



Analysgruppen

Jonas Eliasson, Transek AB (sekr.)
Karin Brundell Freij, Lunds tekniska högskola
Lars Hultkrantz, Örebro universitet
Christer Ljungberg, Trivector AB
Ulf Rämme, AB Handelns utredningsinstitut

ANALYSGRUPPENS SAMMANFATTNING

Under Stockholmsförsöket har varje månad presenteras sk ”månadsindikatorer”, dvs. mätningar av bl a biltrafikvolym, bilrestider, kollektivtrafikresande, detaljhandel och gång- och cykelflöden. Undertecknade har av Stockholms stad ombetts att löpande analysera och sammanfatta dessa mätningar. Syftet har varit att ge en översiktlig bild av vilka effekter Stockholmsförsöket haft på biltrafik, framkomlighet, kollektivtrafikresande osv. Denna bild blir med nödvändighet preliminär, eftersom tiden inte medger några mer omfattande analyser av datamaterialet. Avsikten har istället främst varit att ge en första överblick över effekterna, i väntan på den betydligt djupare och mer omfattande utvärdering som pågått hela våren skulle bli klar¹. Dessutom har de upprepade analyserna av samma månadsindikatorer gett möjlighet att följa hur effekterna av försöket utvecklats under våren.

På grund av semestrarna var juli månads mätprogram något mindre omfattande än tidigare månaders, och omfattade varken parkeringsundersökning eller attitydmätning. Motsvarande avsnitt utgår alltså i denna sista månadsrapport från analysgruppen.

Sammanfattning av observationer i juli

I juli, liksom tidigare försöksmånader, var trafikvolymerna över avgiftsnittet mycket lägre än vad som tidigare varit normalt för årstiden. Avgiftens trafikreducerande effekt var extra stor i juli. Efter den första försöksmånadens starka reaktion (-28% i januari) – har trafikminskningen över snittet under avgiftstid legat stabilt på 22-24% under februari – juni. I juli, däremot, beräknas trafikminskningen ha varit hela 30%. Detta kan troligen förklaras av att trafiksammansättningen är en annan i semestermånaden juli än under resten av året, med färre ’bundna’ arbetsresor, och större andel ’lättrörliga’ fritidsresor.

¹ En första version av denna djupare utvärdering publicerades 21 juni. Under sommaren kompletteras den med resultaten från några ytterligare undersökningar, och en ny version av sammanfattningsrapporten publiceras, samtidigt som denna månadsrapport, den 16 augusti.

I absoluta tal var dock trafikminskningen i juli ungefär lika stor som tidigare månader: ungefär 100000 färre fordon passerade snittet under avgiftstid en genomsnittlig vardag i juli 2006, än under motsvarande tid förra året.

På grund av semesterledigheterna var trafikmängderna i juli betydligt lägre än under våren – över avgiftssnittet liksom i den övriga trafiken. Trängseln har därmed minskat kraftigt.

Vi har inte haft tillräckliga data för att kunna beräkna jämförelsevärden för trängseln under juli 2005. Allmänt vet vi dock att en minskning av trafikvolymerna har störst betydelse för trängseln om det är trångt på gatorna. Det är därför troligt att trängselavgifterna haft mindre effekt på restiderna under juli 2006 (jämfört med juli 2005) än tidigare månader, även om effekten på trafikvolymerna varit minst lika stor som tidigare.

I juli var trafiken på Essingeleden några procent lägre än förra årets trafik, efter att under större delen av våren ha varit ett par procent högre än förra året.

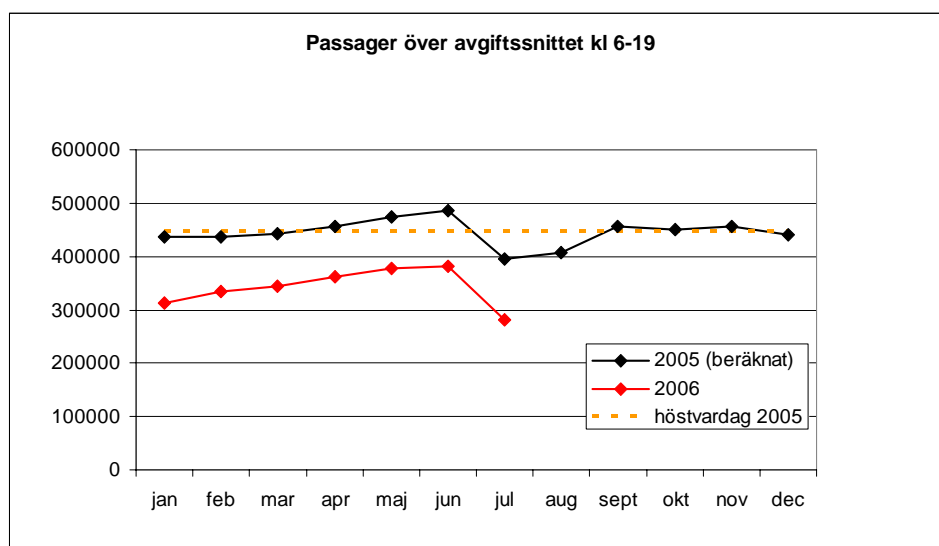
Även i kollektivtrafiken finns tecken på att trängselskattens effekter har varit större i juli än någon tidigare försöksmånad. Jämförelsen kompliceras dock av att också vårens taxeomläggning bidragit till ett kraftigt ökat resande i SLtrafiken.

Biltrafik och bilrestider – Innerstaden och avgiftssnittet

Trafikeffekterna som beskrivs nedan avser, om inte annat påpekas, perioden 26 juni till 26 juli. Avgiftsfria dagar (lördag-söndag, helgdag och dag före helgdag) ingår inte.

Biltrafiken var mycket lägre än normalt även i juli

- Antalet fordonspassager över avgiftssnittet under avgiftstid (6.30-18.30) under juliperioden var ca 30% lägre än antalet beräknade² passager samma period 2005.



Figur 1. Antal fordonspassager över avgiftssnittet vardagar kl 6-19 (data från Vägverkets och Trafikkontorets mätutrustningar).

- I april, maj och juni³ var antalet fordonspassager över avgiftssnittet 22% lägre än året före (april- juni 2005). Motsvarande minskning för mars var 23%, för februari 24%. Under försökets första månad januari (9 jan – 25 jan) var effekten något större; trafiken över avgiftssnittet under avgiftstid var då ca 28% lägre än i januari 2005.
- Effekten av försöket, då det gäller trafikminskningen över snittet, var alltså mycket stabil under våren efter de inledande veckornas starkare reaktion. I juli var effekten – då den uttrycks på detta vis – något större igen. Detta är naturligt med tanke på att många 'bundna' arbetsresor försvinner i juli, så att trafiken till större andel består av mer 'lättörlika' fritidsresor.

² Trafiksiffrorna för våren 2005 är beräknade genom att höst- och aprilmätningarna har korrigerats med årsvariationen (som beräknats genom ett urval mätpunkter).

³ "Juni" avser perioden 29 maj-22 juni, "maj" 26 april – 24 maj (alltså exklusive Kristihimmelfärdsfredagen), "april" 26 mars – 25 april (exklusive påskveckan), "mars" 6 mar-24 mars, (alltså exklusive sportlovet), "februari" 26 jan-24 feb och "januari" 9 jan – 25 jan.

- Trafikminskningen i juli motsvarar ca 100 000 färre bilpassager per dag under avgiftstid⁴ jämfört med motsvarande period förra året. I absoluta tal är detta en lika stor minskning som i juni.

Trafiken ökade från april till midsommar, och har därefter minskat kraftigt. Det beror på att trafiken alltid har denna årstidsvariation.

- Under senvåren (april till början av juni) ökade trafiken märkbart jämfört med perioden ”tidigare månader”. Detta var förväntat, eftersom trafiken brukar öka i och med vårens ankomst. I juni 2005 beräknades trafiken över avgiftssnittet t ex ha varit 11% högre än genomsnittet januari-mars (en period med ganska konstanta trafikmängder).
- Utifrån kunskapen om denna traditionella säsongsvariation, förutspådde analysgruppen i juni månads rapport att trafiken över avgiftssnittet ”i juli kommer att bli avsevärt lägre än vad vi sett den senaste tiden – i nivå med trafikmängderna under försökets allra första månad”. Så blev det också. Under juli passerade i genomsnitt 281 000 fordon per dag avgiftssnittet mellan klockan 6 och 19, det var färre än under någon av försökets tidigare månader.
- Under försökets sista dag, måndagen 31 juli, passerade 257 000 fordon betalstationerna mellan klockan 6 och 19. Dagen därpå, tisdagen 1 augusti, passerade 314 000 fordon under samma tid. Av de ”undantvingda” 100 000 passagera tycks alltså mer än hälften ha kommit tillbaka direkt första dagen efter försökets avslutande.

Avgifternas trafikminskande effekt var större i juli än under senvåren.

- Jämför man månad för månad 2005 mot 2006 dämpades miljöavgifternas trafikminskningseffekt inledningsvis (januari: 28%, februari: 24%, mars: 23%, april: 22%).
- Under senvåren har sedan trafikminskningen varit stabil: 22% i april, maj och juni.
- Detta är tecken på en insvängningsprocess – som bland annat berodde på osäkerhet om framkomlighetseffekter och vilka alternativa resmöjligheter som erbjöds. Trafikanternas beteende tycks ha anpassat sig till en ny ”jämvikt” ungefär i april.
- I juli tycks trafiken ha minskat betydligt mer (jämfört med motsvarande månad tidigare år) än under senvåren, -30%. Som vi påpekat ovan beror detta troligen på att trafiksammanställningen är annorlunda i juli, med färre ’bundna’ arbetsresor.

⁴ Det finns fortfarande ingen säker översättning till minskning av antalet bilresor tur-och-retur.

I juli – till skillnad från tidigare månader - var trafikminskningen ungefär lika stor för trafik från olika väderstreck.

juli	Avgiftsperiod (kl 6.30-18.30)
Avsnittssnittet (hela)	-30%
Avgiftssnitt – sydost	-26%
Avgiftssnitt – norr	-37%
Avgiftssnitt – väster	-27%
Avgiftssnitt – söder	-25%
Avgiftssnitt – Lidingö	-30%

Tabell 1. Procentuell minskning av fordonspassager, juli 2006 jämfört med juli 2005⁵.

- Som synes var trafikminskningen i juli tämligen lika stor för trafik från olika riktningar.
- I tabellen nedan visas motsvarande siffror för samtliga försöksmånader.

Avgiftsperiod	jan	feb	mar	Apr	maj	juni	juli
Avsnittssnittet (hela)	-28%	-24%	-23%	-22%	-22%	-22%	-30%
Avgiftssnitt – sydost	-30%	-29%	-27%	-26%	-23%	-23%	-26%
Avgiftssnitt – norr	-30%	-25%	-24%	-23%	-22%	-22%	-37%
Avgiftssnitt – väster	-25%	-20%	-21%	-20%	-21%	-22%	-27%
Avgiftssnitt – söder	-30%	-27%	-24%	-24%	-23%	-24%	-25%
Avgiftssnitt – Lidingö	-16%	-13%	-13%	-11%	-13%	-16%	-30%

Tabell 2. Procentuell minskning av fordonspassager i jan-juli 2006 jämfört med jan-juni 2005

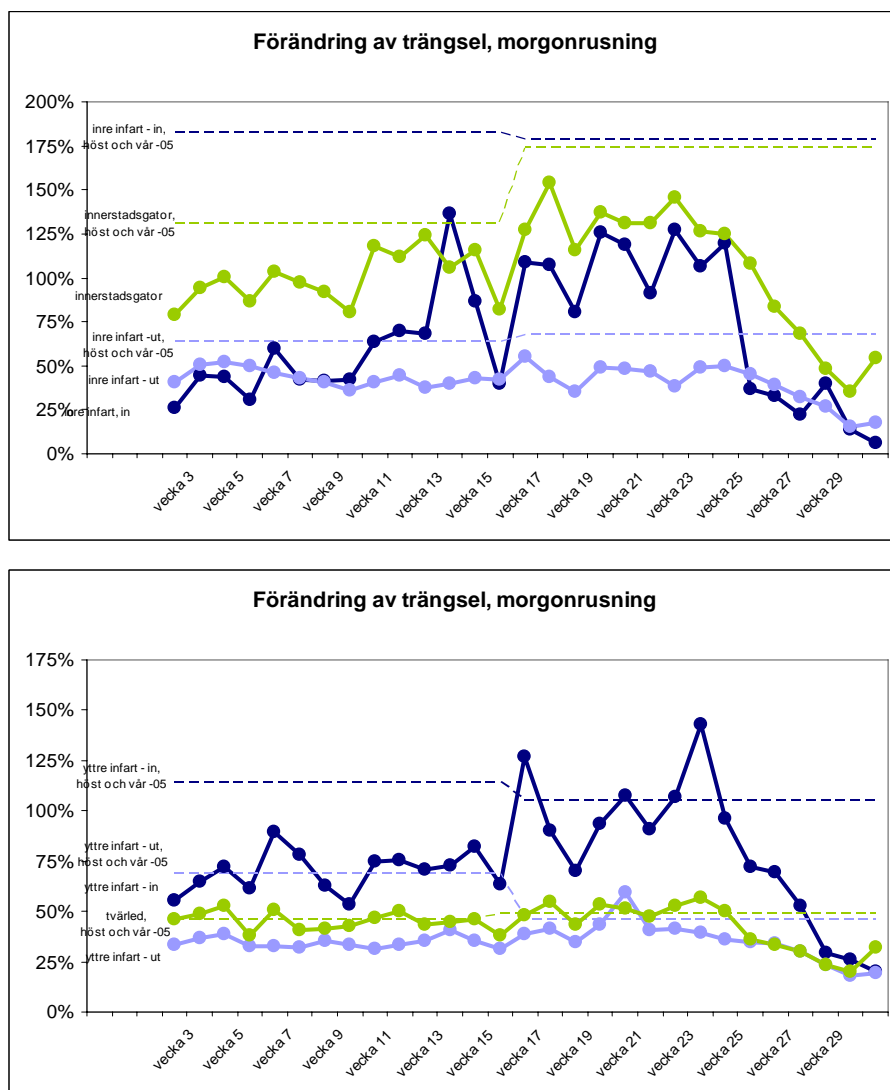
- Trafiken till och från Lidingö har under våren minskat mycket mindre än trafiken från övriga infarter. Skälet torde vara att en stor andel av trafiken till och från Lidingö varit avgiftsbefriad.
- I juli, däremot, minskade trafiken till och från Lidingö ungefär lika mycket som trafiken från andra håll.
- Det beror troligen på att en stor del av vårens avgiftsbefriade trafik från Lidingö (till övriga länet) varit arbets- och tjänsteresor. Den typen av trafik bör ha minskat kraftigt under juli. Den avgiftsbelagda trafi-

⁵ Tidigare månader har vi publicerat motsvarande tabeller uppdelat på olika perioder under dagen. Vi avstår från detta under juli, eftersom vi saknar tillförlitliga data för dygnsvariationen i juli 2005 (trafiken kan förväntas variera på ett helt annat sätt under dygnet i juli, än under andra månader.).

ken från Lidingö, däremot, finns i större utsträckning kvar även över sommaren, och den tycks alltså också ha minskat i ungefär samma utsträckning som trafiken från andra riktningar.

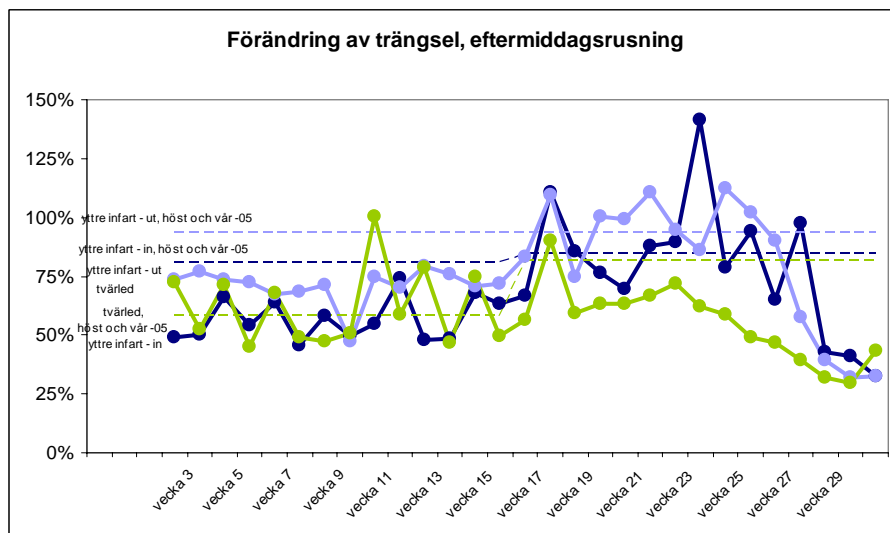
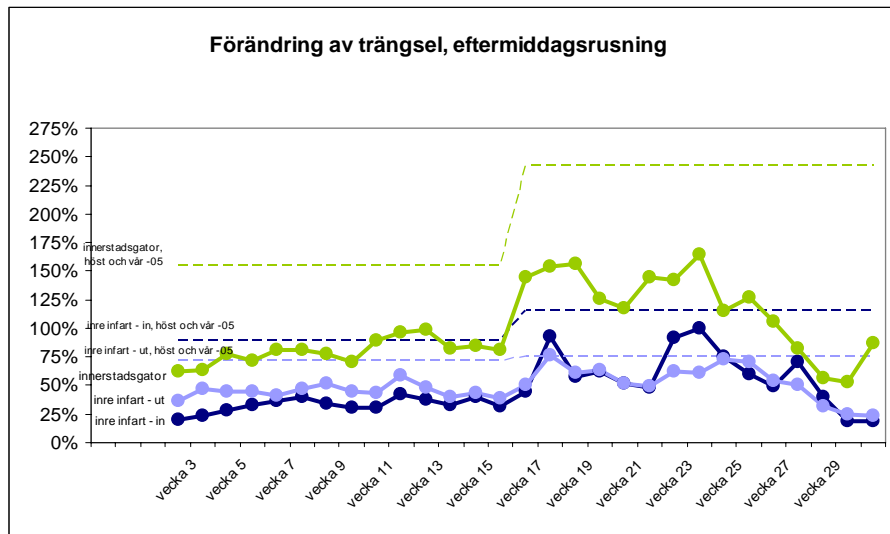
Trängseln minskade i takt med ”sommartrafikminskningen”.

- Trängseln ökade på flera ställen successivt från april till juni (fram till och med vecka 23), i år liksom jämförelseåret 2005. Ökningen beror till stor del på att trafikmängderna ökar under våren, men det finns också ytterligare skäl till att restiderna blir längre på våren, särskilt i innerstaden.
- I diagrammen i figur 2 visas som referens både trängseln för en ”höstvardag” (vilket är jämförbart med trängseln under vinter och tidiga våren) och trängseln under ”senvåren” (vecka 15-23) 2005. I diagrammen syns ett ”språng” i referensvärdet: det är naturligtvis egentligen fråga om en gradvis övergång (och variationen mellan olika veckor är dessutom hög). ”Språnget” är bara för att göra diagrammen någorlunda läsbara.
- I diagrammen finns däremot inte något referensvärde för juli 2005, eftersom vi inte haft tillräckligt med dataunderlag för att kunna beräkna sådana. Det är dock rimligt att tro att trängseln under juli 2005 var lägre än de värden som indikeras för januari-mars, eftersom vi vet att juli är årets lägst trafikerade månad.



Figur 2. "Trängsel" (genomsnittlig restidsförlängning i procent gentemot friflödesrestid) för olika typer av vägar (7.30-9.00). Streckad linje är referensvärde. Referensvärdet är inte relevant för sommaren (vecka 26 och framåt)

- Ur diagrammen framgår att i juli minskade trängseln på alla typer av leder, och under såväl morgon som eftermiddags"rusning", till nivåer under dem som vi såg under försökets allra första månad.
- I juli, liksom tidigare månader, var trafikmängderna lägre än motsvarande tid föregående år. Men när det redan är lite trafik har ytterligare trafikminskningar ganska liten betydelse för restiderna. Trots att vi inte har tillgång till något pålitligt referensvärde kan vi därför anta att restiderna i juli 2006 var ungefär de samma som i juli 2005.



Figur 3. "Trängsel" (genomsnittlig restidsförlängning i procent gentemot friflödesrestid) för olika typer av vägar (15.30-18.00). Streckad linje är referensvärde. Referensvärdet är inte relevant för sommaren (vecka 26 och framåt)

Biltrafik och bilrestider – E4, Essingeleden, Södra länken

Trafikeffekterna som beskrivs nedan avser, om inte annat påpekas, perioden 26 juni till 26 juli. Avgiftsfria dagar (lördag-söndag, helgdag och dag före helgdag) ingår inte.

Biltrafiken på Essingeleden var troligtvis något lägre i juli 2006 jämfört med motsvarande period 2005

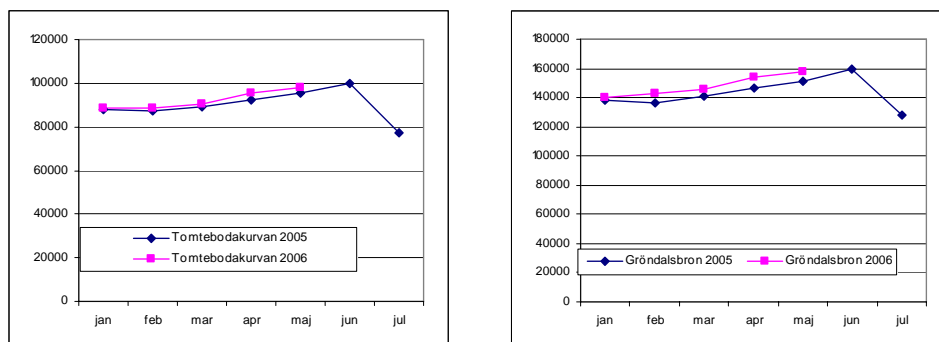
Biltrafiken på Essingeleden tycks ha varit något lägre i juli 2006 än i juli 2005 (se tabellen nedan)⁶. (Trafiken på Essingeleden varierar några procent upp och ner från vecka till vecka, och olika mätpunkter visar något olika trafikökningar).

- Under våren, däremot, var trafiken på Essingeleden i genomsnitt några procent högre än motsvarande tid 2005.

	jan	Feb	mar	apr	maj	jun	jul
Frösundabacke	-3%	3%	2%	2%	1%	-	-8%
Gröndalsbron	1%	4%	4%	5%	5%	0%	-4%
Tomtebodakurvan	1%	2%	1%	4%	3%	-1%	0%
Södra Länken	20%	20%	19%	18%	14%	12%	15%
Södertäljevägen vid Midsommarkransen	-4%	-1%	-2%	-1%		0%	-4%

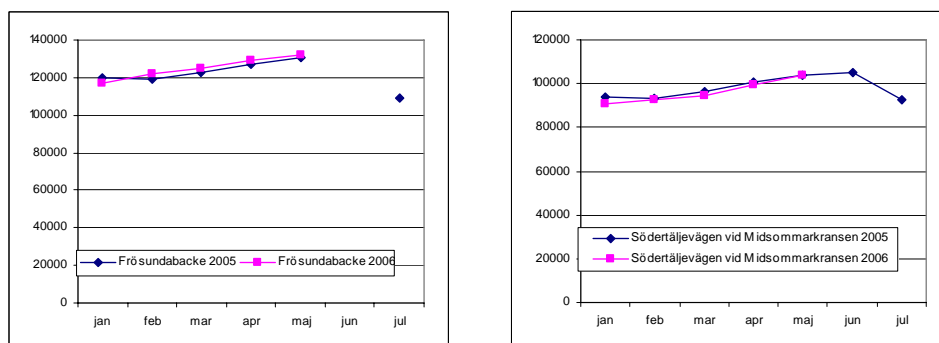
Figur 4. Procentuell förändring av antal fordonspassager per dygn på E4 och Södra länken, 2006 jämfört med 2005.

⁶ Det jämförelsetal för juli 2005 vi haft tillgång till baseras dock enbart på trafiken i början av månaden. Jämförelsen med juli 2006 blir därför inte alldeles rättvisande, och den verkliga trafikminskningen var troligen något mindre än det procenttal som presenteras av tabellen.



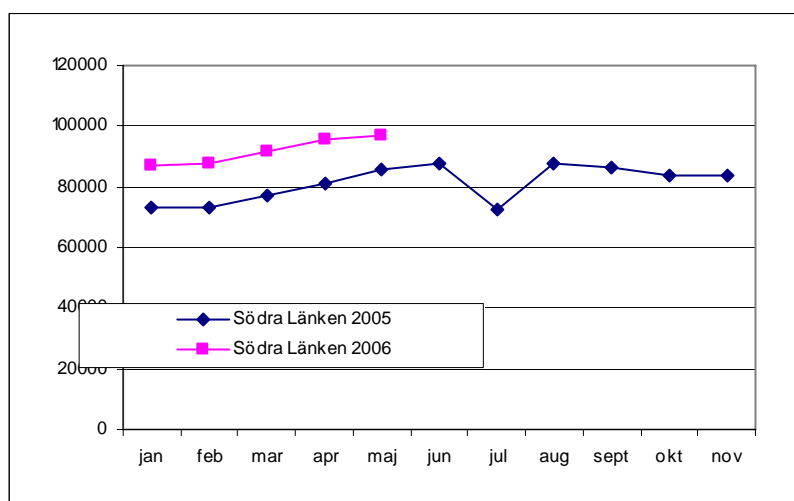
Figur 5. Antal fordonspassager per dygn på Essingeleden, månad för månad 2005 och 2006.

- Även trafiken på E4 norr och söder om innerstaden (i tabellen redovisas Frösundabacke och Södertäljevägen vid Midsommarkransen) var något lägre än motsvarande månad 2005.



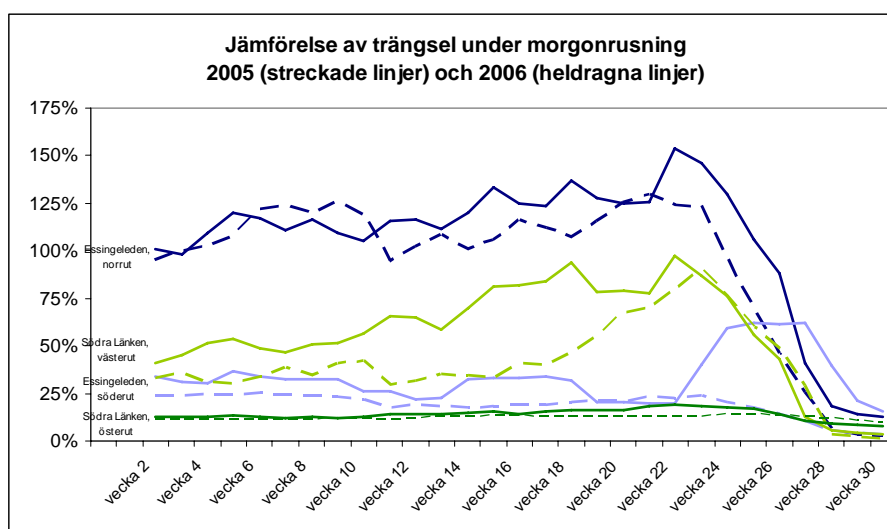
Figur 6. Antal fordonspassager per dygn på E4 söder resp. norr om innerstaden, månad för månad 2005 och 2006.

- **Trafiken i Södra Länken har ökat jämfört med 2005 – men det går inte att avgöra hur mycket som beror på miljöavgifterna**
 - Trafiken i Södra Länken har ökat stadigt ända sedan leden öppnades oktober 2004. Ökningen januari 2005-september 2005 var t ex 17 % (genomsnitt över alla mätpunkter).
 - Det går inte att avgöra i vilken grad ökningen på Södra Länken jämfört med förra året beror på miljöavgifterna, eftersom man inte kan veta hur mycket trafiken skulle ha ökat även utan miljöavgifter. Man skulle ha kunnat göra en hygglig uppskattning (med hjälp av tidsserier) om det inte varit för avstängningarna till följd av Lodbrokolyckan, som störde trafiken på hela Södra länken-Essingeleden-E4 under perioden oktober-december 2005.

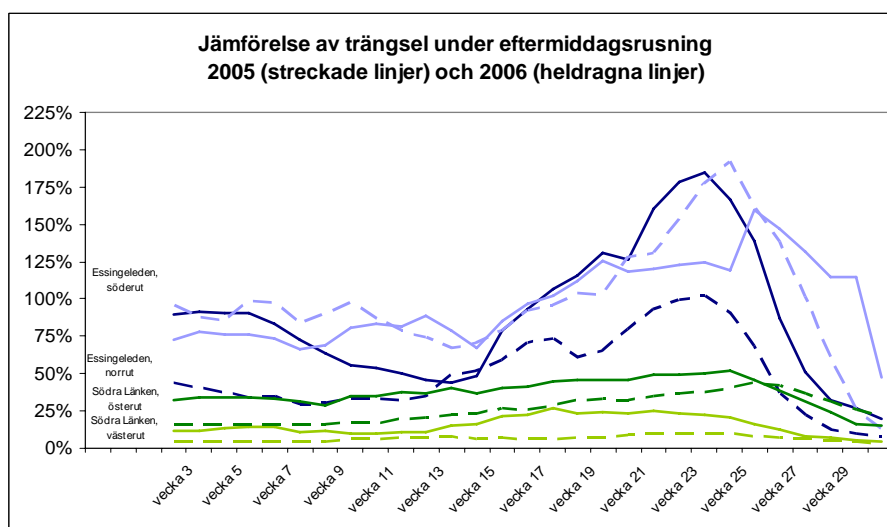


Figur 7. Antal fordonspassager per dygn på Södra länken, månad för månad 2005 och 2006. Obs. att Lodbrok-olyckan påverkade trafiken okt-dec 2005.

- **Det har i genomsnitt gått något långsammare på Essingeleden under juli jämfört med 2005.**
 - Den höga trängseln på Essingeleden gör att restiderna alltid varierar mycket från vecka till vecka, även när trafikvolymen är i stort sett oförändrad. Variationer i väglag och väder gör att det är svårt att dra slutsatser om hur restiderna förändrats jämfört med föregående år om man ser till kortare tidsperioder.
 - Restidsvariationen från dag till dag och vecka till vecka är så pass stor att det är svårt att säkert fastslå en systematisk ökning av restiderna. Vissa platser, perioder och riktningar var restiderna längre 2005 än 2006, för andra perioder var det tvärtom.



Figur 8. Procentuell restidsförlängning på Essingeleden och Södra Länken (7.30-9.00), genomsnitt per vecka (glidande medelvärden). Streckad linje är referensvärde.



Figur 9. Procentuell restidsförlängning på Essingeleden och Södra Länken (15.30-18.00), genomsnitt per vecka (glidande medelvärden). Streckad linje är referensvärde.

- Den (visserligen mycket måttliga) trafikökningen (februari-maj) på Essingeleden tycks dock ha lett till att restiderna ökat i genomsnitt. Men effekten är inte genomgående: i söderriktning under eftermiddagsrusningen har restiderna under större delen av våren varit *kortare* än de var samma tid förra året.
- Ombyggnadsarbeten i Eugeniattunneln som startade i början av juni, har även de bidragit till att restiderna på Essingeleden periodvis blivit (mycket) längre än under 2005.

- På Essingeleden, liksom på övriga delar av vägnätet, blev dock restiderna mycket kortare efter midsommar än de varit någon gång tidigare under våren. Restidsminskningen i juli (jämfört med juni) var lika stor i år som förra året.
- **Trafikökningen på Södra länken har också gjort att restiderna ökat jämfört med förra året**
 - Restiderna på Södra länken har under stora delar av våren varit längre än de var 2005. Det är förväntat eftersom trafiken ökat kraftigt det senaste året. Det är som sagt nära nog omöjligt att avgöra hur mycket av trafikökningen som beror på miljöavgifterna och hur mycket som beror på allmän trafikökning.
 - Under senvåren och sommaren, däremot, tycks trafiken för det mesta ha flutit ungefär lika bra på Södra länken som den gjorde motsvarande tid samma året (trots att trafikmängderna fortsatt att vara är högre).

Kollektivtrafik

- **Antalet kollektivtrafikpassager till/från innerstaden var i juli 109 000 fler än samma månad förra året⁷.**
 - För juli månad visar SL:s uppskattningar⁸ på en ökning med 109.000 passager per dag till/från innerstaden, jämfört med juli förra året - en ökning med 22%. Tidigare månader har ökningen legat kring 10%.
 - Detta är den största ökning av kollektivtrafikresandet över avgiftssnittet som noterats under försöket – också i kollektivtrafiken finns alltså tecken på att trängselskattens effekter var särskilt stora under juli månad.
 - Den största delen av det ökade kollektivresandet till/från innerstaden tar tunnelbanan hand om (+ 68 000 resor jämfört med juli 2005). Men procentuellt är det busstrafiken som ökar mest (+ 13 000 resor eller 13%).
 - I hela SL-trafiken ökade antalet påstigande per dag med 165 000 - en ökning med 12 % - jämfört med föregående år.
 - Endast en del av dessa ökningarna går dock att hänföra till trängselskattens effekter. Inte minst har den stora taxeomläggningen under våren ("20-kronan") haft stor betydelse för att attrahera resande till SL-trafiken.
 - Det finns inga uppgifter om andel stående i kollektivtrafiken under juli månad.

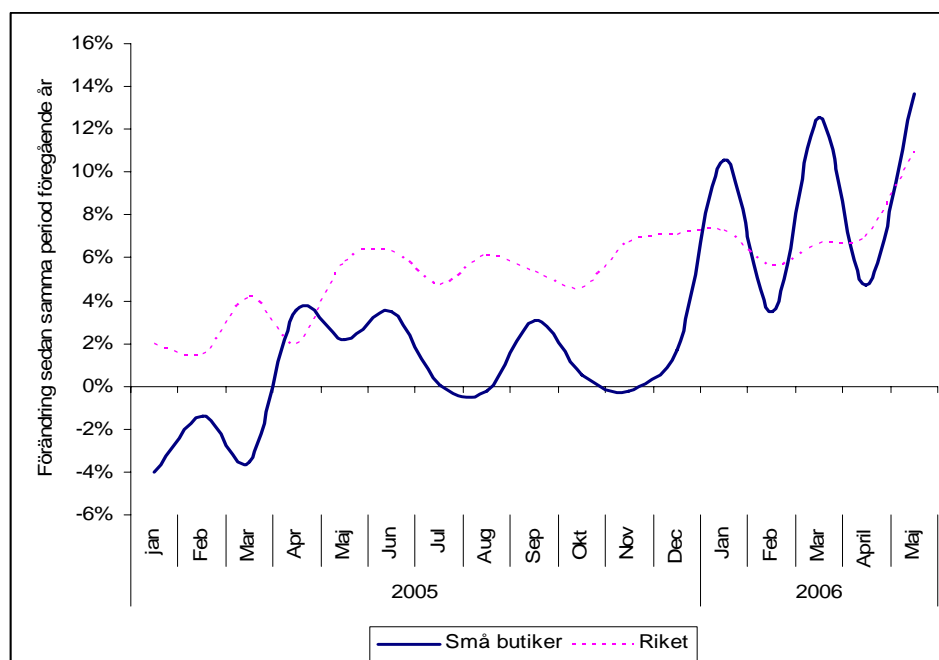
⁷ För kollektivtrafiken redovisas för "juli" siffror som hänför sig till den period då sommartidtabell gällde, d v s från 19 juni och framåt, förutom för tunnelbanan där mätningarna avser enbart månaden juli.

⁸ I kollektivtrafiken finns ingen utrustning som möjliggör automatisk räkning av samtliga passager, på det sätt som sker för biltrafiken. För att göra dessa uppskattningar utnyttjar SL de räkningar som görs på vissa delar av kollektivtrafiken. Räkningarna är i sig delvis överslagsmässiga, och därför behäftade med fel, och det är heller inte alla linjer och turer som räknas. Resultatet från räkningarna viktas sedan upp till ett uppskattat totalt resande. Även om metoden är utprövad under många år, och vikterna bygger på stor samlad erfarenhet, är uppskattningarna behäftade med avsevärd osäkerhet.

Handel

- Under juni månad ökade cityindex med omkring 4 procent (i juni 2005 var det 105 och i juni 2006 uppgick det till 109), vilket kan jämföras med försäljningsökningen i riket som var knappt 9 procent under samma period enligt Handelns utredningsinstitut.
- Den starka tillväxten i riket innebär en fortsättning på en redan stark försäljning under våren 2006. För första gången under Stockholmsförsöket pekar cityindex på att detaljhandeln utmed citystråket, d v s centrala Norrmalm, har en lägre tillväxttakt än detaljhandeln i riket. En förklaring till detta är delvis på den varma inledningen på sommaren vilken kan ha medfört att invånarna i Stockholm ägnat sig åt andra aktiviteter än att shoppa, men också det faktum att invånarna i tilltagande grad reser ifrån Stockholm under de varma sommarmånaderna.
- Under hela Stockholmsförsöket har handelssiffror rörande köpcentrum och gallerior presenterats. Brist på tillgängligt material har medfört att frågan om huruvida det småskaliga butiksväsendet har påverkats har fått stå obesvarad hittills. HUI har under sommaren ägnat tid åt att ta fram ett tillförlitligt material kring det småskaliga butiksväsendets utveckling före och under Stockholmsförsöket.⁹
- Figur 10 jämför omsättningsutvecklingen (beräknat som en skillnad gentemot samma månad året före) hos det småskaliga butiksväsendet i gatulägen i Stockholms innerstad, respektive detaljhandeln i riket. Diagrammet börjar januari 2005, men bygger alltså på data från januari 2004-maj 2006.

⁹ Detta har genomförts genom att skapa en företagspanel omfattande drygt 1300 småskaliga arbetsställen i gatulägen innanför avgiftszonen. Med utgångspunkt i detta material har HUI beställt omsättningsuppgifter för alla arbetsställen som redovisat omsättningsuppgifter sedan januari 2004. Arbetsställen som har lagts ned eller startat upp under perioden finns alltså inte med i det slutgiltiga urvalet. Omkring 800 arbetsställen har redovisat omsättning för samtliga månader sedan januari 2004 och ingår därmed i urvalet



Figur 10 Omsättningsutveckling (januari 2005-maj 2006) för ca 600 småskaliga butiker i gatulägen innanför avgiftssnittet jämfört med detaljhandelns utveckling i riket som helhet

- Sedan januari 2006 har det småskaliga butiksväsendet innanför avgiftszonen haft en positiv försäljningsutveckling. Den starka försäljningsutvecklingen torde till stor del vara ett resultat av att hushållens möjligheter till konsumtion är fortsatt gynnsamma. De fluktuationer som kan skönjas i diagrammet sammanfaller i huvudsak med försäljningsfluktuationerna i riket i övrigt. Nedgångarna i februari och april 2006 förklaras dels av sportlovsveckan dels av att påskhelgen inföll i april 2006 med resultatet att handeln hade fler stängda dagar än i april föregående år.
- Stockholmsförsöket verkar inte ha haft någon påverkan på den småskaliga handeln som helhet innanför avgiftssnittet. Enskilda arbetsställen eller företagare kan givetvis ha drabbats av negativt av Stockholmsförsöket. Detta har HUI ingen möjlighet att belysa genom befintligt material.