitet för pendeltågstrafik tillkommer. Liknande förhållanden skapas också där den regionala busstrafiken utvecklas i starka stråk. Städer och tätorter binds samman och på mellansträckor ges också förutsättningar för mindre samhällen att nå ett större omland med kollektivtrafik. I Uppsala stad organiseras kollektivtrafiken utifrån ett integrerat pendellinjenät – stomlinjenät – för så många direktresor som möjligt och med tydliga bytespunkter där linjebyten kan ske.



BILD 9. Kollektivtrafiken ska vara attraktiv.

Kollektivtrafikens uppbyggnad kan beskrivas utifrån sex delsystem:

1. Resebyråfunktionen – d.v.s. informations- och biljetthandlingen
2. Hållplatsen och bytespunkterna ger information om när bus- sen/tåget kommer och hur jag ska byta
3. Det regionala resandet sker med tåg och linjebuss. Mälardalstrafiken och Upplandspendeln är steg i riktning mot integrering av olika trafikslag
4. Stomlinjer i Uppsala med hög turtäthet och snabbhet
5. Kompletterande linjenät med förstärkningstrafik till bostäder och arbetsplatser i glesare områden
6. Anropstrafik för personer med särskilda behov – och på sikt för alla

6.3 Ett integrerat system med stomlinjer

Stomlinjer har införts på många håll. Det nya för Uppsala är att se trafiken som ett kvalitativt koncept, där linjenätet är en del, turutbudet en annan, standard i bussar och på hållplatser är en tredje och information/marknadsföring en fjärde. ”Tänk spår – kör buss” gäller vid utformning av linjenätet. Ett utkast till sådant nät visas på *karta 9*.

Karta 9

Busstrafiken koncentreras till att passera Resecentrum som den stora bytespunkten. Fem prioriterade pendellinjer bildar stadens stomnät i framtiden. Kompletterande linjer behövs för att täcka hela staden men också tvärförbindelser och förstärkningstrafik. Regiontrafikens linjer passerar bytespunkter, Resecentrum och knyts till viktiga målpunkter i staden. Interregional busstrafik samordnas i bytespunkter. Infartsparkeringar ska öka resmöjligheterna i systemet. (Se nedan avsnitt B:10.)



BILD 10. Stora Torget, stadskärnans hjärtpunkt. Bussarna bedöms inte kunna ges samma utrymme som idag.

Stomlinjekonceptet innehåller mycket mer än att införa stomlinjer med bytespunkter. Det innehåller också:

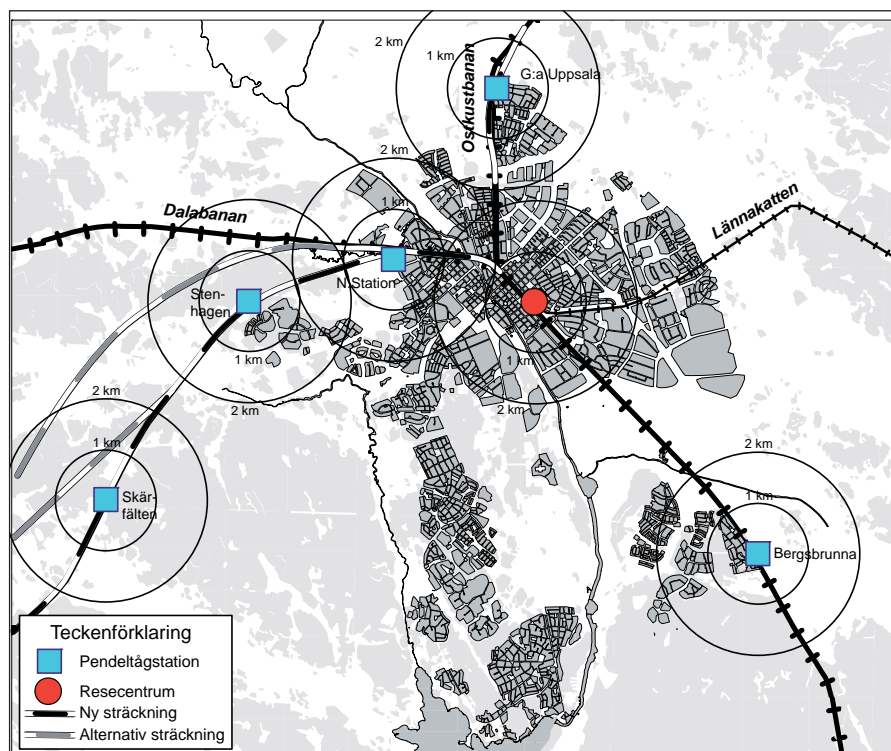
- ▶ Integrerad trafik – tågtrafiken, regionala och lokala stomlinjer, interregional trafik, bytespunkter
- ▶ Turtät trafik (stomlinjer med minst 10-minuterstrafik) med fasta avgångstider
- ▶ Ökad framkomlighet för bussarna i gatunätet
- ▶ Färre busshållplatser genom större avstånd mellan hållplatserna
- ▶ Realtidsinformation till resenärerna om när bussen kommer
- ▶ Ett tydligt varumärke
- ▶ Aktiviteter för att stödja ett smart resande: ”Ta bussen i stället för bilen!”
- ▶ Taxepolitik och en avgiftsnivå som resenärerna lockas av

Förändringsbehoven och förslagen till lösningar finns mer utförligt beskrivna i *bilaga 5* ”Ett integrerat kollektivtrafiksystem”

Bilaga 5

Attraktivare kollektivtrafik som en del av miljöåtgärdsprogrammet _____ 6.4

I åtgärdsprogrammet för att klara miljö kvalitetsnormer (se ovan avsnitt 1.3) är attraktivare kollektivtrafik en viktig komponent. Detsamma gäller för utveckling av stadskärnan. Ansvaret för kollektivtrafiken vilar på Gatu- och trafiknämnden.



FIGUR 5. Möjliga stationslägen i ett framtida regionalt pendeltågssystem.

6.5 Spårtrafik

Upplandspendeln har inrättats år 2006 och det planeras att åter öppna Bersbrunna station. På kort tid har en vision blivit verklighet och därmed en ny förutsättning. Ny tågtrafik med nya stationssamhällen kan komma att påverka stadens långsiktiga expansionsriktning och behov av ny infrastruktur.

I Uppsala, liksom i många andra städer lades spårvägslinjer ner på 50-talet till förmån för en – som man då menade – flexiblere och billigare busstrafik. Målbildens fördubblade kollektivresande kan ge underlag för tät stomlinjetrafik med led buss. Framtida utveckling får visa om den strukturerande effekten kan utnyttjas för ytterligare underlag och om sträckor kan ges högre hastighet. Frågan om handlingsfrihet för att i framtiden konvertera busstrafikens stomlinjer till spårväg hör samman med bebyggelseplaneringen och användning av befintlig gatustruktur.

Automatbanetrafik finns på en del håll i världen och har på 1990-talet prövats idémässigt i Uppsala. Tanken har varit att till låga driftkostnader kunna erbjuda hög resstandard. Frågor om höga investeringsnivåer och intrång i befintlig stadsmiljö har emellertid gjort det svårt att se den typen av system som aktuella inom trafikplanens planeringsperspektiv.

Spårtaxi anses av flera vara en lösning för att möjliggöra individuella resor utan bilresandets nackdelar. Ett utländskt företag anlägger för närvarande en testbana i Uppsala för utveckling av sitt system.

Detta blir frågor för en kommande översiktlig stadsplanering med bebyggelse planerad i trafikstråk. Ett sådant arbete kan inledas med analyser av vilka stråk som ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är lönsamma att trafikera med spårburen trafik.

7. Biltrafikens huvudnät

Gatunätet består av dels ett huvudnät, dels till detta nät knutna lokalgator/lokalgatunät.

Huvudnätet bär de stora trafikströmmarna mellan – men också genom – stadens olika områden. Här sker uppemot 90 procent av det totala trafikarbetet (mätt i fordonskilometer). Här sker också – följdriktigt – de allra flesta trafikolyckorna. Huvudnätet visas på *karta 10*. Det egentliga huvudnätet består av dels ”genomfarter/infarter”, dels ”huvudgator”. På kartan visas också en gatuklass som ligger mellan huvudgator och lokalgator, nämligen ”uppsamlingsgator”.

Karta 10

Huvudnätet behöver anpassas för bättre trafiksäkerhet, för att möta en viss – till synes ofrånkomlig – trafikökning samt för att i görligaste mån omfördela trafikströmmar till de trafik- och miljötåligaste länkarna. En planering behövs också för att skapa handlingsfrihet inför stadens fortsatta tillväxt bortom år 2020.

Mål 7.1

Övergripande mål beträffande biltrafiken är att den ska ske ”på stadens villkor” och att trafiksäkerheten ska ges ökad betydelse. Vidare ska trafikens miljöbelastning minska. Biltrafikens fortsatta ökning ska därför hållas tillbaka så långt det är möjligt.

Det trafikpolitiska målet är att biltrafikens andel av det totala antalet resor ska minska med 10 procentenheter, från cirka 40 procent år 1999 till cirka 30 procent år 2020. Detta innebär att biltrafiken i absoluta tal inte ska öka nämnvärt fram till år 2020.

Trafikutvecklingen 7.2

Biltrafikens hittillsvarande utveckling beskrivs närmare i *bilaga 2*. Där redovisas också dagens trafik samt beräknad trafik år 2020 enligt det trafikpolitiska målet respektive för det fall att dagens trend fortsätter.

Bilaga 2

Ökad trafiksäkerhet i korsningspunkter med många gående eller cyklister, särskilt på gator med dubbla körfält (fyrfältsgator) 7.3

Trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna behöver ökas. De flesta olyckor där gående eller cyklister är inblandade sker i korsningar med huvudgatorna.

Biltrafikens hastighet på övergångsställen (med eller utan intilliggande cykelöverfart) dämpas, om möjligt ner mot 30 km/tim. Det kan ske genom att körfälten ges en bredd som inte är större än nödvändigt och att trafikriktningarna delas upp med hjälp av mitt-refuger, genom att gång- och cykelöverfarten eller hela korsningen förhöjs eller genom att korsningen görs om till en-fältig cirkulationsplats.

Förhöjningar dämpar effektivt hastigheten och har därigenom stor trafiksäkerhets-effekt. Men de tvingar ner busstrafik till betydligt lägre fart än biltrafiken, försämrar komforten i bussen och kan i värsta fall vara ett arbetsmiljöproblem för bussförarna. Det är också tveksamt att anlägga kraftiga förhöjningar på huvudutrykningsvägar för ambulans och brandförsvaret. Att enbart anlägga mittrefuger och minska onödigt stora körbanebredder minskar inte biltrafikens hastighet tillräckligt, men kan vara enda möjliga alternativ.

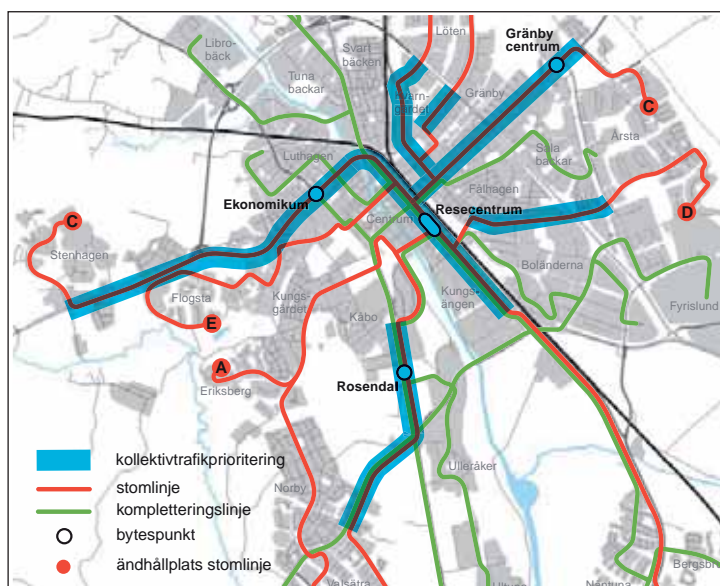
Ett särskilt problem är övergångsställen på gator med dubbla körfält i vardera riktning. Sådana gator inbjuder till höga hastigheter. Eftersom biltrafiken oftast är stor på dessa gator blir biltrafiken lätt dominerande med följd att många bilister inte respekterar väjningsplikten gentemot gående på övergångsställe. Det förekommer alltför ofta att en bil stannar framför övergångsställe i det ena körfältet medan en annan bil kör förbi i det andra körfältet. Detta leder lätt till svåra olyckor.

På biltrafikens huvudnät bör samtliga övergångsställen om möjligt förses med mittrefuger och särskild belysning. En genomgång av samtliga övergångsställen på fyrfälts-gator bör göras för att klargöra hur trafiksäkerheten ska förbättras i varje enskilt fall.

7.4 Prioritering av kollektivtrafiken

Busskörfält har etablerats på Kungsgatan med stora restidseffekter för kollektivtrafiken men utan stora negativa effekter för biltrafiken. Busstrafikens framkomlighet med prioritering i korsningar och med egna körfält är central för dess attraktivitet. Ett åtgärdsprogram och en investeringsplan bör upprättas för successivt genomförande i takt med att huvudgatunätet byggs ut.

I innerstaden blir Kungsgatan, S:t Olofsgatan, Bäverns gränd och Vaksalagatan viktiga stråk för kollektivtrafiken. På infarterna kan behov av busskörfält förväntas på Luthagsplanaden, Väderkvarnsgatan/Vattholmavägen/Gamla Uppsalagatan, Råbyvägen, Vaksalagatan, Fålhagsleden/Väderkvarnsgatan och Dag Hammarskjölds väg.



FIGUR 6. Gatunät som kan vara aktuella för kollektivtrafikprioritering.

Viktiga korsningar förbättras – cirkulationsplatser 7.5

Även om målet är att biltrafiken inte ska öka nämnvärt måste den biltrafik som faktiskt finns tas om hand. Där köbildningen under högtrafik är omfattande kan kapaciteten behöva förstärkas. Samtidigt behöver trafiksäkerheten ökas. Ombyggnad av en korsning till cirkulationsplats kan vara en bra åtgärd. Cirkulationsplats ger vanligtvis mindre totala fördröjningar och mindre luftföroreningar än en signalreglerad korsning.

Enfältiga cirkulationsplatser är ganska små. De ger bra trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter genom låga farter på övergångsställen, bra trafiksäkerhet för biltrafiken genom att rätvinkliga olyckor undviks, underlättar för bilar (och bussar) att köra ut på huvudgatan från den mindre gatan, underlättar biltrafikens vänstersvängar. De ger mindre totala fördröjningar än om korsningen signalregleras och därmed lokalt mindre luftföroreningar än trafiksignaler. De sätter dock ner busstrafikens hastighet rätt hårt.

Tvåfältiga cirkulationsplatser är större. De ger oftast förbättrad trafiksäkerhet för biltrafiken, underlättar utfart från den mindre gatan, underlättar vänstersvängar för samtliga fordon. De sänker däremot inte hastigheten tillräckligt på övergångsställen invid cirkulationsplatsen. Övergångsställen invid cirkulationsplats kan tvärtom ge sämre säkerhet än en vanlig fyrvägs-korsning med dubbla körfält. Övergångsställen bör därför inte förekomma. Om övergångsställen förekommer bör de signalregleras. Om platsen har få gång- och cykeltrafikanter och bara ett eller två övergångsställen kan signalreglering av dessa fungera tillfredsställande (till exempel Rapsгатans olika korsningar). Men om det är stora gång- och cykelströmmar och över alla anslutande gator blir platsen svårhanterlig alternativt farlig. Av hänsyn till gång- och cykeltrafiken kan eller bör ombyggnad till tvåfältig cirkulationsplats inte ske i centrala lägen. Detta gäller exempelvis Luthagesplanaden - Råbyvägen, Kungsgatan på avsnittet mellan Skolgatan och Vimpelgatan samt korsningen Dag Hammarskjölds väg – Sjukhusvägen.

Tvåfältiga cirkulationsplatser på 70-väg bör innefatta planskild gång- och cykeltunnel, som exempelvis korsningen Tycho Hedéns väg – Rapsгатan, vilken byggdes om av vägverket 2005.

Korsningar som kan vara tänkbara för ombyggnad till cirkulationsplats visas på *karta 11*.

Karta 11.

Kringfartsmöjligheterna förbättras 7.6

En nyckel till att hålla nere trafikmängder och därmed miljöproblem på huvudgatorna i stadens centrala delar är att förbättra kringfartsmöjligheterna i periferin. Kringfartsmöjligheten finns på den så kallade Hästskon, bestående av Bärbyleden – Tycho Hedéns väg – Stålgatan – Kungsängsleden. Dessa vägar/leder är relativt miljötåliga. Kringfart innebär många gånger en längdmässig omväg. Men om det går fortare att köra där kan det vara en tidsmässig genväg och blir då ändå attraktivt. Att ytterligare snabba upp kringfarten på Hästskon är därför ett verksamt medel för att hålla ner trafikmängderna på mer utsatta gator som Kungsgatan, Väderkvarnsgatan med flera. I det följande redovisas olika åtgärder för att öka Hästskons attraktivitet. Parallellt med dessa vidtas hastighetsdämpande åtgärder på Väderkvarnsgatan för att hålla nere trafikefterfrågan på Väderkvarnsgatan och bättre utnyttja Tycho Hedéns väg för stadens nordsydliga trafik.



BILD 11. Kringfartsmöjligheterna bör förbättras.

Tycho Hedéns väg

När ny E4 förbifart byggts minskar trafiken på Tycho Hedéns väg. Vägen, som idag är ett renodlat "transportrum", kan då byggas om för att minska dess barriäreffekt och inordna den bättre i staden. Gatukorsningar med trafiksignaler kan ersättas med cirkulationsplatser vilka kompletteras med tunnlar för gång- och cykeltrafiken.

Den mest trafikerade korsningen, vid Vaksalagatan, kan på sikt åter få en hög trafikbelastning. Det kan då övervägas att bygga en planskild "fly-under", en långsgående tunnel i vägens mitt med ett körfält i vardera riktningen, genom vilken långsgående trafik kör förbi korsningen utan att beröras av den.

För närvarande är Vägverket väghållare för Tycho Hedéns väg. Kommunen avses överta väghållaransvaret när den nya E4:an är färdig.

Stålgatan

Stålgatan är förbindelselänk mellan Tycho Hedéns väg och Kungsängsleden. Den har idag bara två körfält plus vägrenar. För att kringfartsfunktionen ska fungera kan den en dag behöva breddas till fyra körfält. Det viktigaste är dock korsningarna med Tycho Hedéns väg respektive Kungsängsleden vilka behöver byggas om för att öka kapaciteten. Flera alternativa utformningar är tänkbara. Cirkulationsplatser med gång- och cykeltunnlar är ett första alternativ. Man kan emellertid också tänka sig dyrare alternativ med planskilda direktramper för höger- respektive vänstersvängar i de relationer som hör till kringfartsfunktionen. Mark finns sedan länge reserverad för sådana lösningar.



BILD 12. Kungsängsleden beräknas få den kraftigaste trafikökningen fram till år 2020 – om biltrafiken fortsätter att öka som hittills.

Kungsängsleden

Kungsängsleden är den länk som enligt trafikmängdsberäkningar enligt "trend" får den kraftigaste trafikökningen fram till år 2020. Det sammanhänger med planerad kraftig utbyggnad av Campusområdet.

Kungsängsleden utgör det sydliga alternativet till att köra Islandsbron och genom stadskärnan. Om ingen annan bro närmare stadskärnan byggs är det av vital betydelse för stadskärnan att Kungsängsleden kan ta så mycket trafik som möjligt. Om trafiken fortsätter att öka behöver leden därför breddas från två till fyra körfält mellan Kungsgatan och Dag Hammarskjölds väg, vilket inkluderar bron över Fyrisån. En ny, kompletterande bro placeras på den södra sidan av den bro som redan finns. Av grundläggningsskäl måste den ligga på visst avstånd från den nuvarande bron.

I ett första skede behöver kapaciteten ökas i den signalreglerade korsningen vid Dag Hammarskjölds väg. Det sker bäst genom att korsningen byggs om till cirkulationsplats vilken behöver vara stor av kapacitetsskäl. En sådan har stöd i Översiktsplan 2002.

I ett senare skede är det tänkbart att korsningen vid Dag Hammarskjölds väg kan behöva byggas i skilda plan med överliggande cirkulationsplats. I så fall måste befintliga GC-tunnlar flyttas. Tunneln under Kungsängsleden på korsningens östra sida kan då sannolikt inte vara kvar. Den kan då behöva ersättas med en viadukt i ett läge cirka 300 meter öster om korsningen. En sådan – med tillhörande utredningssträcka – finns därför markerad på karta 8 "Övergripande cykelnät". Stöd finns för detta i Översiktsplan 2002.

7.7 Infarten från väster: Enköpingsvägen (RV 55)

Med ökande trafikmängd på Enköpingsvägen, bland annat till följd av fortsatt utbyggnad i Stenhagen, behöver vägen förbättras på olika sätt. Vägverket, som är väghållare, har i en vägutredning skisserat två alternativ, ”förbifart” med planskilda korsningar respektive ”stadsinfart” med cirkulationsplatser. I Översiktsplan 2002 förordar kommunen alternativet ”stadsinfart.” Inom ramen för projektet ”Den Goda Staden” avses prövas ett ytterligare alternativ.

Nuvarande utfart från Flogsta mot Enköpingsvägen är besvärlig redan idag ur framkomlighets- och trafiksäkerhetssynpunkt. Vägen bör kompletteras med en ny korsning i ett västligare läge. Den nuvarande anslutningen bör behållas bara för högersvängande av- och påfarter till Enköpingsvägen.

7.8 Nya länkar

Gottsundalänken

I Översiktsplan 2002 föreslås en ny väg mellan Gottsunda och Dag Hammarskjölds väg vid den södra infarten till Ultuna (Ultuna allé). Förslaget ökar tillgängligheten till Gottsunda centrum och stärker kontakten mellan Gottsunda och Ultuna. Med en Gottsundalänk skapas också en alternativ förbindelse från Gottsunda mot stadens centrum, vilket innebär att trafiken på Vårdsätravägen minskar. En sådan länk ger också möjlighet till en annan kollektivtrafikförsörjning av stadens södra delar.

Beredskap för ytterligare nya länkar

Om strategin i denna trafikplan håller och utvecklingen därmed kan ske i enlighet med de trafikpolitiska målen kommer biltrafiken knappast att öka. Utbyggnad av nya väglänkar behöver då inte ske. Men om målen visar sig för svåra (och vad gäller kollektivtrafiken för dyra) att nå kommer biltrafiken sannolikt att fortsätta växa. För den händelse detta sker måste det finnas en beredskap för att möta utvecklingen även om den är oönskad. En sådan beredskap behövs också för stadens fortsatta befolkningsmässiga tillväxt bortom år 2020. Diskussion och förslag om eventuella nya länkar redovisas i *bilaga 6*.

Bilaga 6

8. Lokalgatorna

30-områden 8.1

Lokalgatorna har i allmänhet relativt små trafikmängder och bör inte ha genomfartstrafik. Olyckorna är inte så många men kraven på trygga bostadsmiljöer är desto större. I trafiknätsanalysen⁸ redovisas förslag till så kallade 30-områden. Med utgångspunkt från denna införs högsta hastighet 30 km/tim i cirka 45 bostadsområden, se karta 12.

Karta 12

FOTO: SVEN EKMAN



BILD 13. Kungsgärdets småstugeområde har varit ett pilotområde för införande av 30 km/tim. Uppmätta medelhastigheter sjönk då med 10 km/tim.

FOTO: SVEN EKMAN



BILD 14. Införande av rekommenderad högsta hastighet 30 km/tim föreslås i ca 45 områden.

⁸ Trafiknätsanalys för Uppsala stad, oktober 2000. Utredning gjord av Tyréns Infrakonsult med stöd från vägverket

9. Stadskärnan utvecklas

Stadskärnan motsvarar idag affärscentrum-city. Man kan anta att den så småningom växer ihop med delar av den övriga innerstaden till att omfatta området från universitetskvarteren i väster till området öster om Vaksala torg i öster samt Kungsängen i söder.

9.1 _____ Stadskärnans roll

Uppsala innerstad är den viktigaste mötesplatsen i regionen. Den har rollen av att vara ett ställe där man naturligen möts. Det ställer krav på attraktivitet genom en vacker utformning och en tillgänglighet som är god oavsett färdmedelsval. Centrum ska fungera för alla som vistas där. Det innebär att de gående ges prioritet framför andra trafikanter.

De platser som finns i innerstaden i form av gator, parker, torg och allmänna platser utgör ett gemensamt vardagsrum för Uppsalaborna. Det är viktigt att de får olika utformningar i enlighet med de olika mål som ska uppnås för varje plats. Byggnaderna har stors betydelse för sina allmänna och kommersiella funktioner. De är därutöver också viktiga symboler för staden och hela regionen. Vissa glidningar sker ständigt mellan de olika användningarna av byggnaderna. Under flera årtionden minskade antalet boende i centrum, men sedan 20 år tillbaka tillkommer många nya byggnader på tidigare avrivna tomter.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 15. Stadskärnan är Uppsalabornas gemensamma vardagsrum där alla ska trivas.



FOTO: SVEN EKMAN

BILD 16. I stadskärnan ska den gående vara trafikens huvudperson. Men cykeln är också viktig för trafikförsörjningen.

Trafiken i stadskärnan

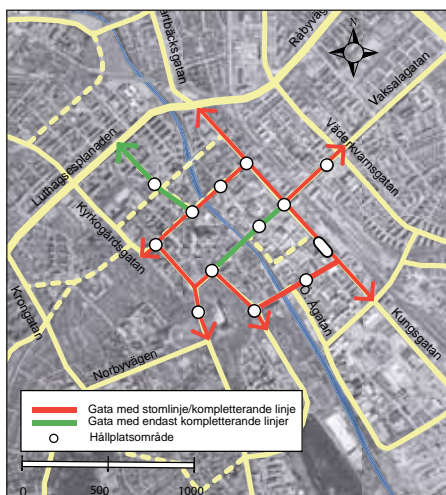
9.2

Många har sin målpunkt i innerstaden. Det gäller alla med arbetsplats där men också de som vill uträtta ärenden eller roa sig. Som kollektivtrafiken är uppbyggd byter många i innerstaden. För trafikanterna är det viktigt att bytena är smidiga, bekväma och snabba. Ett effektivare utnyttjande av resecentrumområdet är önskvärt. En del av effektiviseringen är att stadsbusslinjerna kan angöra Resecentrum i stor utsträckning. Det är viktigt att kollektivtrafiken ges bra trafikeringsförutsättningar – främst på gatorna närmast Resecentrum.

Stadskärnan planeras att på sikt expandera utanför den nuvarande. Målet är att ge de gående prioritet i hela stadskärnan. Cyklisterna bör ha nära till cykelparkeringar inom hela området. Bilister får i första hand parkera i parkeringsgaragen.

För att stadskärnan ska kunna utvidgas krävs en förändring av gators funktion och hur trafikförsörjningen ska ske. Busstrafiken bedöms inte i längden kunna ges samma utrymme. I öst-västlig riktning läggs busstrafiken om från Dragarbrunnsgatan – Vaksalagatan (Stora torget) till S:t Olofsgatan på ena sidan och Bäverns gränd på den andra. I nord-sydlig riktning flyttas busstrafiken från Dragarbrunnsgatan till Kungsgatan, där Resecentrum får spela rollen som den stora bytespunkten.

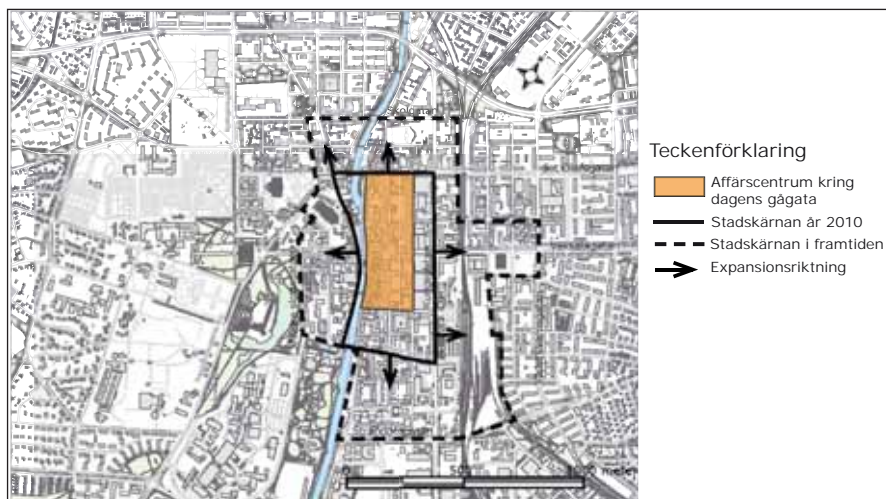
Inom ramen för projektet Den Goda Staden förs en dialog med Vägverket och Boverket om hur man ska se på utvecklingen av de gatumiljöer som eftersträvas. Idag används namnet "gåfartsområde" för den typ av gatumiljö som är anpassad till stadskärnans trafiksammanställning till skillnad mot "gårdsgata" som passar bättre i



FIGUR 7. Buslinjer och hållplatslägen i centrum. Utkast.

bostadsområdena. Successivt utvecklas gåfartsområden, till en början på Dragarbrunnsgatan och Östra Ågatan.

Stadskärnans möjliga utbredning som ett gåfartsområde hänger samman med avvägningen mellan de gåendes villkor och bilars framkomlighet.



FIGUR 8. Stadskärnan i framtiden. Schematisk skiss.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 17. Kungsgatan ska enligt Kommunstyrelsens direktiv bli busstrafikens viktigaste stråk. På avsnittet vid Centralstationen (Järnvägsparken) blir gatan en del av bussterminalen.

10. Parkering

I innerstaden och i centrumanläggningar är parkeringsfrågan direkt kopplad till attraktivitet och konkurrens. När det gäller innerstaden har samtal med fastighetsägare och driftorganisationer indikerat följande:

- ▶ Det är inte akut brist på parkeringar i centrala Uppsala, men eftersom systemet har obalanser utnyttjas det dåligt och ineffektivt.
- ▶ Det finns en rad idéer om hur man skulle kunna effektivisera nuvarande parkeringar till nytta för trafikanter, city och fastighetsägare.
- ▶ Det behövs kommunala initiativ för att samordna och säkerställa en långsiktig tillgång till parkering i innerstaden.

Nuläge

10.1

Parkeringsfrågor löses i allmänhet i kvarter och på tomtmark enligt lagkrav vid bygglov. Med riktlinjer från kommunen bygger fastighetsägare ut sina parkeringar på affärsmässiga grunder.

Parkeringsstaxan har betydelse för en god trafikmiljö och kan varieras på många sätt. Viktigt är att parkeringsavgifterna på gatumark samverkar med parkeringsavgifter i anläggningar på tomtmark. Parkeringsgaragen i Uppsala drivs av privata fastighetsägare i rent affärsmässigt syfte till skillnad från gatuparkeringen, där huvudsyftet för kommunen är att tillhandahålla parkering. Kommunen har idag små möjligheter att påverka avgifterna i parkeringsgaragen.

Eftersom gatumarksparkeringen sannolikt upplevs som mer lättillgänglig för korttidsparkering och dessutom har en lägre taxa jämfört med parkeringsgaragen, är det sannolikt ett självklart förstahandsval att parkera på gatumarken.

Kommunen ska samverka med fastighetsägare och näringsidkare och diskutera möjligheterna att organisera och administrera p-platser på ett sådant sätt att omsättningen av p-platser ökar, cityhandeln gynnas, miljöaspekter beaktas och en god trafikmiljö erhålls.

Förslag

10.2

En växande stadskärna med fler verksamheter kräver motsvarande fler parkeringsplatser. Samtidigt ska gatuparkeringen – cirka 100 platser – minskas till förmån för torggatumiljöer och för minskad söktrafik. Kommunen ska ta initiativ till att organisera arbetet med att samverka och samordna parkeringsmöjligheter i samverkan med näringsidkare och fastighetsägare på ett sådant sätt att bra parkeringslösningar skapas. Det behövs en organisation för att åstadkomma en effektivisering av befintliga anläggningar, för att få nya anläggningar att komma till stånd samt för att ta initiativ till gemensamma söksystem.



BILD 18. Gatuparkering är ett problem både vad gäller bilar och cyklar.

Målet att reducera 100 kantstensparkeringar inom gåfartszonen ställer krav på att befintliga parkeringsplatser på tomtmark får ett effektivare utnyttjande. För att kompensera bortfallet av kantstensparkeringar bör möjligheterna att anordna underjordiska parkeringsanläggningar prövas.

En framtida möjlighet är att kommunen genom ett kommunalt parkeringsbolag eller på annat sätt förvärvar centrala parkeringsanläggningar eller samverkar med fastighetsägare och näringsidkare och därigenom kan påverka parkeringstaxorna så att det blir mer attraktivt att parkera i parkeringsgaragen jämfört med på gatuparkeringar.

Alla intressenter skulle ha nytta av att parkeringstaxan regleras helhetsövergripande. Parkeringszoner med enhetlig taxa, som också inbegriper parkeringsgaragen skulle sannolikt främja kundparkering i garage, skapa en god trafikmiljö och en attraktiv innerstad.

Kontakter med representanter för fastighetsägarna visar, att vissa centrala parkeringsanläggningar på tomtmark har potential för effektivare nyttjande. Det gäller framför allt sådana parkeringsplatser som idag endast nyttjas för arbetsplatsparkering. Här finns möjlighet för fastighetsägaren att med upplåtelseform förändra nyttjandet.

Personalparkeringar inom kommunala skolor med bra geografiska lägen skulle kunna få ett optimalare nyttjande under tider då verksamheten vid skola är låg. Här finns potential för samutnyttjande.

För att tillmötesgå behoven hos pendlare och besökare i innerstaden etableras bytespunkter där bilister och cyklister kan fortsätta in till stadens centrala delar med kollektiva färdmedel, exempelvis vid Stenhagens centrum och Gränby centrum, vilka nämns i Översiktsplan 2002. Även andra lägen som Rosendal, Kungsgatans södra ände, Librobäck och Röbo bör prövas. Det parkeringsutrymme som därigenom frigörs i innerstaden ökar tillgängligheten för besökande i staden.

C. GENOMFÖRANDE

I. Åtgärder/fortsatt arbete

I.1 _____ Miljön

Framtagande av förslag till åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna har letts av Kommunledningskontoret. Delar av åtgärdsprogrammet är åtgärder som ingår i föreliggande trafikplan.

Som stöd för fortsatt arbete för att klara miljö kvalitetsnormerna behöver upprättas ett mätprogram för berörda gatuavsnitt.

I.2 _____ Hållbart resande

”Hållbart resande” är ett delprojekt inom projektet Den Goda Staden, vilket leds av Kommunledningskontoret.

I.3 _____ Trafiksäkerhet – med fokus på de oskyddade trafikanterna

De formulerade riktlinjerna för trafiksäkerhetsarbetet (kapitel B avsnitt 3.3) får utgöra en grundsten i Gatu- och trafikkontorets fortsatta verksamhet.

I.4 _____ De gåendes villkor

Utformning av busshållplatser, övergångsställen och gångpassager anpassas så att tillgängligheten för äldre och personer med funktionsnedsättning säkras till år 2010.

I.5 _____ Cykeltrafikens attraktivitet ökas

För att nå det trafikpolitiska målet beträffande cykeltrafiken räcker det inte med att rusta upp och bygga ut det övergripande cykelvägnätet. Program för att öka cykeltrafikens attraktivitet:

1. Stadsplaneringen inriktas på att cykeltrafikens behov och möjligheter beaktas vid all detaljplaneläggning.
2. Vid omvandling av stadskärnan prioriteras tillskapande av ytor för cykelparkering. Särskild cykelparkeringsplan upprättas.
3. Krav ställs på cykelparkering i fastigheter vid bygglovgivning.
4. Det övergripande cykelnätet rustas upp för bättre trafiksäkerhet och bättre åtskillnad mellan gående och cyklister.
5. Det övergripande cykelnätet byggs ut och kompletteras så att det blir sammanhängande.



FOTO: ROLF HAMILTON

BILD 19. Den omfattande cykeltrafiken bidrar till att minska biltrafiken och förbättra miljön. Men den kräver också tillräckliga ytor för cykelparkeringar.

6. Drift och underhåll av cykelnätet förbättras både sommar och vinter.
7. Aktiviteter genomförs för att uppmuntra till användande av cykeln som dagligt färdmedel, för att öka efterlevnaden av trafikregler och för att öka hjälmanvändningen.
8. Kontinuerliga mätningar och intervjuer görs för att utvärdera cykeltrafikprogrammets resultat.

Programmet innebär en avsevärd ökning av ambitioner och arbetsvolym vad gäller cykeltrafiken.

Kollektivtrafikens attraktivitet ökas _____ I.6

Ansvar för stadsbusstrafik respektive landsbygds- och regionaltrafik är delat mellan kommunen och Upplands Lokaltrafik (UL). Erforderliga åtgärder har beskrivits ovan i kapitel B avsnitt 6 och utvecklas ytterligare i bilaga 5.

Det ska samtidigt observeras att det inte kommer att räcka med en bättre organisation, ett annat linjenät i stadstrafiken, integrering av kollektivtrafikens olika delar och så vidare. Det kommer också att krävas avsevärt större resurser till kollektivtrafiken än för närvarande om det trafikpolitiska målet ska kunna nås.

Biltrafikens huvudnät _____ I.7

Trafiksäkerheten på övergångsställen/cykelöverfarter ökas genom hastighetsdämpande åtgärder. Detta arbete samordnas med åtgärder enligt kapitel B avsnitt 3.3 ovan. En särskild genomgång av samtliga övergångsställen på fyrfältsgator görs.

Fortsatt ombyggnad av korsningar till cirkulationsplatser. En preliminär bild visar på cirka 25 tänkbara platser. Av dessa är cirka 10 stora projekt som inkluderar tunnlar för gång- och cykeltrafiken. Övriga är en- eller tvåfältiga cirkulationer där gång- och cykeltrafiken bör kunna korsa i plan, ibland med stöd av gång- och cykelsignal.

Förbättrande av kringfartsmöjligheterna får aktualiseras efterhand, liksom planering och eventuellt genomförande av nya länkar.



BILD 20. Cirkulationsplatser ger bättre trafiksäkerhet än vanliga fyrvägs korsningar.

Åtgärder i trafikmiljön måste utföras så att de överensstämmer med de åtgärder som måste vidtagas med anledning av Strandbodgatans avstängning.

I.8 Lokalgatorna

Arbete med att införa 30 km/tim i bostadsområden har inletts och ska skyndsamt fullföljas.

I.9 Stads kärnan utvecklas

Utvecklandet av stads kärnan i ett första skede innehåller fyra punkter:

- ▶ Resecentrumprojektet, som påbörjats 2005
- ▶ Ombyggnad av Östra Ågatan till ”torggata”
- ▶ Omläggning av busstrafiken
- ▶ Projektet Dragarbrunnsgatan, som till en början leds av Kommunledningskontoret

I.10 Parkering

Parkeringspolitik är ett av medlen som föreslås i åtgärdsprogrammet för att klara miljö kvalitetsnormerna.

Initiativ bör tas för att organisera och samordna parkeringsfrågan i innerstaden. Kommunens eget parkeringsbolag skulle kunna aktiveras och få i uppgift att utarbeta en

konkretare parkeringspolicy, dels redovisa hur man i takt med innerstadens omvandling kan bygga ut nya parkeringsanläggningar liksom för hur ett söksystem för parkeringar kan etableras.

Läget för infartsparkeringar klarläggs samordnat med det kommande nya linjenätet för busstrafiken.

2. Målkonflikter

Omdaning av huvudgator 2.1

En omdaning av huvudgatorna är inte bara en fråga om tillräckliga investeringsmedel. Det finns också en besvärande konflikt mellan de olika principer och policier som presenteras i föreliggande trafikplan. Målkonflikt finns bland annat mellan följande tre önskemål:

1. Trafiksäkerhet för gående (och ibland cyklister). Det bör inte vara dubbla körfält i vardera riktningen där gående (och ibland cyklister) ska korsa gatan vid obehövade övergångsställen.
2. Busstrafikens framkomlighet. För att öka bussarnas framkomlighet är det önskvärt att separata busskörfält inrättas på ett flertal huvudgator så som beskrivs i kapitel B, avsnitt 7.4. Detta kräver dubbla körfält vilket står i konflikt med trafiksäkerheten för gående.
3. Biltrafikens framkomlighet. För att säkra biltrafikens framkomlighet på centrala huvudgator som Väderkvarns-gatan, Vaksalagatan, Luthagsplanaden, Dag Hammarskjölds väg med flera behövs dubbla körfält för bilarna. Detta står i konflikt med såväl önskemålet om separata busskörfält som med trafiksäkerheten för gående.

Dessa målkonflikter kan i några fall mildras med hjälp av trafiksignaler eller planskildhet. Men i många fall måste kompromisser göras och i sådana fall är trafiksäkerhetsaspekter prioriterade.

3. Kostnader och finansiering

3.1 Kollektivtrafiken – ökade driftskostnader samt investeringar

Analysen av olika ansatser till trafikutbud visar att Uppsala har ett yttäckande men ineffektivt nät. I princip kan samma resstandard totalt sett uppnås med en billigare trafik eller ökas, om samma kostnadsnivå som idag bibehålls. Det är viktigt att konstatera att om man vill vända trenden i kollektivtrafikresandet och nå de trafikpolitiska målen måste man också diskutera finansieringen av de ökade kostnader som en väsentligt attraktivare kollektivtrafik kommer att medföra.

Dagens stadstrafik kostar i storleksordning 250 miljoner kronor per år. Effektiviseringspotentialen ligger i att rationalisera linjenätet och att prioritera busstrafiken för bättre framkomlighet och regularitet. Stomlinjekonceptet och förändrad regionaltrafik kommer dock att kräva ytterligare resurser för att uppnå ett utbud och standard som rejält attraherar nya trafikanter. Trafikplanens ansats till nytt integrerat kollektivtrafiksystem innebär såväl investeringar i vagnpark och infrastruktur som ökade driftskostnader. Systemeffekterna för genomförandet av ett stomlinjekoncept kan skattas till följande:

	DRIFTSKOSTNADSÖKNING <i>Miljoner kronor/år</i>	INVESTERINGAR: NYA BUSSAR <i>Miljoner kronor</i>
Steg 1 Stomkoncept 10-min	10	45
Mål Stomkoncept 5-min	60	225

Driftskostnadsökningen torde i huvudsak falla på kommunen, i form av ökade årliga subventioner.

En buss kostar mellan 2,5–5,5 miljoner kronor beroende på storlek och standard. Bussparken behöver förnyas av ålders- och miljöskäl.

Ombyggnader på huvudgatunätet för att skapa busskörfält och prioriteringar i korsningar uppskattas kosta i storleksordning 100–200 miljoner kronor. Sett över en period på 15–20 år handlar det om att investera 5–10 miljoner kronor per år för prioritering av kollektivtrafikens framkomlighet. Det ska dock observeras att de målkonflikter som beskrivits på föregående sida kan komma att begränsa möjligheterna.

Till kollektivtrafikens kostnadsbild hör också stödsystem som biljetthantering, information via reseplanerare och realtidssystem för att veta när bussen kommer. System för detta finns eller håller på att anskaffas. Uppgiften är i första hand att integrera länstrafikens och stadstrafikens system till ett för trafikanterna enhetligt system.

Samhällsekonomiska aspekter 3.2

Kollektivtrafiksystemet

En enkel samhällsekonomisk kalkyl har genomförts. I kalkylen tas hänsyn till miljö-, trängsel-, trafiksäkerhets-, väg- och gatuunderhållskostnader samt skatte- och effektivitetsförluster.

Mycket förenklat kan konstateras att det är samhällsekonomiskt motiverat att införa ett nytt integrerat kollektivtrafikutbud med åtminstone 10-minuters stomlinjetrafik redan idag. Att öka utbudet ytterligare värvar trafikanter men ur samhällsekonomisk synvinkel bör detta ske i takt med att resandet och befolkningen ökar.

Investeringar i gatunätet 3.3

Åtgärdsprogram och investeringsplaner föreslås för *miljö kvalitet*, *trafiksäkerhet*, *trafiknät för alla* och *cykelvägnätet*. Dessa program föreslås samlas i ett investeringspaket som rör "Trafik på stadens villkor".

Omdaning av huvudgatunätet för en "trafik på stadens villkor" inklusive åtgärder för trafiksäkerhet och förbättringar av cykelnätet samt prioriteringar av kollektivtrafiken måste planeras gemensamt. Ambitionen föreslås vara att genomföra detta under en 10-årsperiod. Samma genomförandetid föreslås gälla omdaning av gator i stadskärnan. De investeringar som kan krävas sammanfattas enligt följande:

ÅTGÄRDER	MILJONER KRONOR/ÅR
Trafiksäkerhetsåtgärder, cykelprogram och övriga åtgärder för Trafik på stadens villkor	40
Kollektivtrafik och infartsparkering	10
Stadskärnan	10 – 15
<i>Summa</i>	<i>60 – 65</i>

Härutöver måste åtgärder som kan hänföras till väghållningsansvaret inrymmas i investeringsbudgeten.

Större projekt och nya väglänkar 3.4

För närvarande pågår byggandet av Resecentrum och Bärbyleden 3. Under år 2005 har kommunens del i dessa projekt varit cirka 60 miljoner kronor. För 2006 beräknas motsvarande summa vara ca 180 miljoner kronor.

Planering av större projekt för att stärka kringfartsmöjligheterna samt för eventuella nya länkar får ske efter hand. Då får också kostnader och finansiering klarläggas. Storleksordningen av några projekt är följande:

VÄGAVSNITT	MILJONER KRONOR
Tycho Hedéns väg	150 – 200
Kungsängsleden	250 – 300
Syd-väst-länken	2200

Det ska påpekas att dessa projekt inte för närvarande föreslås byggas under planperioden. Tvärtom föreslås i planen åtgärder som syftar till att nya länkar skjuts fram i tiden eller inte behövs. En planering för att säkra framtida handlingsfrihet för en växande stad behöver dock ske.

Till bilden av kostnader för ny infrastruktur hör också kapitaltjänstkostnader samt ökade kostnader för drift och underhåll. Kapitaltjänstkostnaden, det vill säga kostnader för räntor och amorteringar, för att genomföra väginvesteringar om 1–2 miljarder kronor uppgår till storleksordning 75–150 miljoner kronor per år beräknat med annuitet under en 33-årig avskrivningsperiod och 4 procents kalkylränta.

BILAGOR

Bilaga I

Ansvar för gator och vägar – väghållare inom Uppsala kommun

Kommunen – genom Gatu- och trafiknämnden – är väghållare för gatunätet i Uppsala stad och i Storvreta. I övriga delar av kommunen är staten – genom Vägverket – väghållare för de allmänna vägarna (riks- och länsvägar).

I ett antal mindre tätorter inom kommunen hålls vägnätet av en vägförening (vägsamfällighet). Dessa får bidrag av kommunen med cirka 90 procent av sina väghållningskostnader. I följande orter finns sådana vägföreningar/samfälligheter:

Björklinge	Länna
Bodarna (invid Vårdsättravikens västra strand)	Lövstalöt
Bälinge	Ramstalund
Ellsta (Knutby)	Skyttorp
Gunsta	Vreta-Ytternäs
Gåvsta (I och II)	Vattholma
Järlåsa	Vänge
Almunge	

Karta 1

Det ovan nämnda redovisas också på *karta 1*.

Utöver ovannämnda vägföreningar finns ett större antal enskilda vägar. Några av dem får bidrag av Vägverket (35 alternativt 60 procent av väghållningskostnaden) och kommunen (20 procent av väghållningskostnaden). Andra får enbart kommunalt bidrag (för närvarande kr 2:40 per meter väg).

Det statliga vägnätet är sammanhängande. Vägverket håller därför de viktigare, genomgående vägarna även genom tätorterna. Detta gäller såväl både inom kommunens väghållningsområden (Uppsala stad och Storvreta) och inom vägföreningarnas områden.

Ansvar för vägtrafikens infrastruktur i kommunen – utanför Uppsala stad – ligger således huvudsakligen på Vägverket. Kommunen kan dock påverka prioriteringen av Vägverkets insatser. Investeringsplanen för de vägar som inte ingår i det nationella stamvägnätet upprättas och beslutas på länsnivå, av Regionförbundet Uppsala län, i vilket givetvis kommunen är representerad. Kommunen deltar även i Vägverkets mer detaljerade planering genom samråd och genom att yttra sig över förstudier, vägutredningar och arbetsplaner.

Bilaga 2

Biltrafikens utveckling

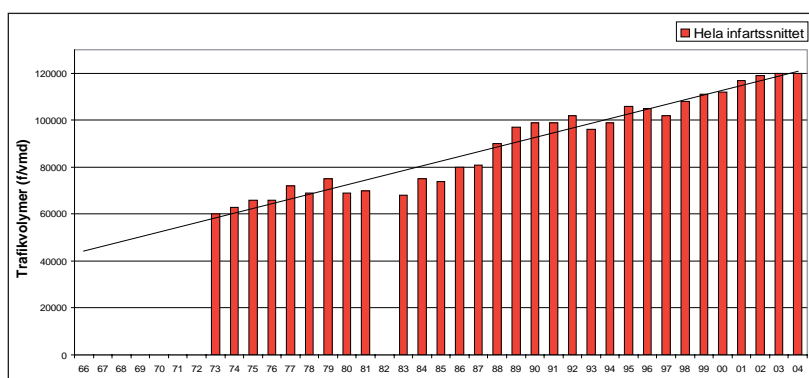
Innehåll

1. Utvecklingen hittills
2. Dagens trafik (1999)
3. Trafik år 2020 – enligt de trafikpolitiska målen
4. Beräknad trafik år 2020 – enligt dagens trend
5. Utblick mot år 2030

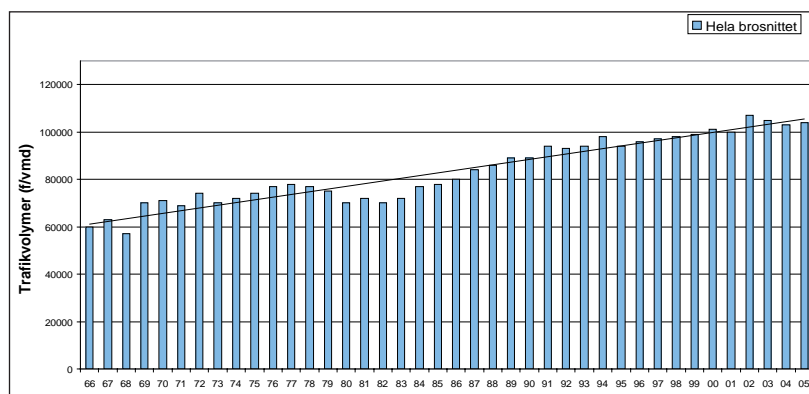
1. Utvecklingen hittills

Svenskarna lägger idag en betydande del av sina disponibla inkomster på att hålla sig med bil. År 1950 utgjorde resor 8 procent av hushållsbudgeten. År 1969 hade andelen fördubblats till nästan 17 procent. År 1975 var andelen densamma, drygt 16 procent. Hushållsbudgeten var då reall (det vill säga efter korrigering för inflationen) dubbelt så stor som 1950. Andelsökningen berodde helt på att svenskarna införlivade egen bil i sitt sätt att leva¹. Och på den vägen är det.

I Uppsala har biltrafiken ökat stadigt under hela den tid årliga mätningar skett, det vill säga sedan 1960-talet, se diagram nedan.

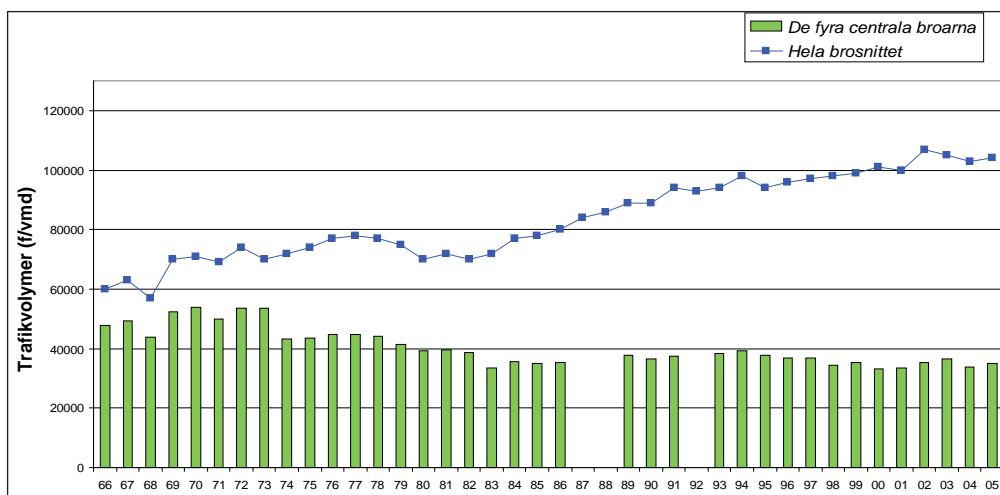


FIGUR 9. Trafikutvecklingen på infarterna åren 1973–2005.



FIGUR 10. Trafikutvecklingen över hela brosnittet år 1966–2005.

¹ Prof Jan Owen Jansson: Transportekonomi och livsmiljö, SNS 1996



FIGUR 11. Trafikutvecklingen över de fyra centrala broarna i stadskärnan.

Av diagrammen framgår

- ▶ Biltrafiken har ökat snabbare på infarterna än över ett snitt längs Fyrisån (broarna).
- ▶ På infarterna har trafiken ökat från totalt 60 000 fordon per veckomedeldygn (f/vmd) år 1973 till 111 000 f/vmd år 1998, en ökning med 85 procent.
- ▶ På broarna över Fyrisån har trafiken ökat från totalt 70 000 f/vmd år 1973 till 99 000 f/vmd år 1999, en ökning med 41 procent.
- ▶ På de fyra centralt belägna broarna i stadskärnan till sammantagna – Islandsbron, Nybron, S:t Olofsbron och Haglundsbron (Skolgan) – var biltrafiken större på 1970-talet än vad den är idag. Trafiken minskade tydligt 1974, då Luthagsplanaden drogs fram med ny bro över Fyrisån. Därefter har trafiken ytterligare minskat något och under senare år varit i stort sett oförändrad.
- ▶ På övriga broar har trafiken istället ökat kraftigt. Framst gäller det Luthagsbron, Kungsängsbron och Tunabergsbron (Bärbyledens bro).

Detta speglar stadens utveckling. Bebyggelsen har successivt tillkommit längre ut. Inne i stadskärnan har framkomligheten inte förbättrats nämnvärt och parkeringsmöjligheterna är begränsade. Även verksamheter förskjuts utåt. Inte minst etableringen av de externa handelsområdena Gränby centrum, Stenhagen och Boländerna – med huvudsakligen bilburna kunder – är en del av denna utveckling. Resultatet är att en allt större del av den totala trafiken har sökt sig runt istället för igenom stadskärnan. Mönstret kan väntas bestå, men den framtida utvecklingen beror också på hur trafiknätet byggs ut eller inte byggs ut. Exempelvis skulle en mer centralt belägen ny bro sannolikt komma att dra trafik från de tre yttre storbroarna in mot stadens centrum och därigenom öka biltrycket på gator innanför de yttre broarna.

Utvecklingen ger anledning till två slutsatser:

- ▶ Stadens utbyte med omlandet har ökat snabbare än den interna trafiken inom staden.
- ▶ Staden har varit framgångsrik vad gäller att freda centrum från alltför hårt biltrafiktryck. Avgörande har varit byggande av nya trafiklänkar längre ut, med nya broar över Fyrisån: Luthagesplanaden på 1970-talet, Kungsängsleden på 1980-talet och Bärbyledens etapp 1 och 2 på 1990-talet.

2. Dagens trafik (1999)

Biltrafikens volym 1999 framgår av *karta 3*. Trafiken uttrycks som 1000-tal fordon per veckomedeldygn (f/vmd). Detta mått avser ett genomsnitt av veckans 7 dagar, det vill säga inte en genomsnittlig vardag.

Karta 3

Den största trafikmängden finns på Tycho Hedéns väg, med 28 000 f/vmd i mest belastade snitt. Kungsängsbron har cirka 19 000 f/vmd och exempelvis Kungsgatan cirka 17 000 f/vmd (utanför Stadshuset).

3. Trafik år 2020 – enligt de trafikpolitiska målen

Det bild av biltrafikens volym år 2020 som redovisats ovan baseras på dagens trend. Bilden blir en helt annan om utvecklingen sker enligt de trafikpolitiska målen. Om man antar att biltrafikens andel av det totala antalet resor 2020 utgör bara 30 procent (istället för dagens 40 procent) kan man beräkna biltrafikens utveckling på två alternativa sätt.

Om man först antar att biltrafiken ökar enligt trend fram till 2020, medan gång, cykel och buss ökar i proportion till befolkningsökningen, och därifrån för över 5 procentenheter av bilresorna till cykel och 5 procentenheter till buss, då erhålles ett totalt antal bilresor om 123 000. Motsvarande antal år 2000 enligt den RVU som är grunden för de politiska målen var 119 000 resor. Det innebär att biltrafiken skulle öka från år 2000 till år 2020 med bara 3 procent.

Om man å andra sidan antar att antalet resor (förflyttningar) med gång, cykel och buss ökar fram till 2020 i proportion till befolkningsökningen (men därtill ingen ytterligare ökning till följd av den ekonomiska utvecklingen) och att då biltrafiken bara svarar för 30 procent av resorna erhålles totalt 103 000 bilresor. Detta innebär att biltrafiken skulle minska från år 2000 till år 2020 med 16 procent.

Sett mot bakgrund av de senaste fem årens utveckling, då biltrafikens andel av det totala antalet resor ökat med 2 procentenheter (en ökning med ca 5 procent), ter sig denna utveckling som en stor utmaning.

4. Beräknad biltrafik år 2020 – enligt trenden²

I samband med utarbetande av Översiktsplan 2002 beräknade Gatu- och trafikkontoret framtida biltrafik på varje enskild länk i huvudgatunätet. Utgångspunkten var den trafik som fanns 1999. (Det datorprogram som används gör det bland annat möjligt att lägga till respektive ta bort enskilda väglänkar, varigenom effekterna av olika vägutbyggnader kan prövas.)

²Trafikmängdsberäkningar med datorprogrammet EMMA är en relativt omfattande operation. Bland annat ska antal invånare och antal förvärvsarbetande preciseras för cirka 150 olika områden, gällande såväl ingångsår som tillkommande under beräkningsperioden. Föreliggande trafikplan är ett komplement till Översiktsplan 2002. Här redovisas därför samma värden som i översiktsplanen. Någon ny utgångsberäkning utifrån exempelvis 2004 har inte gjorts av resursskäl.

Till grund för beräkningarna låg följande förutsättningar:

1. Varje tillkommande invånare använder bil i samma utsträckning som dagens invånare. Befolkningen antas öka enligt planeringsramarna i Översiktsplan 2002, med 37 000 personer från 1999 till år 2020 (16 000 nya bostäder, samt 2,3 personer per bostad). Detta innebär en genomsnittlig trafikökning om 1,2 procent per år.
2. På grund av den ekonomiska utvecklingen kommer därutöver trafiken att öka med 0,5 procent per år.

Med dessa antaganden ökar trafiken med i genomsnitt 42 procent från 1999 till 2020.³

Som bild av den trendmässiga utvecklingen togs ett ”referensalternativ 2” fram. Det visar trafik år 2020 under den förutsättningen att ny E4 samt Bärbyleden etapp 3 byggs men i princip inga andra förändringar gjorts i gatunätet jämfört med idag. Det visar således trafiksituationen ”om inget görs utom ny E4 och Bärbyleden”. Referensalternativets trafik redovisas på *karta 4*.

Karta 4

Exempel på biltrafikens tillväxt fram till 2020, det vill säga skillnaden mellan referensalternativ 2 och trafiken 1999, visas i tabell nedan.

	1999	2020	FÖRÄNDRING
Kungsängsleden, bron över Fyrisån	19.000	31.000	+ 12.000
Kungsängsleden, ö. om Kungsgatan	21.000	31.000	+ 10.000
Dag Hammarskjölds väg, s. om Kungsängsl.	11.000	20.000	+ 9.000
Enköpingsvägen (Rv 55) v. om Flogstav.	21.000	29.000	+ 8.000
Bärbyleden II	14.000	24.000	+ 10.000
Vårdsätravägen v. om Dag H väg	13.000	20.000	+ 7.000
Luthagsesplanaden på Luthagsbron	21.000	20.000	- 1.000
Kungsgatan s. om Strandbodgatan	16.000	24.000	+ 8.000
Kungsgatan utanför Stadshuset	17.000	20.000	+ 3.000
Vaksalagatan ö. om Kungsgatan	12.000	15.000	+ 3.000
Tycho Hedéns väg n. om Fålhagsleden	28.000	27.000	- 1.000
Nuvarande E4 norr om staden	15.000	8.000	- 7.000

TABELL 2. Beräknad trafikökning på några större gator fram till år 2020 om hittillsvarande trend skulle fortsätta.

Av den framgår att biltrafiken kan väntas öka på i stort sett alla större gator. Undantaget är nuvarande E4 norr om staden, som ju avlastas av nya E4. Luthagsesplanaden och Tycho Hedéns väg får i stort sett oförändrad trafik, också det beroende på att de avlastas av Bärbyleden etapp 3 och nya E4.

³ Planeringsramen är satt till 16 000 nya bostäder. Beräkningarna utgår från detta. Antagandena om befolkning är emellertid 30 000 nya invånare. Detta kan innebära att trafikökningen här överskattas med cirka en femtedel. Alternativt kan man se det som att trafikberäkningarna beskriver situationen år 2024 snarare än år 2020.

De största trafikökningarna inträffar på Kungsängsleden och Dag Hammarskjölds väg, vilket bland annat beror på den planerade kraftiga utbyggnaden av arbetsplatser i det så kallade Campusområdet.

Av särskilt intresse är trafikutvecklingen över brosnittet. Beräkningarna enligt referensalternativet visar följande:

	1999	2020	ÖKNING 1999 – 2020	
	1000-TAL	1000-TAL	1000-TAL	PROCENT
De fyra centrala broarna	31,6	38,3	6,7	21 %
Övriga broar	60,9	92,4	31,5	52 %
Totalt	92,5	130,7	38,2	41 %

TABELL 3. Beräknad trafikökning över Brosnittet, om hittillsvarande trend skulle fortsätta.

Av tabellen framgår att trafiken på de fyra centrala broarna beräknas öka bara hälften så snabbt som på övriga broar. Detta är positivt, men innebär ändå att trafiken i stadens hjärtområde skulle öka cirka 20 procent fram till 2020.

En slutsats är att kringfartsmöjligheterna behöver stärkas för att hålla nere trafiktrycket i de centralaste delarna. En annan slutsats är att en ytterligare dämpning av biltrafikens hastighet i stadskärnan kan behövas för att avskräcka från direkt genomfart.

5. Utblick mot år 2030 – enligt trenden

Att göra en regelrätt beräkning av biltrafikens utveckling ytterligare 10 år framåt i tiden är behäftat med mycket stora osäkerheter. Men om man bortser från detta kan det röra sig om en biltrafikökning från år 2000 till år 2030 i storleksordningen 60 procent.

Bilaga 3

Bilens fördelar och biltrafikens nackdelar

Bilens fördelar

För den enskilde erbjuder *personbilen* stora fördelar:

- ▶ Den erbjuder en individuell resa, anpassad i tid och rum efter den enskildes behov.
- ▶ Man slipper tidtabeller och olägenheter vid byten.
- ▶ Den spar tid och representerar frihet.
- ▶ Den utökar i hög grad aktionsradien. Exempelvis är den oftast en förutsättning för fritidshusboende.
- ▶ Den är praktisk som lastvagn och när man ska transportera barn. För många människor är bilen viktig för att kunna kombinera familj och arbete.
- ▶ Den gör en relativt oberoende av vädret.
- ▶ Det är roligt att äga och köra bil. För många är bilen också en symbol för status.

På liknande sätt som personbilen erbjuder stora fördelar för den enskilde erbjuder *lastbilen* stora fördelar för företagen. Lastbilarna – och den ekonomiska utveckling de främjat – är en del av bilsamhället.

Biltrafikens nackdelar

Bilen ger den enskilde avsevärda fördelar. Men den samlade biltrafiken medför samtidigt avsevärda nackdelar. De viktigaste är följande:

- ▶ Påverkan på hälsa, natur och klimat
- ▶ Trafikolyckor
- ▶ Barriäreffekter
- ▶ Inskränkning av barnens rörelsefrihet
- ▶ Påverkan på stadsbilden
- ▶ Ytkonsumtion/upplösning av den täta staden

De *miljöproblem* som biltrafiken förorsakar är bilsamhällets allvarligaste nackdel. Biltrafiken anses vara den enskilt största miljöboven i staden.

Trafikolyckorna utgör ett av de allvarligaste folkhälsoproblemen. I Sverige dödas varje år mellan 500 och 600 personer medan cirka 20 000 skadas.

När biltrafiken på en gata är tillräckligt stor blir den till en *barriär*. Trafiksystemet stycker upp staden i enklaver.

Sedan 1970 har antalet barn som dödas i trafiken i Sverige minskat med 60 procent. Detta är bra. Men det har skett till priset av att *barnens rörelsefrihet* *beskurits*. Exempelvis går eller cyklar de inte längre ensamma till skolan som förr. De vuxnas oro för (bland annat) trafiken gör att vi hindrar barnens naturliga spontanitet. Detta inskränker barnens fria lek och därmed utvecklingsmöjligheter.

Bilismen *påverkar stadsbilden* radikalt dels genom sina krav på utrymme, dels genom förfulande trafik- och parkeringsanordningar av alla slag.

Bilarna kräver direkt och indirekt mycket *utrymme*. Utöver själva körbanorna går stora ytor åt i form av skyddsavstånd mot bebyggelse (så som vi byggt våra städer de senaste 40 åren). Parkeringen tar också stora ytor. Den fysiska planeringen av staden har förändrats mot en glesare exploatering. Till stor del beror detta på bilismen. Den sammanlagda effekten av utglesningen är att de dagliga resorna förlängs, vilket i sin tur ökar benägenheten att välja bilen.

Om det bara var jag som använde bil skulle dessa nackdelar inte finnas. Bara fördelarna ...

Bilaga 4

Principer för det övergripande cykelvägnätet

Kvalitet och struktur

För nätets och enskilda länkers kvalitet kan ett antal kriterier ställas upp, bland annat följande:

- ▶ Trafiksäkert
- ▶ Snabbt och gent
- ▶ Lättorienterat
- ▶ God social kontroll (andra kan se en när man cyklar, särskilt kvällstid)
- ▶ Inte fler och brantare backar än alternativ förbindelse på gata
- ▶ Passera nära viktiga målpunkter
- ▶ Undvika avgaser och buller
- ▶ Vacker och upplevelserik omgivning

Idealet vore om alla länkar i nätet kunde ges ”bästa” kvalitet beträffande alla dessa kriterier. Verkligheten är besvärligare än så. I praktiken råder ofta motsatsförhållanden mellan vissa av kriterierna. Man måste kompromissa, det vill säga göra avkall på vissa kvaliteter för att nå andra.

De viktigaste kriterierna har bedömts vara de fyra första, det vill säga trafiksäkert, snabbt och gent, lättorienterat samt god social kontroll. Ett kriterium som med tiden blivit allt viktigare är det sistnämnda av de fyra. Många människor drar sig för att cykla under mörker på parkstråk skilda från såväl bostäder som gator, särskilt i skogsterräng. Detta medför att stråken ofta bör följa de stora gatorna och vägarna. Det ger sämre kvalitet beträffande avgaser och buller samt vacker och upplevelserik miljö, men det är med stor sannolikhet vad de flesta cyklister prioriterar.

De kvalitetskriterier som anges ovan har betydelse när man väljer var de olika stråken ska gå (nätets struktur). Härutöver finns kvaliteter som hänger samman med drift och underhåll:

- ▶ Bra beläggning
- ▶ Bra vinterväghållning
- ▶ Bra drift under barmarksförhållanden (exempelvis lövsopning)

Kvaliteten bestäms slutligen av detaljutformningen. Den berörs vidare nedan.

Grad av separering från biltrafiken

Skälet för att skapa ett särskilt nät för cykeltrafiken är att den oskyddade cyklisten är i underläge vid blandtrafik mellan bil och cykel. Detta gäller särskilt när biltrafiken är intensiv.

Cykling i blandtrafik med bilar föreslås accepteras vid trafikmängder upp till 2 000 bilar/dygn. Är trafiken intensivare än så bör separat cykelbana finnas. För att göra ett stråk kontinuerligt kan separat cykelbana motiveras även vid mindre trafikmängder.

Även om cykeltrafiken är separerad från biltrafiken på sträckorna finns trafiksäkerhetsproblemet kvar i korsningspunkterna mellan cykelstråk och gator. Det är i korsningarna de flesta olyckor inträffar. Behovet av åtgärder i gatukorsningarna behandlas närmare i kapitel B avsnitt 3 Trafiksäkerhet respektive 7 Biltrafikens huvudnät.

Säkra blir korsningspunkter först när de utformas i skilda plan. För närvarande finns 46 tunnlar och 4 viadukter för enbart gång- och cykeltrafik. På sikt kan det bli aktuellt med fler planskilda GC-passager. Framst gäller det Vägverkets vägar genom staden, det vill säga Enköpingsvägen, Bärbyleden, Tycho Hedéns väg och kanske Stockholmsvägen.

Enkel- eller dubbelriktade cykelbanor

I Uppsala liksom i övriga landet är de flesta cykelbanor dubbelriktade. Därmed har man kunnat nöja sig med att bygga cykelbana bara på gatans ena sida, vilket är billigare och tar mindre plats än att bygga (enkelriktade) cykelbanor på båda sidor. De dubbelriktade cykelbanorna kan också utan problem övergå i de friliggande parkvägar som finns lite längre ut från stadens centrum.

Nackdelen med dubbelriktad cykelbana är de höga olycksriskerna i gatukorsningarna, där ju cykelbanan ersätts med en cykelöverfart över korsande gata. Bilister räknar ofta inte med att det ska komma en cyklist från "fel" håll. Olycksrisken för "motriktade" cyklister bedöms vara 2–3 gånger större än för "medlöpande" cyklister. Den danska modellen, med konsekvent enkelriktade cykelbanor, är att föredra.

Vid planering av nya cykelbanor utmed gator bör i första hand eftersträvas att göra dem enkelriktade.

Befintliga dubbelriktade cykelbanor kan göras säkrare genom att cykelöverfarterna över korsande tvärgator förhöjs så att biltrafikens hastighet dämpas.

Åtskillnad mellan gående och cyklister

En stor del av cykelbanorna utgörs av breddade gångbanor. Cykeltrafiken har således inget eget trafiknät. Detta bygger på grundtanken att gående och cyklister båda är oskyddade trafikanter som behöver separeras från biltrafiken. Men cyklisten är en fordonsförare och rör sig betydligt snabbare än en gående. I trafiklagstiftningen gäller också andra regler för cyklister än för gående i konflikter med biltrafiken.

Många gående märker inte i tid när en cykel närmar sig bakifrån. Bland annat är cyklarna för tysta. Många gående väntar sig inte heller en cykel på "deras" område, det vill säga det som de uppfattar som en gångbana. Trafikfarorna väntas först på andra sidan kantstenen, där bilarna kör.

Att som gående bli påkörd av en cyklist kan få nog så allvarliga konsekvenser, särskilt för äldre. För cyklisten innebär de gåendes ringa uppmärksamhet att de tvingas till plötsliga inbromsningar och allmänt inte kan hålla en normal hastighet. Därför är de

kombinerade gång- och cykelbanorna en källa till irritation och oro. Incidenter och olyckor är vanligare än de flesta tror eftersom dessa ytterst sällan polisrapporteras och inte heller får någon publicitet i massmedia. En tydligare separering mellan gående och cyklister är angelägen. Det kan ske på olika sätt beroende på trafikmiljön:

- ▶ På i princip alla kombinerade gång- och cykelbanor som ingår i det övergripande nätet bör en heldragen vit linje målas som skiljer en gångdel från en cykeldel. En sådan uppdelning kräver att bredden är 3,5–4 meter (absolut minimum 3,0 meter). Nuvarande bredder räcker inte alltid till för en uppdelning. Många stråk bör på sikt rustas upp bland annat genom att ges ökad bredd.
- ▶ Vid innerstadsförhållanden, där gångbanor är belagda med betongplattor eller stenmaterial, bör cykelbanorna konsekvent ha asfaltbeläggning. De bör också göras tydligare genom att cykelsymboler återkommande målas på beläggningsen. Vid behov kan även symboler för gående målas på den del som är avsedd för gående.
- ▶ Vid innerstadsförhållanden med stora mängder gående och cyklister bör gångbanan separeras från cykelbanan med en låg kantsten.

Bilaga 5

Ett integrerat kollektivtrafiksystem

Kollektivresandets villkor och incitament

Kollektivresandet har under de senaste tio åren tappat marknadsandelar men också minskat totalt sett från nivåerna i början av 90-talet. Konkurrensen från bilresandet är kanske den främsta orsaken men det handlar också om att trafikutbudet minskat och att kollektivtrafiksystemet som sådant inte moderniserats i tillräcklig omfattning. Kollektivresandets villkor har försämrats. Nu gäller att diskutera vilka incitament som behövs för att vända trenden. I huvudsak handlar det om att utifrån resenärens synvinkel optimera systemet så att det passar dels olika trafikantgruppers olika resärenden:

- ▶ Turtäthet och linjestruktur, trafikutbud, skall överensstämma med de flestas och de vanligaste resbehoven.
- ▶ Restiden är viktig inte minst i konkurrensytan mot bilalternativet.
- ▶ Information före och under resan måste fungera
- ▶ Resan skall upplevas som prisvärd och taxestrukturen begriplig.
- ▶ Tryggt, trevligt och bekvämt i fordon och på hållplatser.

Skälen för bra kollektivtrafik är många och SLTF (Sveriges lokaltrafikförening) har sammanfattat nio argument för kollektivtrafikens samhällsnytta:

1. Rättvisare samhälle – utan kollektivtrafik stannar Sverige.
2. Ökad tillväxt – kollektivtrafiken ger ett ökat skatteunderlag.
3. Ökad sysselsättning – kollektivtrafiken ökar möjligheten för arbetslösa att få jobb.
4. Ökad jämställdhet – kollektivtrafiken ökar jämställdheten på arbets- och utbildningsmarknaderna.
5. Vidgad arbetsmarknad – förbättrad kollektivtrafik ger företagen bättre rekryteringsunderlag.
6. Bättre hälsa – att åka kollektivt ger bättre hälsa.
7. Bättre miljö – kollektivtrafiken är bra för miljön.
8. Bättre stadsplanering med människan i fokus – ökad kollektivtrafik ger minskad trängsel.
9. Ökad trafiksäkerhet – kollektivtrafiken minskar antalet skador och döda i trafiken.

Kollektivtrafiksystemets principiella uppbyggnad

Planeringsmål enligt översiktsplanen

Planeringsmålen för kollektivtrafiken är enligt översiktsplanen att kollektivtrafiken ska bidra till en långsiktigt hållbar stadsutveckling genom att vara ett konkurrenskraftigt alternativ till bilen. Kollektivtrafiken ska öka sin marknadsandel. Kollektivtrafiken ska erbjuda alla resenärer en tillfredställande tillgänglighet till stadens olika delar och så långt möjligt vara ett förstahandsalternativ även för funktionshindrade. En större andel av de samhällsbetalda resorna ska kunna ske inom ramen för de allmänna kommunikationsmedlen.

Kollektivtrafiken ska bidra till att minska miljöproblemen och trängseln i staden. Vidare ska kollektivtrafiken främja en positiv regional utveckling genom att erbjuda arbetspendlare hög turtäthet och påtaglig framkomlighet till Resecentrum och större koncentrationer av arbetsplatser. Stads- och landsbygdslinjer ska vara väl koordinerade med pendeltågen i regionen och erbjuda goda möjligheter till byten mellan linjer.

Kollektivtrafiken ska ge trygghet och säkerhet. Alla måste ha möjlighet att enkelt och säkert nå stadens olika delar. Hållplatser och bytespunkter ska finnas i stadskärnan, stadsdelscentra och externa köpcentra, vilket förbättrar invånarnas tillgänglighet till service och mötesplatser. En säker kollektivtrafik med bytespunkter vid skolor och fritidsanläggningar innebär att barn och ungdomar själva kan förflytta sig i staden. Detta ökar deras frihet och minskar deras behov av att bli skjutsade med bil till och från skolor och fritidsaktiviteter. Upplysta och lättillgängliga gång- och cykelstråk ökar tryggheten att nyttja bussen på kvällar och nätter.

Framkomligheten för kollektivtrafiken till stadskärnan och Resecentrum ska prioriteras med Kungsgatan som en pulsåder för kollektivtrafiken. Bytespunkter med infartsparkeringar bör ordnas i anslutning till de turtätaste busslinjerna. Inledningsvis bör lokalisering invid externhandelslägen prövas enligt översiktsplanen.

Kollektivtrafikens sex delsystem

Den gemensamma bostads- och arbetsmarknaden växer inte minst genom att den regionala tåg- och busstrafiken stärks. Resmöjligheterna kollektivt inom Stockholm-Mälardalenregionen kommer successivt att ge plats för ett ökat vardagsresande, pendling, i takt med att spårkapacitet tillkommer. Liknande förhållanden skapas också där den regionala busstrafiken utvecklas i starka stråk. Städer och tätorter binds samman och på mellansträckor ges förutsättningar för mindre samhällen att nå ett större omland också med kollektivtrafik. Inom Uppsala stad organiseras kollektivtrafiken utifrån ett integrerat pendellinjenät – stomlinjenät – för så många direktresor som möjligt och med tydliga bytespunkter där linjebytten kan ske. Kollektivtrafikens principiella uppbyggnad kan beskrivas utifrån sex delsystem:

1. Paraplyet, och det för resenären viktigaste är "resebyråfunktionen", det vill säga informations- och biljetthanteringen.
Med en reseplanerare kan jag planera min resa och med ett resekort i handen kan jag genomföra min resa.
2. Hållplatsen och bytespunkterna är centrala funktioner inom

systemet. Här får jag information om när bussen/tåget kommer och hur jag ska byta för att nå mitt mål.

3. Det regionala resandet sker med olika tågslag och linjebuss. Mälardalstrafiken och Upplandspendeln är steg i riktning mot integrering av olika trafikslag.
4. Inom Uppsala kan huvuddelen av stadsborna nå innerstaden och sina arbetsplatser med stomlinjer som kännetecknas av hög turtäthet och snabbhet.
5. I det kompletterande linjenätet och med förstärkningstrafik når man bostäder och arbetsplatser i glesare områden.
6. Anropstrafik är lösningen för många med särskilda behov men förbättrar också resmöjligheterna i lågtrafiktid och för udda resor.

Resandet kollektivt kan ökas

Ett integrerat kollektivtrafiksystem med stomlinjer är ett "koncept"

Trafikanten ska erbjudas en resa från dörr till dörr. Vilka som planerar och beställer transporten borde inte vara av betydelse för trafikanten. Däremot är det av betydelse vem som kör trafiken. Trafikutövaren är den som primärt möter kund. Triangelaffären mellan trafikant – trafikutövare – trafikhuvudman symboliseras av trafikhuvudmannens resegaranti/åtagande gentemot kund och trafikavtal med det företag som kör trafiken.

Att inrätta stomlinjer är inget nytt. "Tänk spår – Kör buss" gäller vid linjenätets utformning. Strävan är att efterlikna spårsystemens fördel av genhet, bekvämlighet och snabbhet. Det nya för Uppsala är att se trafiken som ett kvalitativt "koncept" där linjenätet är en del, där turutbudet är en annan del, där standard i bussar och på hållplatsen är en tredje del och information/marknadsföring är en fjärde del.

Busstrafiken koncentreras till att passera Resecentrum som den stora bytespunkten. Fem prioriterade pendellinjer bildar stadens stomnät i framtiden. Gångavstånden kan komma att öka för en del men ökad turtäthet och snabbare resa kompenserar mer än väl. Kompletterande linjer behövs för att täcka hela staden men också för tvärförbindelser och förstärkningstrafik. Regiontrafikens linjer passerar bytespunkter, Resecentrum och knyts till viktiga målpunkter inom staden, inte minst Akademiska sjukhuset. Tydliga bytespunkter och infartsparkeringar ska öka resmöjligheterna i systemet.

Knutpunkter för linjebyten och infartsparkering

Ett linjenät byggs upp med syfte att så många som möjligt ska kunna genomföra sin resa direkt och slippa byta. Byten tar tid och upplevs som besvärliga. För att skapa resmöjligheter med så få byten som möjligt måste knutpunkter skapas för bekväma byten mellan linjer. Knutpunkter med infartsparkeringsplatser där bilister kan ställa bilen och åka vidare kollektivt finns på många platser. Systemet kan utvecklas ytterligare. Anspråk på platser och ytor för byte buss – buss, bil – buss, cykel – buss och tåg – buss behöver definieras.

Länsborna ska erbjudas möjligheter till bytesparkering men också bra byten till tåg och stadstrafik. Stadsborna bör också kunna erbjudas bytesparkering för att kunna

undvika långa bilresor. I princip bör parkeringarna förläggas nära boendet det vill säga så långt ut från centrum som möjligt. De centrala bytespunkterna kanske i första hand gäller byten buss-buss men parkeringar vid innerstadens utkanter kan också ges funktion av infartsparkering inte minst genom en avvägd prissättning.

Målbildens kollektivtrafik

Kollektivtrafiken är ett viktigt verktyg för att skapa tillgänglighet för alla medborgare så att dessa kan delta i samhällets aktiviteter och ingår således som en del i den grundläggande samhällsservicen. Vidare utgör en bra kollektivtrafik ett av medlen att begränsa biltrafikens negativa effekter. Det krävs resurser och uthållighet att bygga upp trafikplanens förslag till integrerat kollektivtrafiksystem. Förutsättningar ges att åstadkomma det trendbrott som behövs för att komma in i den positiva spiral där ökat resande ger underlag för tätare trafik som ger ökat resande och så vidare. Målbildens femminuterstrafik i stomtrafiken skulle ge de flesta Uppsalabor möjligheten att röra sig i staden utan behov av tidtabell och besvärande väntetider.

Handlingsplan för ett nytt kollektivtrafiksystem

Attraktivare kollektivtrafik som en del av miljöåtgärdsprogrammet

I förslag till åtgärdsprogram att klara miljö kvalitetsnormer är en attraktivare kollektivtrafik en viktig komponent. En attraktiv och väl utbyggd kollektivtrafik är en förutsättning för att åstadkomma ett hållbart transportsystem i Uppsala. Det är också en viktig förutsättning för att några utav de andra åtgärderna ska få avsedd effekt. Åtgärder inom kategorierna parkeringsåtgärder samt åtgärder för att påverka resvanorna förutsätter tillgång till attraktiv kollektivtrafik. Föreslagna åtgärder inom attraktivare kollektivtrafik är:

- ▶ åtgärder för att öka utbudet av kollektivtrafik
- ▶ åtgärder för att öka framkomligheten för bussar
- ▶ åtgärder för att öka utbudet av infartsparkeringar
- ▶ åtgärder för att öka turtätheten inom kollektivtrafiken
- ▶ åtgärder som ökar tryggheten inom kollektivtrafiken (fysisk, resegaranti, tillgänglighet, handikapp, språk och så vidare)
- ▶ åtgärder för att förbättra trafikinformationen.

I trafikplan redovisas kollektivtrafiksatsningar för att erbjuda kollektivtrafik med god kvalitet och ökad kvantitet. Åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken och göra den mer attraktiv kan minska trafikarbetet på både kort och lång sikt. Kollektivtrafikåtgärderna reducerar även övriga luftföroreningar samt utsläppen av koldioxid. Bullernivåerna påverkas positivt av reducerad biltrafik, men lokalt kan viss försämring ske, exempelvis längs nya busslinjer.

Ansvar för kollektivtrafikfrågorna är delad mellan Upplands Lokaltrafik (UL) som

trafikhuvudman för både regiontrafik och stadstrafik och Uppsala kommun som beställare av stadstrafiken.

Ett nytt system med fyra huvudkomponenter

Förslaget är att införa ett integrerat kollektivtrafikutbud hösten 2007, utifrån konceptet stomlinjer. En systematisk rullande planering bör inledas för att säkerställa kontinuitet och uppföljning. En strategisk kollektivtrafikplan upprättas för utveckling och uppföljning av trafikens kvalitet och resandemål. En flerårsplanering för trafiken och en investeringsplan för prioritering av kollektivtrafikens framkomlighet bör inrättas. Underhand har det nya kollektivtrafiksystemet i Uppsala stad utkristalliserats att gälla fyra huvudkomponenter:

1. Integration av stöd- och servicefunktioner i ett system.
2. Regionaltrafiken ansluts till målpunkter inom staden.
3. Stomlinjer skall preciseras och kompletterande trafik utformas.
4. Bytespunkter och infartsparkeringar skall pekas ut.

Stomlinjekonceptet innehåller mycket mer än att införa stomlinjer. För att lyckas måste också de administrativa delarna genomföras:

- ▶ Integrerad trafik – tågtrafiken, regionala och lokala stomlinjer, bytespunkter
- ▶ Turtät trafik (stomlinjer minst 10 minuterstrafik) med fasta avgångstider
- ▶ Snabb och prioriterad framkomlighet
- ▶ Realtidsinformation
- ▶ Grafisk profil
- ▶ Taxepolicy för att stärka ett ”smart resande”

I huvudsak gäller att ett bättre trafikutbud ger fler resenärer och det omvända. Uppsala har ett yttäckande linjenät med relativt sett korta hållplatsavstånd och gångavstånd. Detta ger god resstandard men nätet blir dyrt att driva. Ett skäl till att införa ett stomlinjekoncept är att effektivisera, men analyser visar att systemet kan ge betydligt högre resstandard om man också tillför mer resurser. Negativt är att gångavstånden kan komma att öka för en del men ökad turtäthet och snabbare resa kompenserar mer än väl.

Förändringar genomförs i den regionala trafiken och landsbygdstrafiken med tydliga bytespunkter. De flesta linjerna ska passera Resecentrum för att också nå andra tyngre målpunkter som till exempel Akademiska sjukhuset. Resstandarden ökar. En vinnansituation uppstår inledningsvis för såväl trafikanter som trafikutövare. Därefter kan utbudet kompletteras i takt med att befolkningen ökar och ny bebyggelse tillkommer.

Handlingsplan för ett nytt kollektivtrafiksystem

Inom ramen för trafikplanarbetet har hittills endast översiktliga principiella studier genomförts. Analyserna pekar på positiva systemeffekter men det återstår att se hur ett konkret förslag till linjenät skall utformas. Redovisat linjenät måste därför ses som ett exempel på hur linjenätet kan utvecklas efter ett stomlinjekoncept.

Ambitioner om stadskärnans utvidgning längs Dragarbrunnsgatan och Resecentrumets byggnation talar för att genomföra en linjeomläggning redan hösten 2007. Det är kort om beslutstid och genomförandetid. För att snabbt kunna öka kollektivtrafikens attraktivitet har ett genomförandearbete angående en trafikomläggning påbörjats. Inriktningsbeslut om ett nytt kollektivtrafiksystem bör kunna tas i samband med att trafikplanen får sin politiska behandling.

Kritiska linjen är till en början den politiska beslutsprocessen och därefter handlar det i hög grad om integration det vill säga, hur de olika aktörerna kan samverka. Det ligger nära till hands att driva processen i projektform med uppdrag att genomföra trafikomläggningen och införandet av de nya trafiktjänsterna med tilldelade personella och ekonomiska resurser.

Handlingsprogram för ett nytt integrerat kollektivtrafiksystem

Kollektivtrafiken ska svara för en större andel av resandet i framtiden. Resecentrum och omprövning av stadskärnans trafikförsörjning ger också anledning att införa ett helt nytt framtidsorienterat kollektivtrafiksystem. Konceptet handlar både om resmöjligheterna det vill säga stomlinjenätet och det marknadsmässiga det vill säga resekort, information med mera.

1. Aktiv trafikplanering måste till för att öka kollektivandelen. Ett verktyg kan vara att upprätta en strategisk kollektivtrafikplan. Marknadsföring och uppföljning av mätbara mål för trafikens kvalitet och ökning av kollektivresandet.
2. Effektivisera utbudet genom att införa stomlinjekoncept och att utvidga regionallinjernas uppgift i staden. Verktyg är en målrelaterad flerårsbudget.
3. Förbättra framkomligheten genom prioritering i signaler och höjd standard vid hållplatser och bytespunkter. Verktyget är ett prioriterat åtgärdsprogram.
4. Bygg ut ytterligare busskörfält/bussgator och modernisera vagnparken. Verktyg är en investeringsplan.

Bilaga 6

Biltrafikens huvudnät: eventuella nya länkar

Inre ringen

I remissversionen av denna trafikplan, februari 2006, redovisades idén att skapa en inre ring runt stadens centrala delar, i vilken bland annat ingick två nya vägförbindelser: Carolinaförbindelsen respektive Fyrisåförbindelsen. Ett flertal remissinstanser har vänt sig mot dessa förslag på grund av de intrång de skulle innebära i känsliga miljöer. Detta föranleder en vidgad analys.

Om man betraktar endast den del av staden som innefattar stadskärnan kan en inre ring i periferin av detta område förefalla helt rätt. En kapacitetsstark ring skulle möjliggöra att pressa ut biltrafik från stadskärnan. Men när blicken vidgas till att omfatta en stor del av staden förändras perspektivet. De gator som bildar ringen är inte bara delar i en ring. De är framför allt genomfartsgator i nord-sydlig och öst-västlig riktning på vardera sidan av centrum. Att öka kapaciteten på dessa gator innebär att ytterligare trafik skulle söka sig genom staden istället för att nyttja kringfartsmöjligheterna. De i remissversionen föreslagna förbindelserna skulle således dra trafik från periferin in mot centrum. Tydligast skulle denna effekt bli beträffande Fyrisåförbindelsen. Enligt den kartredovisning över effekten på trafikflöden som visades i remissversionen av föreliggande plan skulle Fyrisåförbindelsen visserligen avlasta Islandsbron kraftigt (den önskade effekten) men den skulle också dra till sig 9 000 fordon per dygn som annars skulle valt Kungsängsleden (beräkningar avseende år 2030 enligt beräkningsalternativet "trend"). Biltrafiken på Strandbodgatan skulle därmed (år 2030) bli av storleksordningen 25.000 fordon per dygn, vilket är betydligt mer än vad Kungsgatan respektive Luthagsesplanaden har idag i mest belastade snitt. Strandbodgatan skulle därmed bli en mycket kraftig barriär mellan centrum och det nya bostadsområde som är under utbyggnad i Kungsängen.

Innan man tar ställning till en ny förbindelse över eller under Fyrisån måste man också se dess eventuella roll i en framtida hel ring runt stadens centrala delar. Hittills har en sådan ring planerats längre ut (= Hästskon kompletterad med "Syd-väst-länken", se nedan). En satsning på Fyrisåförbindelsen kan komma att ändra på det, med stora miljömässiga konsekvenser i stadens centralare delar. Den analys som gjorts pekar mot att de trafik- och miljömässiga konsekvenserna av olika lägen för en ny förbindelse över eller under Fyrisån måste prövas närmare, varvid en ny bro vid Kungsängsleden är ett alternativ.

Bergsbrunnalänken (mellan väg 255 och E4)

För Sävjaområdets fortsatta utbyggnad och pendeltågsstation vid Bergsbrunna visas i Översiktsplan 2002 en ny väg som förbinder Sävja med Bergsbrunna med vidare dragning österut till kontakt med E4, se *karta 11*. En sådan länk har stöd i Översiktsplan 2002. Det exakta läget för länken kan behöva prövas ytterligare.

Karta 11

Syd - väst - länken

Den sydvästra delen av staden saknar en trafik- och miljötålig förbindelse mellan Enköpingsvägen och Dag Hammarskjölds väg. Om trafiken totalt sett kommer att fortsätta att växa medför detta en tilltagande belastning på följande tre gatustråk som inte är lämpade att ta mycket genomfartstrafik:

Kyrkogårdsgatan – S:t Olofsgatan – Övre Slottsgatan

Tiundagatan – Krongatan – Kåbovägen – Götavägen –
Villavägen – Döbelnsgatan

Flogstavägen – Ekebydalsvägen – Granitvägen – Norby-
vägen – Malmabergsvägen – Rosendalsvägen

Trafiksituationen utmed de tre problemstråken bedöms inte vara så svår idag att en ny länk behöver aktualiseras. Men om Uppsala fortsätter att växa som staden gjort under lång tid så kan dagens gatunät till slut komma att inte räcka till. I så fall kommer den dag då något måste göras. Därför finns reservat för Syd-väst-länken utlagt i Översiktsplan 2002.

Investeringskostnaderna har uppskattats till storleksordningen 2 miljarder. Så höga kostnader kan kommunen inte bära själv. Statens medverkan till stor del skulle bli nödvändig.