



## KOLLEKTIVTRAFIKENS SAMHÄLLSNYTTA I BORÅS KOMMUN 2006

Uppdrag: Västtrafik och samhällsnyttan  
Uppdragsnummer: 2391286040  
Uppdragsperiod: April 2007-februari 2008  
Beställare: Västtrafik  
Jan Efraimsson  
Box 405  
401 26 Göteborg  
Övriga kontaktpersoner: Christine Leppänen  
Karin Hermansson  
Konsult: Helena Sjöstrand  
SWECO VBB  
Foto: Västtrafiks bildbank och SWECO

## Innehållsförteckning

<b>Innehållsförteckning</b>	<b>1</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>1</b>
<b>2 Beräkningsförutsättningar</b>	<b>1</b>
<b>3 Trafiksäkerhet</b>	<b>3</b>
3.1 Nyckeltal	3
3.2 Värderna från SIKa och Vägverket	3
3.3 Relativ personskaderisk för olika färdmedel	3
3.4 Samhällsnytta trafiksäkerhet	4
<b>4 Miljö</b>	<b>4</b>
4.1 Nyckeltal	4
4.2 Utsläpp och värderingar	4
4.3 Samhällsnytta miljö	7
<b>5 Parkeringsbehov</b>	<b>7</b>
5.1 Nyckeltal	7
5.2 Antaganden och beräkningsförutsättningar	7
5.3 Kostnad	9
<b>6 Slitage</b>	<b>9</b>
<b>7 Trängsel</b>	<b>10</b>
<b>8 Hälsa</b>	<b>11</b>
<b>9 Näringsliv</b>	<b>12</b>
<b>10 Skatteavdrag för arbetsresor</b>	<b>13</b>
10.1 Nyckeltal	13
10.2 Reseavdrag med kollektivtrafik	13
10.2.1 Nuvarande kollektivtrafikresenärer	13
10.2.2 Nuvarande bilister	13
10.3 Reseavdrag om ingen kollektivtrafik finns	14
10.3.1 Nuvarande kollektivtrafikresenärer	14
10.3.2 Nuvarande bilister	14
10.4 Jämförelse	15
<b>11 Sammanfattning samhällsnytta</b>	<b>16</b>
<b>12 Intäkter och kostnader Borås</b>	<b>17</b>

## 1 Inledning

SWECO har fått i uppdrag av Västtrafik att beräkna samhällsnyttan av kollektivtrafiken i Borås kommun i form av ökad trafiksäkerhet, minskade luftföroreningar, minskat parkeringsbehov, trängsel, bättre hälsa, näringslivseffekter och mindre skatteavdrag tack vare den kollektivtrafik Västtrafik erbjuder. Som en följd av att många väljer att resa med Västtrafik istället för med andra färdmedel kan samhället tillgodoräkna sig vinster i form av färre trafikolyckor, bättre miljö, minskat parkeringsbehov och lägre kostnader för arbetsresor.

Vi har antagit att ingen kollektivtrafik i Borås kommun, varken tåg eller bussar, kördes under år 2006. Istället har vi antagit att man åker bil, cyklar eller går för att uträtta sina ärenden. Bara den del av kollektivtrafiken som går i Borås kommun har behandlats här, vilket gör att regiontågen och flera av busslinjerna antas "klippas av" vid kommungräns.

## 2 Beräkningsförutsättningar

Samhällsnyttorna av säkrare trafik och bättre miljö har beräknats utifrån förutsättningar och antaganden om 25 landsbygdslinjer och 32 stadstrafiklinjer i Borås kommun samt regionaltågen Borås-Göteborg, Uddevalla-Herrljunga-Borås-Varberg och Kust-till-Kusttåget Göteborg-Borås-Kalmar.

För varje linje har Västtrafik uppgett antal resor, alternativt har information hämtats från resvaneundersökningen RUS. Trafikproduktion inom Borås kommun har hämtats från Västtrafiks databas, alternativt uppskattats utifrån turutbud och karta.

Endast del av respektive linje i Borås kommun ingår.

*Tabell 1 Antal resor och vagnkilometerproduktion i Borås kommun år 2006.*

	Antal resor	Vagnkm
Stadstrafik, linjerna 1 - 69	6 500 000	3 189 426
Landsbygdstrafik, linjerna 100-582 och Flygbuss	3 152 000	3 021 986
Tågtrafik	913 200	

Medelreslängd i Borås kommun har erhållits från DOSK ur resvaneundersökningen RUS för respektive linje. Gångavstånd till busshållplats har

antagits till 100-400 meter beroende på typ av busslinje, kort avstånd till servicelinje och långt avstånd till expresslinje. Gångavstånd till järnvägsstation har antagits till 500 meter. Gångavstånd till bilparkering, om man hade kört bil istället, har antagits till 50 meter för alla. Del av linjen inom tätort har uppskattats tillsammans med Västtrafik utifrån linjedragningen.

Andelen resor som ersätts med respektive trafikslag har antagits separat för respektive tåg- eller busslinje. Andelarna varierar med om det är tåg- eller bussresor som ska ersättas, om det är trafik i tätort eller på landsbygd, linjens längd, typ av resor, osv. Antagandena har gjorts i samråd med Västtrafik.

Långa resor antas nästan uteslutande ersättas med bil, medan lokala resor i Borås centrum ersätts till hälften med bil och med gång och cykel till en fjärdedel vardera.

I de fall man väljer att åka bil har vi antagit att man åker 1,3 personer per bil, alltså viss samåkning. Därutöver har vi, eftersom det är troligt att många av resorna utförs av personer som inte har körkort och tillgång till bil, bland annat barn, antagit att 25 procent av resorna kräver skjutsning av annan person. Körsträckan med bil för föraren på dessa resor har antagits till 1,5 gånger reslängden, på grund av att det är troligt att det krävs viss omväg för skjutsningen.

Vi har antagit att alla går till busshållplatsen eller stationen, och att ingen cyklar.

Utsläpp av kväveoxider, kolväten, partiklar och koldioxid från nuvarande busstrafik och ersättande biltrafik samt olycksrisker har beräknats enligt anvisningar från Banverket och SIKa, se vidare nedan. Värderingar av olyckor och utsläpp har hämtats från Vägverket, Banverket och SIKa.

### 3 Trafiksäkerhet

#### 3.1 Nyckeltal

Hur mycket större samhällets olyckskostnad för trafiken i Borås kommun hade varit om ingen kollektivtrafik hade funnits, dvs om resenärerna varit hänvisade till andra färdmedel.

#### 3.2 Värderna från SIKA och Vägverket

Värdering av dödsfall, svårt skadad och lindrigt skadad utgår från SIKAs Kalkylvärden och kalkylmetoder (ASEK)<sup>1</sup>.

Tabell 2 Värdering av döda och skadade i trafiken enligt SIKA.

Skadegrad	Värdering (2001 års prisnivå)
Dödsfall	17 500 000 kr
Svårt skadad	3 100 000 kr
Lindrigt skadad	175 000 kr

Utifrån faktiskt antal inträffade dödsolyckor, allvarliga olyckor och lindriga olyckor i Sverige under 2001 har kostnaden för en **medelolycka beräknats till 1,7 miljoner kronor** i 2006 års prisnivå.

Olycksvärdet är summan av materiella kostnader och riskvärde. Materiella kostnader motsvarar kostnader för sjukvård, nettoproduktionsbortfall, egendomsskadekostnader och administrativa kostnader. Riskvärdet skattas med hjälp av undersökningar, personer svarar på frågor om hur mycket de är beredda att betala för säkerhetsutrustning som minskar deras risk att dödas och skadas.

#### 3.3 Relativ personskaderisk för olika färdmedel

För uppskattning av hur många olyckor som inträffar med olika färdmedel har vi använt uppgifter från den norska Trafiksikkerhetshåndbok från Transportökonomisk Institut (1997). Risken att skadas per personkilometer med olika färdmedel visas i tabellen och är baserad på svensk olycksstatistik.

<sup>1</sup> En sammanfattning av Verksgruppens rekommendationer 2005, SIKA PM 2005:16.

Tabell 3 Personskaderisk med olika färdmedel i trafiken.

färdmedel	Risk att skadas per miljon personkilometer	Relativ risk jämfört med att köra bil
moped/MC	3,574	17,87
cyklist	1,146	5,73
fotgängare	0,826	4,13
bilförare	0,200	1
bilpassagerare	0,174	0,87
spårvagn	0,174	0,87
buss	0,026	0,13
tåg	0,026	0,13

### 3.4 Samhällsnytta trafiksäkerhet

För kollektivtrafiken i Borås kommun beräknas olyckskostnaden för 2006 till 49 miljoner kronor. Då ingår både själva buss- eller tågresan och promenaden till och från hållplatsen / stationen. Eftersom det är mycket större risk per kilometer att råka ut för trafikolyckor när man går än när man åker buss eller tåg kommer nära hälften (21) från promenaderna till och från hållplatserna.

Om inte kollektivtrafiken i Borås kommun fanns och man istället skulle åka bil, cykla eller gå till sina resmål uppskattas kostnaderna för trafikolyckor till 92 miljoner kronor för 2006.

Kollektivtrafikens samhällsnytta i Borås kommun beräknas då till  $92 - 49 =$  **43 miljoner kronor** för 2006.

## 4 Miljö

### 4.1 Nyckeltal

Värdering av ökade utsläpp från de färdmedel som hade använts om inte kollektivtrafiken i Borås kommun hade funnits och resenärerna hade varit hänvisade till andra färdmedel, jämfört med dagens utsläpp från Västtrafiks bussar och tåg.

### 4.2 Utsläpp och värderingar

I Banverkets Beräkningshandledning BVH 706 (2005) anges utsläpp i gram per fordonskilometer för olika fordonstyper.

Tabell 4 Utsläpp från personbilar och bussar i olika miljöer enligt Banverkets anvisningar.

Personbilar (g/km)	landsväg	tätort
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	0,19	0,29
Kolväten (VOC)	0,19	0,25
Partiklar (PM)	0,000	0,00
Koldioxid (CO <sub>2</sub> )	140	172

Bussar (g/km)	landsväg	tätort
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	2,67	3,21
Kolväten (VOC)	0,72	0,90
Partiklar (PM)	0,06	0,07
Koldioxid (CO <sub>2</sub> )	337	390

Eftersom Borås stadstrafik bedrivs med biogasbussar och etanolbussar har separata utsläppsmängder tagits fram för dessa. Enligt uppgift från Västtrafik kan man anta att 67 procent av stadstrafiken körs med biogas och 33 procent med etanol.

För beräkning av utsläpp från biogasbussarna i Borås har använts de uppgifter som togs fram ur SLTFs miljökalkyl gällande för biogasbussar i Trollhättan.

Biogasbussar i Borås	Gram per fordonskm
Kväveoxider	4,35
Kolväten	0,840
Partiklar	0,036
Koldioxid	69

För beräkning av utsläpp från etanolbussarna har antagits samma utsläpp av kväveoxider, kolväten och partiklar som medelbuss enligt Banverkets tabell ovan. För koldioxid har antagits 80 procent av dieselbussutsläppen, enligt uppgift från Leif Magnusson.

Utifrån fordonskilometer för ersättande biltrafik multiplicerat med utsläpp/kilometer enligt BVH beräknas utsläppsmängderna. Tätorts- respektive landsbygdsvärden har använts för respektive del av resan.

Utifrån fordonskilometer för kollektivtrafik multiplicerat med utsläpp per kilometer enligt ovan beräknas utsläppsmängderna.

I SIKAs rapport 2002:4 anges samhällsekonomisk värdering av utsläpp. De lokala effekterna av kväveoxider, kolväten och partiklar är främst hälsoeffekter.

Effekterna och värderingarna har beräknats utifrån att utsläppen ger en viss koncentration i luften, som leder till vissa skador, som i sin tur värderas. Den nuvarande värderingen av personskador och dödsfall baseras på de värden som har beräknats för trafikolyckor (se avsnittet om olycksvärden i 3.2 ovan). Ju högre befolkningstätheten är i ett område där utsläpp sker, desto högre blir kostnaden för utsläppen, eftersom fler människor blir utsatta för utsläppen.

Kväveoxider och kolväten har även regionala effekter i form av skador på naturen. Dessa har värderats indirekt via politiska beslut.

Kalkylvärdet för koldioxidutsläpp har beräknats utifrån det etappmål för koldioxid som regeringen har satt upp för transportsektorn i Sverige. Värderingen motsvarar de kostnader som krävs för att etappmålen ska nås.

Värderingen görs separat för regionala respektive lokala effekter. De lokala effekterna varierar med tätortsstorlek och ventilationsfaktor enligt formeln

$$\text{Värdering/kg} = 0,029 * F_v * \sqrt{B} * (\text{värdering/exponeringsenhet})$$

Där  $F_v$  (ventilationsfaktor enligt karta i SIKAs rapporten)=1,1 i Borås kommun) och B (befolkningens storlek) antas till 50 000 för en medeltätort i Borås kommun, eftersom en stor del av trafiken går i Borås tätort.

Värdering/exponeringsenhet ges i tabellen

Tabell 5 Värdering av utsläppens lokala effekter i kronor per exponeringsenhet enligt SIKAs anvisningar.

	Värdering/exponeringsenhet
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	1,5
Kolväten (VOC)	2,5
Partiklar (PM)	426

Värderingen av utsläppen regionalt och lokalt visas i tabellen:

Tabell 6 Värdering av utsläpp enligt SIKAs anvisningar.

Prisnivå 2001 (kr/kg)	Regionala effekter	Lokala effekter Borås kommun
Kväveoxider (NO <sub>x</sub> )	62	11
Kolväten (VOC)	31	18
Partiklar (PM)	0	3 039
Koldioxid (CO <sub>2</sub> )	1,5	0

För att få total värdering för luftföroreningarna adderas värderingarna för de regionala och lokala effekterna samt räknas upp till aktuellt år med konsumentprisindex.

### 4.3 Samhällsnytta miljö

För kollektivtrafiken i Borås kommun uppskattas samhällets kostnader för utsläpp till totalt 5 miljoner kronor under 2006.

Om resorna skulle ersättas med andra färdmedel skulle samhällets kostnad för utsläpp från biltrafik uppgå till 17 miljoner kronor.

Kollektivtrafiken i Borås kommun ger en samhällsekonomisk nytta på **12 miljoner kronor** per år på grund av minskade utsläpp av luftföroreningar.

Några av busslinjerna ger negativ samhällsnytta på miljö. Det innebär att det ur miljösynpunkt vore bättre om resenärerna på de här bussarna reste med bil, cykel och gick (på det sätt vi antagit) än att köra busstrafiken. Det beror på att det är få resenärer per producerad tidtabellskilometer och i de fall vi antagit att resenärerna skulle ha cyklat eller gått om ingen kollektivtrafik finns är det bättre ur miljösynpunkt.

Tåglinjerna och busslinjerna 1, 100, 150, 200, 404 och 450 ger stor positiv effekt på grund av det stora antalet resenärer och att vi har antagit att nästan alla dessa skulle ha åkt bil om inte kollektivtrafiken fanns.

## 5 Parkeringsbehov

### 5.1 Nyckeltal

Om det inte fanns kollektivtrafik till Borås centrum skulle många ha behövt resa med bil istället. I så fall hade det krävts större ytor för parkering av bilar i Borås centrum, än vad som finns nu. Här görs en uppskattning av ytbehovet och kostnaderna för nya p-platser.

### 5.2 Antaganden och beräkningsförutsättningar

För uppgift om antalet påstigande per dag i Borås centrum har vi utgått från antalet resor med bussar och tåg i kommunen. Enligt uppgift från Västtrafik startar eller slutar i stort sett alla resor i centrala Borås. För varje linje har vi gjort en bedömning av hur stor andel av resorna som har start i centrala Borås. För stadstrafiklinjerna är den i de flesta fallen 70 procent och för landsbygdslinjerna

50 procent. Med de antagande och dessutom antagande om att antalet trafikdagar per år är 300 för vanliga linjer och 250 för högtrafiklinjer och servicelinjer beräknas antalet påstigande per dag till 22 300 i Borås centrum.

Det innebär att 22 300 personer har ärende i Borås centrum. Under en dag antar vi att är det lika många som stiger på som stiger av.

De 22 300 som stiger på åker antingen hemifrån eller från något annat ärende. 40 procent av resorna påbörjas före klockan 12<sup>2</sup> och kan antas starta i bostaden. De som stiger på bussen efter klockan 12 antas komma från annat ärende: arbete, handel/service eller annat.

Boende:

40 procent av 22 300 = 8 900 kommer från sin bostad. Antag att 70% av dem är vuxna = 6 250. Antag att 20%<sup>3</sup> av dem = 1 250 redan har bil och parkeringsplats. De som *kan börja* köra bil och behöver *ny* p-plats är 6 250 - 1 250 = 5 000. Antag att andelen som väljer bil = 70% (30% väljer att gå eller cykla). 70%\*5 000 = 3 500. Viss samåkning (1,3) gör att alla inte skaffar egen bil och p-plats. 3 500/1,3 = 2 700 nya p-platser behövs för boende i centrala Borås.

Besökare:

60 procent= 13 400 bor annanstans och gör ärenden i Borås centrum. Vi antar att 30 % av dem är yngre än 18 år. 70 %, dvs 9 400 är vuxna.

1/3 av 9 400=3 100 arbetar i Borås centrum, 1/3 av 9 400=3 100 ska till handel/service i Borås centrum och 1/3 av 9 400=3 100 gör övriga ärenden i Borås centrum.

Antag viss samåkning, dvs alla kör inte med varsin bil: 1,15 för de som arbetar ger 2 700 bilar, 1,1 för handel/service ger 2 800 bilar och 1,5 för övriga ärenden ger 2 100 bilar.

Antaganden om parkeringsbehov: De boende behöver parkeringsplats främst klockan 16-08. Arbetande behöver parkeringsplats klockan 7-17. Handel/ service behöver parkeringsplats kl 9.30-18.30, men bara ca 3 timmar. Övriga ärenden görs främst klockan 15-22 och varar i 3 timmar. Antag andel som parkerar (eller har egen plats) under "kritisk tid", ca 15-17:

<sup>2</sup> Från RUS i Göteborg 2007

<sup>3</sup> Från ombordundersökning i Jönköping 1997 "Skulle du kunna tagit bilen på denna resa?"

Tabell 7 Antaganden om hur stor andel av besökarna som parkerar i Borås centrum under mest belastade tidsperioden.

	andel	Alla	Antal kl 15-17
Bor i Borås centrum	50%	2700	1350
Arbetar i Borås centrum	80%	2700	2200
Handel/service	33%	2800	900
Övriga ärenden	33%	2100	700
summa			5100

En parkeringsplats kräver 25 m<sup>2</sup> inklusive körytor. 5 100 platser ger 129 000 m<sup>2</sup>. Det motsvarar ytan hos 21 normala fotbollsplaner som är 6 000 m<sup>2</sup>.

### 5.3 Kostnad

En ny parkeringsplats på gata eller tomtmark kostar ca 20 000 kronor och i parkeringshus ca 100 000 kronor. Kapitalkostnaden antas vara 5 %, dvs ca 1 000 kronor respektive 5 000 kronor per år.

Markpriset i centrala Borås antas vara samma som i centrala Trollhättan, uppskattningsvis 550 kr per kvadratmeter, enligt Trollhättans kommun.

Vi antar att vi bygger ett P-hus i tre våningar för hälften av de 5100 parkeringsplatserna. Den andra hälften av parkeringsplatserna anläggs som markparkering.

Med de här antagandena är investeringskostnaden 350 miljoner kronor. Den årliga kostnaden, om kalkylräntan är 5 %, är **18 miljoner kronor**.

## 6 Slitage

Slitagekostnad för vägar per fordonskilometer med bil och buss anges i BVH 706.

Kronor per fordonskilometer	
Bil	0,0153
Buss	0,153

Trafikarbetet för bussar och bilar multiplicerat med slitagekostnaden, uppräknad till 2006 års priser, ger att den totala slitagekostnaden för kollektivtrafiken i Borås kommun var lika stor som för biltrafiken.

## 7 Trängsel

Utan kollektivtrafik i Borås kommer biltrafiken att öka i staden. Det kommer leda till längre restider för alla resenärer i centrum till följd av ökad trängsel. Det kommer till exempel bli längre väntetider i korsningarna, svårare att hitta angöringsplats och ta längre tid att passera smala gator.

Vi har antagit en halv eller en minuts längre restid för alla fordon under högtrafik på åtta vägavsnitt i Borås. Nuvarande trafikmängder på statliga vägar har hämtats från Vägverkets hemsida. Trafikmängder på kommunala gator har erhållits från Borås kommuns rapport "Trafiknätsanalys Borås kommun", 1998. Årlig trafikökning har antagits till 2 procent. 12 procent av alla fordon antas passera under maxtimmen, då vi antar att det blir trängselproblem.

Detta ska ses som en grov uppskattning av storleksordningen för trängsel-effekterna. Det är mycket svårt att beräkna hur stor påverkan den ökade trafiken har på gatunätet i Borås, vilka gator som drabbas och under vilka tider.

Varje minuts längre restid värderas enligt BVH 706 till 42 kronor per timme och för tjänsteresenärer till 238 kronor per timme. Med antagande om att 35% av resorna är tjänsteresor och uppräknat till 2006 års priser kan man räkna med 120 kronor per timme (enligt Stefan Andersson, SWECO).

Vägavsnitt	Trafikmängd per dygn	Trafikmängd i maxtimmen	Antagen ökad restid	Totalt ökad restid per år
Rv 40, väst om B	28 400	3 400	1 minut	17 000 h
Rv 40, öst om B	29 200	3 500	1 minut	17 500 h
Väg 180	6 200	700	1 minut	3 700 h
Väg 1610	5 900	700	1 minut	3 500 h
Väg 27-41	27 500	3 300	1 minut	16 500 h
Norrby Långgata	13 100	1 600	0,5 min	3 900 h
Kungsgatan	22 300	2 700	0,5 min	6 700 h
Centralbron	16 300	2 000	0,5 min	4 900 h
Summa				74 000 h

De 74 000 timmarna värderas till nära **9 miljoner kronor**. Kollektivtrafiken i Borås bidrar alltså till minskad trängsel i Borås centrum som kan värderas till 9 miljoner kronor per år.

## 8 Hälsa

Det råder numera inget tvivel om att det finns samband mellan hur mycket människor rör på sig och risken att drabbas av övervikt och fetma. Övervikt och fetma påverkar i sin tur risken att drabbas av andra sjukdomar: diabetes, högt blodtryck, hjärt- och kärlsjukdomar, vissa cancersjukdomar och ledbesvär.

Med motion på väg till jobbet dubbelutnyttjar man tiden och motionen kan bli av varje dag man arbetar. Dessutom är det billigt. En satsning på mer promenader, cykling och kollektiva resor och gång går hand i hand med bättre hälsa och minskade risker för hjärt- och kärlsjukdomar, övervikt och andra sjukdomar. En stor norrländsk studie (MONICA) visar att de som tar bilen till arbetet löper en 50 procent större risk att drabbas av hjärtinfarkt jämfört med dem som går, cyklar eller åker kollektivt. En av kollektivtrafikens "nackdelar", avståndet mellan busshållplatsen och arbetsplatsen eller bostaden, är i själva verket en fördel – man tvingas röra på sig mer än vad man oftast gör som bilist.

Naturvårdsverket har i rapporten "Den samhällsekonomiska nyttan av cykeltrafikåtgärder"<sup>4</sup> beräknat den samhällsekonomiska nyttan till följd av bättre hälsa för de bilister som börjar cykla. De effekter som ingår i analysen är sjukvårdskostnader, produktionsbortfall på grund av sjukdom och förtidig död samt välfärdsluster (humanvärde) till följd av detta.

Störst nytta gör promenader för äldre personer som annars inte rör sig alls. För dessa personer kan dagliga promenader till och från busshållplatser innebära att man skjuter ovan nämnda sjukdomar på framtiden.

För en i övrigt fysiskt aktiv person spelar inte promenaderna till och från busshållplatserna någon roll för deras hälsa.

Enligt Naturvårdsverkets rapport uppgår minskad sjukvårdskostnad för varje nytillkommen cyklist till 2 600 kronor per år på lång sikt vid allmänna cykeltrafiksatsningar. Vid riktade cykelsatsningar för *äldre inaktiva* personer anger rapporten värdet 8 300 kronor per år för varje person som börjar cykla.

För att uppskatta samhällsnyttan till följd av bättre hälsa för att man promenerar till busshållplatser har vi antagit att promenader innebär samma hälsovinst som cykling.

I Borås kommun utförs varje dag 36 800 kollektivtrafikresor. Vi kan anta att det är 18 400 personer som reser fram och tillbaka, till exempel till arbete, studier eller annat ärende. Utan kollektivtrafik har vi tidigare antagit att 69 procent (viktat

<sup>4</sup> Rapport 5456, april 2005

medelvärde) av dessa skulle ha åkt bil för att nå sina resmål. De övriga 31 procenten skulle ha gått eller cyklat hela vägen till sina ärenden och därmed fortsatt att röra på sig. Bland de 69 procent som skulle ha åkt bil om inte kollektivtrafiken fanns har vi antagit att 10 procent av dessa inte skulle ha motionerat alls, om de inte hade promenerat ens till busshållplatser och stationer. I dagens situation med kollektivtrafik får dessa personer sin nödvändiga motion genom dagliga promenader till busshållplatser.

Med dessa antaganden är det alltså 1270 personer som tack vare kollektivtrafiken skjuter sjukdomarna på framtiden. Vi har försiktigt räknat med att dessa var och en bidrar med 2 800 kronor per år till samhällsnyttan. Det innebär att kollektivtrafiken i Borås kommun ökar hälsan med värdet **3 miljoner kronor** per år.

## 9 Näringsliv

Kollektivtrafiken bidrar till ökad tillgänglighet mellan arbetsgivare och arbetstagare. Personer utan körkort och tillgång till bil får större valfrihet att välja arbetsplats, nå utbildningsorter och större möjlighet att få arbete än i ett samhälle utan kollektivtrafik. Bättre matchning leder till minskad arbetslöshet och högre ekonomisk tillväxt.

Kollektivtrafiken bidrar därför till stora kostnadsbesparingar för samhället i form av bättre resursutnyttjande i utbildningssystemet, minskad arbetslöshet och ökad produktivitet. I rapporten "Kollektivtrafikens samhällsnytta" utgiven av SLTF 2001 anges att värdet av den samhällsekonomiska effektivitetsökningen när arbetslösheten minskar med en person är 200 000 kronor per år och sysselsatt person, baserat på det genomsnittliga förädlingsvärdet per sysselsatt.

Bland invånarna i Borås är det cirka 4100 personer som åker buss eller tåg till sitt arbete, enligt Västtrafiks resvaneundersökning. Om vi antar att 1 procent av dem, alltså 41 personer, skulle ha varit arbetslösa om inte kollektivtrafiken fanns, skulle det innebära en "samhällsekonomisk förlust" på 8 miljoner kronor per år.

I projektet "Bro över Gullmarsfjorden" beräknades värdet av bättre matchning på arbetsmarknaden till 91 procent av värdet av nya arbetstillfällen. Med samma förhållande när det gäller kollektivtrafiken i regionen uppskattas värdet av bättre matchning till drygt 7 miljoner kronor per år.

Summa nytta av nya arbetstillfällen och bättre matchning är **16 miljoner kronor** per år. Dessutom finns det ett samband mellan arbetslöshet och negativa hälsoeffekter, som vi inte räknat vidare på här.

## 10 Skatteavdrag för arbetsresor

### 10.1 Nyckeltal

Om det inte finns kollektivtrafik kommer fler att köra bil till jobbet. Det innebär för flertalet av dagens kollektivtrafikresenärer högre kostnader för arbetsresor och att fler än idag kommer dra av kostnader för arbetsresor i deklarationen. Det leder i sin tur till lägre skatteinkomster för kommunen. Här görs en uppskattning av Borås kommuns minskade intäkter om ingen kan resa kollektivt till arbetet.

### 10.2 Reseavdrag med kollektivtrafik

#### 10.2.1 Nuvarande kollektivtrafikresenärer

Cirka 4100 invånare i Borås kommun reser varje dag kollektivt till arbetet enligt Västtrafiks RVU 2000. De som har 2 kilometer eller kortare till jobbet kan inte göra reseavdrag.

I nuläget drar de här resenärerna av sina reskostnader för månadskort med kollektivtrafiken. På samma sätt som för bilkostnader får kollektivtrafikresenärer dra av kostnader som överstiger 7000 kronor. Med kunskap om reslängder och antaganden om reskostnader för hela året får alla kollektivtrafikresenärer tillsammans dra av **3 miljoner kronor**.

#### 10.2.2 Nuvarande bilister

Uppgifter om Borås kommun i tabellen nedan har hämtats från SCB:s hemsida ([www.scb.se](http://www.scb.se)).

*Tabell 8 Uppgifter om Borås kommuns invånare och deras reseavdrag, från [www.scb.se](http://www.scb.se).*

Invånare	100 400
Förvärsarbetande nattbefolkning	44 900
Andel inkomsttagare som gjort reseavdrag	18 %
Medelvärde reseavdrag	12 700

Med hjälp av uppgifterna i tabellen kan vi beräkna antal Boråsbor som gjort reseavdrag till 7 900 stycken. Det totala reseavdraget för Boråsbor är **100 miljoner kronor**.

I avsnittet ovan beräknades att nuvarande kollektivtrafikresenärer gör reseavdrag för 3 miljoner kronor per år. Därifrån kan vi beräkna att nuvarande bilister står för **97 miljoner kronor** av reseavdragen.

## 10.3 Reseavdrag om ingen kollektivtrafik finns

### 10.3.1 Nuvarande kollektivtrafikresenärer

I ett samhälle utan kollektivtrafik antar vi att nuvarande buss- och tågresenärer kommer att köra bil till jobbet istället. De som bor längre än 2 kilometer från sin arbetsplats kan göra reseavdrag. Vi antar att de kommer att köra bil med en genomsnittlig avdragsgill kostnad på 1,60 kronor per kilometer (Skatteverket). Vi antar att de åker bil tur och retur till jobbet 225 dagar per år.

Enligt Skatteverket får man göra avdrag för utgifter för resor mellan bostad och arbete för den del av utgifterna som överstiger 7000 kronor. De som har högst 9,5 kilometer till jobbet enkel väg kommer inte upp i kostnader över 7000 kronor.

För alla nuvarande kollektivtrafikresenärer boende i Borås kommun skulle det innebära att avdrag skulle göras med totalt 19 miljoner kronor, med uppgifter om hur många som har olika lång resväg enligt RUS och resekostnader med bil är 1,60 kronor per kilometer (Skatteverket) och att man reser fram och tillbaka till jobbet 225 dagar per år.

### 10.3.2 Nuvarande bilister

De som kör bil till jobbet får göra avdrag för arbetsresor om avståndet till arbetet är minst 5 kilometer och man tjänar minst två timmar på att köra bil istället för att åka med allmänna kommunikationsmedel.

Bilister som gör reseavdrag nu antas göra lika stora avdrag i ett samhälle utan kollektivtrafik, som i ett samhälle med kollektivtrafik, dvs 97 miljoner kronor, enligt ovan.

I ett samhälle utan kollektivtrafik får vi dessutom anta att **fler** bilister kan göra avdrag för arbetsresor med bil eftersom att regeln om att tjäna minst två timmar gentemot att åka kollektivt antas försvinna.

Västtrafik har tillhandahållit en tabell med arbetspendling mellan samtliga kommuner i Västra Götalandsregionen. I den har vi valt ut alla som bor i Borås kommun och arbetar i en kommun som ligger så pass långt bort att deras kostnader för resor till arbetet i bil överstiger 7 000 kronor per år (grundavdraget). Det innebär att arbetsplatsen ligger längre bort än 10 kilometer från bostaden om vi utgår från Skatteverkets bilkostnad 1,60 kronor per kilometer.

Avstånd mellan kommuner har tagits fram översiktligt och för kommuner som ligger nära Borås har vi gjort antaganden om hur stor del av pendlarna som har mer än 10 kilometer till arbetet. Kostnaderna för resor till arbetet, om alla reser med bil, har beräknats för alla dessa arbetstagare.

För att beräkna hur många som i dagsläget kör bil till jobbet har vi antagit att kollektivtrafikandelen är 10% och alltså att andelen som kör bil är 90%. Det innebär att 10 100 personer, av dem som har mer än 2 kilometer, kör bil till arbetet.

Antalet bilister som kan göra avdrag ökar med  $10100 - 7000 = 3100$  stycken.

Medelreseavdraget för bilister är i nuläget 13 900 kronor. För kollektivtrafikresenärer har det med hjälp av reslängder och månadskortskostnader beräknats till 3400 kronor. I ett samhälle utan kollektivtrafik blir avdraget per person lägre eftersom även personer med kortare resor kan göra avdrag. Vi har antagit att i ett samhälle utan kollektivtrafik är medelreseavdraget 70% av det nuvarande, dvs 9 700 kronor.

De totala reseavdragen för dessa bilister, som inte kan göra reseavdrag nu, uppgår med dessa antaganden till 30 miljoner kronor.

Den totala reskostnaden för de arbetstagare som kan göra reseavdrag skulle alltså uppgå till **146 miljoner kronor**, när grundavdraget för var och en är bortdraget.

## 10.4 Jämförelse

I tabellen nedan jämförs vilka reseavdrag arbetstagarna i Borås antas kunna göra i ett samhälle med respektive utan kollektivtrafik.

Tabell 9 Beräknade reseavdrag i dagens samhälle med kollektivtrafik och i ett samhälle utan kollektivtrafik av personer som reser kollektivt respektive bil till arbetet.

	Reseavdrag (mnkr)	
	Samhälle med kollektivtrafik	Samhälle utan kollektivtrafik
Dagens kollektivtrafikresenärer	3	19
Dagens bilister som gör avdrag	97	97
Bilister som <b>inte</b> gör avdrag idag, men som gör det när ingen kollektivtrafik finns	0	30
Alla pendlare	100	146

Reskostnaderna och därmed reseavdragen skulle bli större i ett samhälle utan kollektivtrafik. Det beror delvis på att många får dyrare arbetsresor än de har idag.

Differensen mellan reseavdrag i Borås kommun med respektive utan kollektivtrafik blir 46 miljoner kronor, som är den beskattningsbara inkomst som Borås kommun inte får in kommunal inkomst för. Med skattesatsen 31,94% motsvarar det **15 miljoner kronor** i minskad skatteinkomst.

## 11 Sammanfattning samhällsnytta

Utifrån ovan gjorda antaganden och övrig indata värderas nyttan av kollektivtrafiken i Borås kommun i form av minskade trafikolyckor, förbättrad luftmiljö, minskat behov av parkering, slitage, minskad trängsel, bättre hälsa och starkare näringsliv enligt tabellen.

Tabell 10 Summering av kollektivtrafikens samhällsnytta i Borås kommun under ett år.

	<b>Samhällsnytta 2006 (miljoner kronor)</b>
Trafiksäkerhetsvinst	43
Miljövinst	12
Parkering	18
Slitage	0
Trängsel	9
Hälsa	3
Näringsliv	16
<b>Kollektivtrafik i Borås kommun totalt</b>	<b>102</b>

Tack vare kollektivtrafiken har alltså samhället "tjänat" 102 miljoner kronor under ett år, jämfört med om resenärerna skulle ha använt bil, cyklat eller gått för att nå sina resmål.

Därtill kommer den kommunalekonomiska aspekten med minskade reseavdrag i ett samhälle med kollektivtrafik, jämfört med om arbetstagarna skulle köra bil till jobbet.

Det bör påpekas att beräkningarna bygger på många antaganden och att de exakta beloppen inte ska användas i detalj. Men siffrorna visar i alla fall på i vilken storleksordning vinsterna ligger.

Dessutom finns det samhällsnyttor som inte har kunnat kvantifieras och värderas. Det gäller till exempel gymnasieelevers möjlighet att välja att studera på annan

gymnasieskola än den som ligger i den egna kommunen. Goda kollektivtrafikförbindelser ökar möjligheterna att dagpendla till skola med önskad studieinriktning. Ur kommunernas synvinkel innebär det att de kan samverka så att alla kommuner inte behöver ha fullständigt utbud av linjer och program.

## 12 Intäkter och kostnader Borås

Uppgifter om kostnader för busstrafiken, biljettintäkter i busstrafiken och ägartillskott från Borås Stad har erhållits från Västtrafik. Ur dessa uppgifter har ägartillskott från regionen till busstrafiken i Borås beräknats till 2 miljoner kronor.

Kostnad för tågtrafiken och biljettintäkter från tågtrafiken har uppskattats utifrån trafikproduktion och persontransportarbete. Regionens tillskott har beräknats därur.

Tabell 11 Kostnader och intäkter för kollektivtrafiken i Borås kommun. Miljoner kronor 2006.

	busstrafik	tågtrafik	buss och tåg
Trafikkostnad	152	24	176
Finansieras av			
Biljettintäkter	84	16	100
Kommunens tillskott	66	0	66
Regionens tillskott	2	8	10
kostnadstäckningsgrad	55%	66%	57%

Total trafikkostnad för all kollektivtrafik i Borås kommun är 176 miljoner kronor för ett år. Biljettintäkterna uppgår till 100 miljoner kronor. Det innebär en kostnadstäckningsgrad på 57 procent.

De tidigare beräknade samhällsvinsterna i form av minskade trafikolyckor, förbättrad luftmiljö, minskat behov av parkering, slitage, minskad trängsel, bättre hälsa och starkare näringsliv är alltså större än tillskottet från kommunen och regionen.