

# Flaskhalsar och köer i Stockholmstrafiken

En inventering i maj 2008 med flygplan, bil och cykel, med hjälp av MCS-data, restidskameror och andra källor

Versionsnummer 1.00

Datum 2008-12-09

Författare: Peter Kronborg & Fredrik Davidsson

**movea**

## Förord

Movea Trafikkonsult AB har fått i uppdrag av Vägverket, Region Stockholm, och Trafikkontoret, Stockholms stad, att genomföra den flaskhalsanalys som avrapporteras i och med denna rapport. Beställare är Leif Carlsson, Vägverket.

Arbetet inleddes i januari 2008. I och med denna rapport avslutas projektet något före plan i november 2008. Projektet har karakteriserats av relativt stora arbetsinsatser under kort tid. Med en rejäl topp under mätveckorna, vecka 21 – 22 2008.

Arbetsgruppen har bestått av:

Anneli Amft	Vägverket
Martin Andersson	Vägverket
Leif Carlsson	Vägverket
Fredrik Davidsson	Movea
Mats Fager	Trafikkontoret
Dick Gahnberg	Vägverket
Erik Hollander	SL
Tobias Johansson	Trafikkontoret
Peter Kronborg	Movea
Helene Olofsson	Trafikkontoret

Utöver arbetsgruppen har många arbetat i projektet. Flera på Trafikkontoret har hjälpt till med inventeringen från cykelsadeln; Kristofer Tengliden, Anton Västberg och Magnus Holmström. Medarbetare både från Vägverket och från Trafikkontoret hjälpte till under flygningarna; Joakim Barkman, Rolf Gäfvert, Kent Ericson, Magnus Holmström och Carl-Gustaf Öhgren.

Pilot under samtliga flygpass var Anders Bjellby, Lidair.

På ett seminarium i september 2008 deltog de flesta av ovanstående, men dessutom Allan Hedman (Solna stad), Jan Björck (Tk), Mathias Nordlinder (Tk), Kent Ericson (Vv) och NN.

Josef Henryson, med kollegor på Astando AB, har hjälpt till med digitaliseringen av materialet.

Denna slutrapport är skriven av Peter Kronborg och Fredrik Davidsson, Movea Trafikkonsult AB. Vi på Movea vill tacka för ett verkligen intressant och utvecklande utredningsuppdrag och önskar Vägverket och Stockholms stad lycka till med det fortsatta arbetet.

Peter Kronborg och Fredrik Davidsson  
Movea Trafikkonsult AB

Foto: Carl-Gustaf Öhgren, Trafikkontoret

## Innehåll del 1

1	SAMMANFATTNING .....	1
2	BAKGRUND .....	3
3	SYFTE OCH AVGRÄNSNINGAR.....	4
4	METOD – GENOMFÖRANDE - BEARBETNING .....	6
5	RESULTAT – KARTOR .....	8
6	RESULTAT - FLASKHALSAR .....	9
7	RESULTAT - KÖER.....	10
8	ESSINGELEDEN, SÖDRA LÄNKEN, NORRORTSLEDEN, NORRA LÄNKEN.....	12
9	SLUTSATSER.....	16
10	FORTSATT ARBETE.....	17
11	<b>DEL 2: FÖRTECKNING ÖVER ALLA 166 FLASKHALSAR .....</b>	<b>19</b>
12	<b>DEL 3 &amp; 4: DETALJERAD BESKRIVNING FLASKHALSAR RESP KARTOR .....</b>	<b>26</b>

# 1 Sammanfattning

På uppdrag av Vägverket och Trafikkontoret har Movea Trafikkonsult kartlagt alla köer i vägtrafiksystemet i Stockholmstrafiken under förmiddags- och eftermiddagsrusningen. De flaskhalsar som orsakar köerna har identifierats och beskrivits.

Kartläggningen har bedrivits med flygplan, bil och cykel. Även MCS-data (motorvägsstyrningen på E4 och Södra länken), Trafikkontorets oktobermätningar och data från restidskamerorna har använts. Movea har dessutom använt sina tidigare kunskaper, bland annat från ett liknande projekt åt Gatu- och fastighetskontoret 2002-2003.

Resultatet från projektet består dels av kartor i en databas. För denna rapport har det tagits ut kartor över:

- Flaskhalsar. Kategoriserade som röd – gul – grön. Totalt 166 stycken
- De maximala kölängderna under morgonrusningen (högtrafikmånad)
- De maximala kölängderna under eftermiddagsrusningen (högtrafikmånad)

Kartorna finns i fem olika utsnitt med olika skala:

- Innerstaden
- Närförort, nord resp syd
- Ytterförort, nord resp syd

Kartorna återfinns i del 4. (Separata filer).

Utöver kartorna har projektet producerat:

- Denna rapport med en kortfattad analys
- En förteckning över flaskhalsarna. (Del 2 i denna rapport)
- En beskrivning av flaskhalsarna. En sida per flaskhals i en standardiserad tabell. Separat bilaga, kallad del 3

Resultatet från projektet måste beskrivas som lyckat. Men det är enbart ett delresultat i väghållarnas arbete med trimningsåtgärder.

Resultatet från projektet beskrivs främst med de 15 kartorna. En delmängd av resultaten kan sammanfattas som:

- 166 flaskhalsar, varav 38 stora flaskhalsar
- Problemen är koncentrerade kring:
  - Södra länken - Essingeleden – Norra länken
  - Innerstaden, speciellt flaskhalsar längs Nord-sydaxeln

- Alla infartsleder, dock ej Lidingövägen
- Solna – Bromma - Kista

Det finns även en del oväntade problem på andra ställen som är intressanta ur ett väghållarperspektiv. Vi konstaterar att situationen i innerstaden är besvärande. Köerna är omfattande, särskilt under eftermiddagens rusningsperiod. Även trafiken i och runt Södra länken är intensiv.

Resultaten kommer även att användas vid arbetet med tillståndsbeskrivningar, och resultaten blir särskilt användbart om de upprepas regelbundet i framtiden.

## 2 Bakgrund

På grund av att staden växer försvåras trafiksituationen på vägar och gator i Stockholmsregionen. Traditionellt har detta lösts med nya vägar. I och med att det har blivit allt svårare och dyrare att bygga nytt har fokus delvis flyttats till att trimma det befintliga vägsystemet genom mindre åtgärder. Det gäller även i den politiska debatten där framkomlighet har kommit i ropet sedan förra valet, men också på Vägverket och Trafikkontoret bland annat genom att delar av intäkterna från trängselskattesystemet går just till trimningsåtgärder. Fyrstegsprincipen tillämpas av Vägverket och där ingår trimningsåtgärder som ett viktigt steg innan nya vägar ska övervägas.

För att kunna bedriva trimningsåtgärder och även för att kunna beskriva framkomlighetsläget i vägtrafiksystemet behöver man bakgrundsinformation om vad som faktiskt förorsakar fördröjningar (flaskhalsar) och vilka konsekvenser dessa flaskhalsar får i form av köer.

År 2002 – 2003 gjorde Movea en liknande inventering av flaskhalsar och köer åt Stockholms stad<sup>1</sup>. Denna inventering omfattade enbart Stockholms stad och mätningarna gjordes för 6 år sedan. Mycket har hänt sedan dess, bland annat öppnandet av Södra länken och införandet av trängselskatt.

Mot denna bakgrund initierade Vägverket och Trafikkontoret en ny flaskhalsinventering omfattande hela regionen.

---

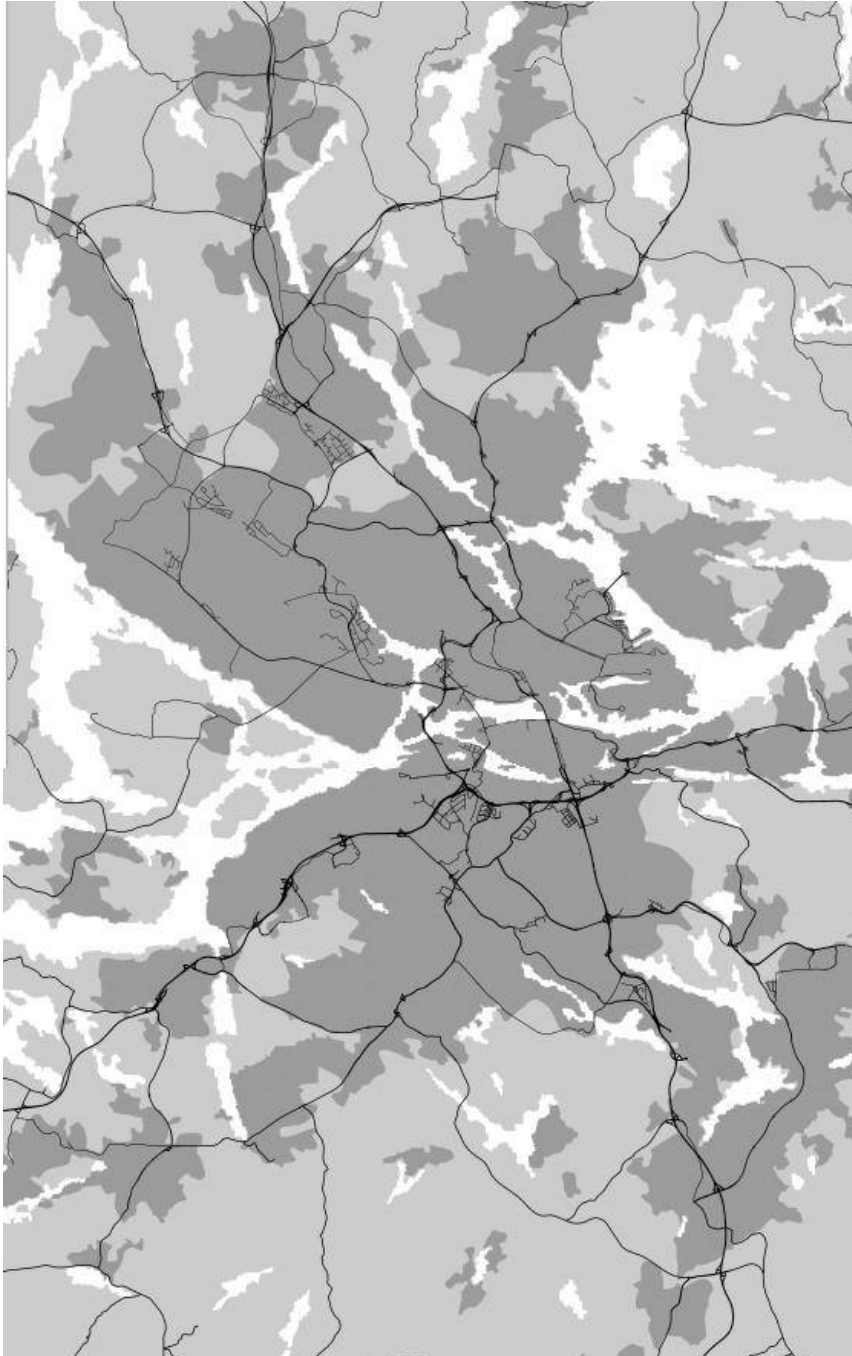
<sup>1</sup> Trängseln på stockholms gator och vägar, Movea 2003

### 3 Syfte och avgränsningar

Syftet med projektet har varit att ta fram kunskap om:

- Vilka flaskhalsar som finns i vägtrafiksystemet under rusningstid
- Beskriva dessa flaskhalsar och förklara orsaken till köbildning
- Beskriva hur långa köer flaskhalsarna normalt ger upphov till

Hela storstockholm har behandlats vilket i princip avser från Salem i söder till Arlanda i norr.



*Figur: Storstockholms alla gator och vägar har inventerats*

Det finns givetvis vissa avgränsningar för projektet:

- Det handlar om vägtrafik. Kollektivtrafiken behandlas ej, annat än indirekt. I blanketterna för respektive flaskhals finns kollektivtrafiken med. Dessa rader användes vid inventeringen 2002-2003, men inte i denna inventering
- Fokuseringen till rusningstid gör att helger, stormarknader, och evenemang inte har studerats
- Effekterna av olyckor, onormala väderförhållanden och andra tillfälliga störningar har inte heller beaktats
- De långvariga vägarbeten som pågick under observationsperioden finns redovisade. Men effekterna av vägarbeten har inte tagits upp mer systematiskt
- Köerna har studerats när de når maximal längd morgon respektive eftermiddag. Köuppbyggnad och köavveckling har inte studerats
- Enbart konsekvenserna av flaskhalsarna har beskrivits. Lösningförslag har inte ingått i uppdraget
- Observationerna utfördes i slutet av maj 2008. Perioden var med avsikt vald som en period med mycket trafik. Observationerna säger däremot inget om årsmedelförhållandena. Möjligen årsmedelförhållandena om cirka fem år

## 4 Metod – Genomförande - Bearbetning

Köer och flaskhalsar studerades med ungefär samma metoder som under flaskhalsstudien 2002-2003. Angreppssättet är pragmatiskt och till stor del kvalitativt med kvalificerade observatörer. En del av resultaten kan anges kvantitativt, exempelvis antal km kö. Men de enda siffror vi har valt att presentera är antalet flaskhalsar.

Observationerna gjordes under vecka 21 – 22 (slutet av maj), tisdag till och med torsdag, (måndag morgon respektive hela fredagen har en egen köbild).

Observationerna gjordes från:

- Ett högvingat sportflygplan som täckte större delen av regionen. Problem med inflygningen till Bromma flygplats och gator skymda av hus gjorde att fokus var utanför innerstaden
- En bil som kompletterade flygplanet
- En cykel. Cykel är överlägset bäst i innerstaden eftersom den inte hejdas av köer

Definitionen vad som är kö är mycket svår. Det finns ingen vedertagen definition. Vi valde till slut en rätt pragmatisk definition:

- En kö på en sträcka är det som luften ser ut som en kö. Det innebär i praktiken att trafiken rör sig långsammare än ca 40 km/h. (Långsammare på 50-sträckor)
- En kö i en signalreglerad korsning har man kö när den sist ankommande bilen under rött, inte passerar grönt under påföljande grönt. Detta ska gälla under ett upprepade omlopp
- En kö i en korsning (icke signalreglerad) är ett icke försumbart antal fordon (normalt 5-10 fordon) som står och väntar på sin tur

Användningen av dessa definitioner underlättades av att samma person gjorde samtliga observationer från luften.

Observationerna kunde genomföras utan större problem, men vissa avvikelser kunde rapporteras:

- Dimma hindrade flygningarna under två pass<sup>2</sup>.
- Ett antal trafikolyckor störde den normala kösituationen.
- Ett stort politiskt toppmöte störde under den andra veckan koncentrerat till Infra City i Upplands Väsby. Vi hade planerat för detta toppmöte och observerade norr om staden den första veckan och söder om staden den andra veckan. Vi hade dock inte räknat med allt. Den amerikanske delegationen (med Condolezza Rice) övernattade på Sheraton hotell natten till torsdag den andra veckan. Avspärningarna ledde under morgonen till köer som började redan vid Skogås

---

<sup>2</sup> Observationerna pågick under två veckor vilket medgav bortfall under vissa perioder

Det måste observeras att metoden inte är helt heltäckande. Man ser inte allt från luften. Metoden innehåller delvis subjektiva moment. Men metoden bedöms att vara tillräckligt bra för projektets primära syfte, att ge underlag för trimningsarbete.

Utöver observationerna ute i trafiken samlades det in data som fanns tillgänglig från motorvägsstyrningen MCS (E4 Bredäng – Kista + Södra länken) och från restidskamerorna (främst innerstaden och vissa infarter).

Kartor över kösituationen förmiddag respektive eftermiddag ritades av respektive observatör. Därefter sammanfördes allt i "originalkartor" innerstaden (förmiddag resp eftermiddag, 2 st kartor A3) och ytterstaden (fm resp em, 2 st kartor A1).

Vidare skrevs en kort förteckningar över flaskhalsar och en 166-sidig detaljerad förteckning över flaskhalsarna med en sida per flaskhals. Där beskrivs köer, samband med andra flaskhalsar och problembeskrivning.

Kartorna fördes över från papper till digitalt GIS-format av Astando AB. De utgick från Stockholms vägdatabas, LV, kompletterat med Vägverkets och kringliggande kommuners nät från den nationella vägdatabasen NVDB. Flaskhalsar och köer lades i slutet av projektet in i Stockholms gemensamma driftmiljö för framtida analys, med till exempel verktyget Geomedia).

På ett tvådagars seminarium i september diskuterades alla resultaten varefter ett omfattande arbete vidtog med rättning och fördjupad analys.

Kompletterande undersökningar genomfördes i början av hösten 2008.

## 5 Resultat – kartor

Det viktigaste resultatet från projektet är kartorna.

Det är två olika typer av kartor:

- Flaskhalsar. Se kapitel 8
- Köer. Se kapitel 9. Köerna är redovisade för
  - Morgonrusning respektive
  - Eftermiddagsrusning

För en åstadkomma en läsbar presentation på A4 är det framtaget fem olika kartor av varje typ:

- Innerstad
- Närförort nord respektive syd
- Ytterförort nord respektive syd

Några enstaka flaskhalsar ligger dock utanför kartorna:

411 Mellan Salem och Södertälje, sydgående  
800 och 812: Arlandastad

Totalt innebär detta  $3 \times 5 = 15$  kartor. Alla i Pdf-format. Lämpade för utskrift på A4. Alternativt kan man ta ut valfria kartor med hjälp av den databas som projektet har skapat

## 6 Resultat - flaskhalsar

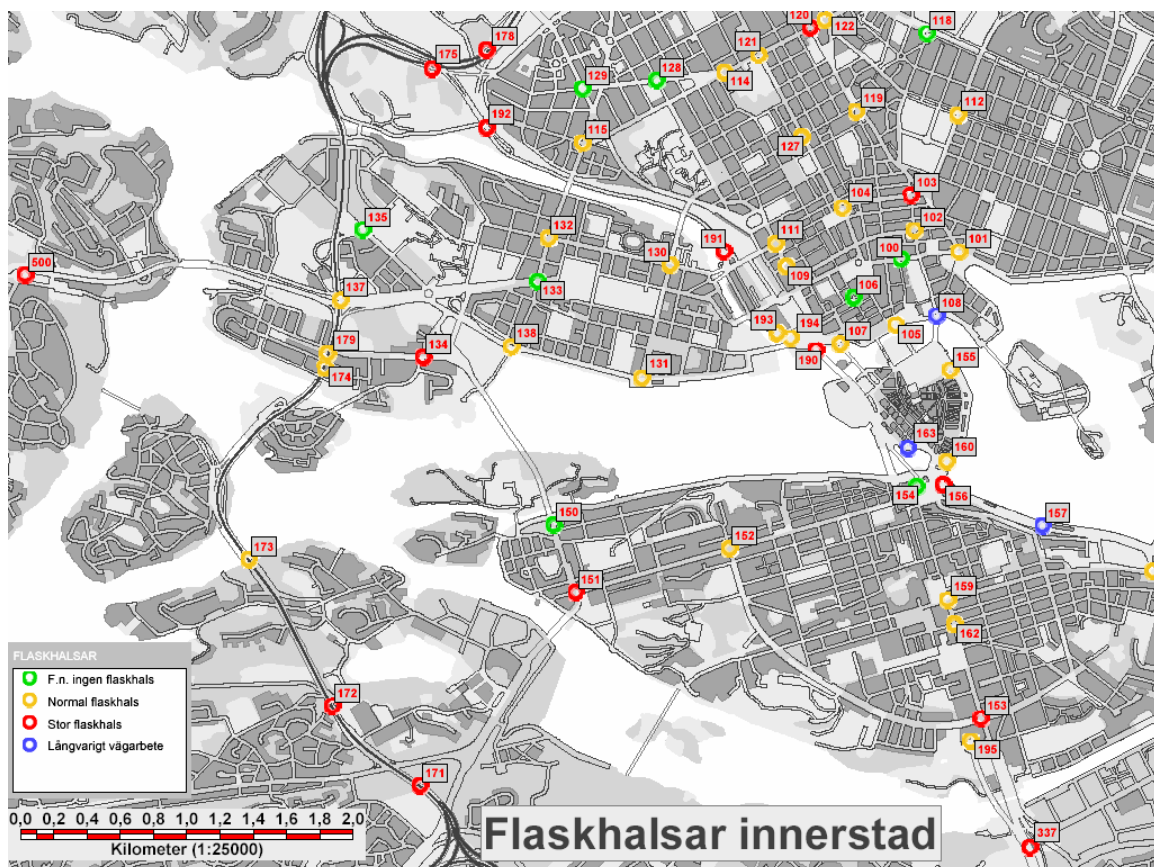
Projektet har identifierat 166 flaskhalsar i Stockholmsregionen. Det är platser som föranleder köer förmiddag eller eftermiddag vid den trafikmängd som vi hade i slutet av maj 2008. Flaskhalsarna har delats upp i:

- Stor flaskhals (röd) 36 stycken. Definierade som har flaskhalsar med mycket stor fördröjning och/eller mycket högt fordonsflöde
- Normal flaskhals (gul). 96 stycken
- För närvarande ingen flaskhals (grön) 23 stycken. Normalt sådana flaskhalsar där vi hade förväntat oss köer. Men där inga observerades beroende på ändrade förutsättningar eller beroende på slumpen
- Långvarigt vägarbete (blå). 8 stycken. Dessa vägarbeten är med för att illustrera att det är normalt med ett antal vägarbeten i regionen

Man kan se att flaskhalsarna är koncentrerade till:

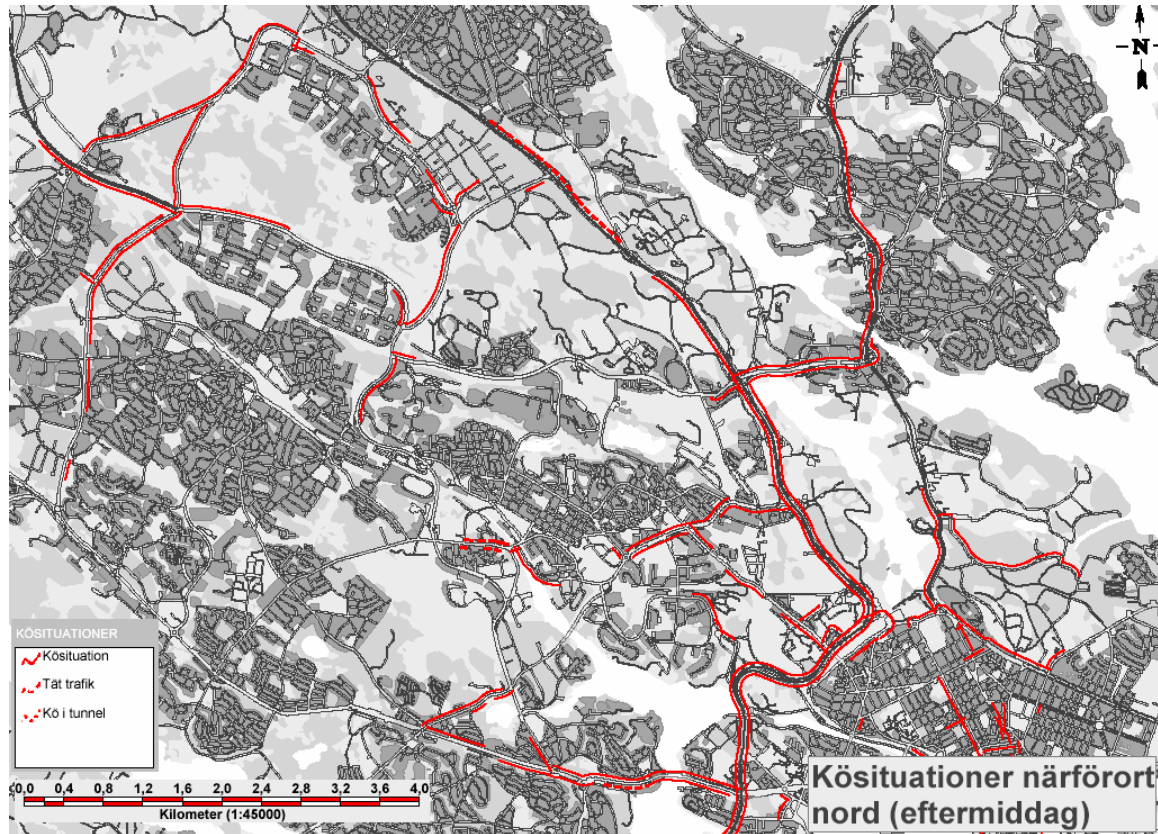
- Södra länken - Essingeleden – Norra länken
- Innerstaden. Speciellt längs nord-sydaxeln
- Alla infartsleder, förutom Lidingövägen
- Solna – Bromma – Kista

Men det finns också olika flaskhalsar utspridda på olika platser i regionen.



## 7 Resultat - köer

Innerstaden har färre köer än vid flaskhalsstudien 2002 -2003. Men det är fortfarande betydliga köer. Den långvariga stängningen av Norrbro påverkar köläget på Kungsträdgårdsgatan och Skeppsbron. Köerna i innerstaden är längre på eftermiddagen än på förmiddagen.



Figur: Exempel på karta med köer

På Södra länken – Essingeleden – Norra länken är det till stora delar köer i båda riktningarna under både förmiddag och eftermiddag. Köerna i Södra länken och även köerna i riktning mot Södra länken från Nynäsvägen, är tecken på att Södra länkens kapacitet är maximalt utnyttjad.

På så gott alla infartsleder är det köer in mot centrum under förmiddagsrusningen. Enda undantaget är Lidingövägen. Under eftermiddagsrusningen finns dessa köer in mot innerstaden bara kvar på Uppsalavägen och Drottningholmsvägen.

Ut från innerstaden ligger tonvikten under eftermiddagsrusningen på köer inne i innerstaden ut mot tullarna.

Vissa tvärförbindelser i förorten som Bergshamravägen, Älvsjövägen och Glömstavägen har köer i båda riktningar både för- och eftermiddag.

Vissa mer perifera köer, till exempel i Huddinge, Tullinge och Tumba kanske kan minskas med olika trimningsåtgärder?

Vissa perifera köer som morgonköerna mot Skurubron har en mer resolut förklaring.

## 8 Essingeleden, Södra länken, Norrortsleden, Norra länken

I detta kapitel redovisas kända och okända framkomlighetsproblem rörande några speciellt viktiga länkar/områden.

### Essingeleden

Essingeleden är ca 8 km lång och är en stadsmotorväg som förbinder Stockholms södra och norra delar. Den öppnades för 40 år sedan och är den senaste fasta vägförbindelsen som byggts över Saltsjö-Mälarsnittet. De extra körfält som - genom ommålning och borttagande av vägren - kom till för några år sedan har ökat kapacitet. En uppdämd trafikefterfrågan har dock medfört ökad trafik och idag passerar ca 160 000 fordon (årsmedel vardagsdygn) per dygn över Gröndalsbron. Essingeleden är Nordens mest belastade vägsträcka och köerna som uppstår på grund av flaskhalsar påverkar ett trafikarbete som är större än i hela Stockholms innerstad. Essingeleden utgör en viktig länk i det nationella vägnätet och är en del av E4 och E20. Redan små störningar i trafiken, eller onormala väderförhållanden, ger stora konsekvenser runt om i Stockholms vägnät. Uppskattningsvis 30-40 vardagar per år sprider sig köerna så långt från Essingeleden att Södra Länken påverkas. Essingeledens problem tas upp i Moveas rapport "Essingeledens framtid"<sup>3</sup>. Dagens körfältsindelning i nordlig respektive sydlig riktning framgår av figuren nedan.



Figur: Efter de körfältsutvidgningar i sydlig och nordlig riktning som genomfördes under 2001 resp 2002 har Essingeleden som mest åtta körfält, eller tio om även additionsfälten vid Gröndalsbron inkluderas (ej med i figurerna)

<sup>3</sup> "Essingeledens framtid" Moveas. 2006-10-24

## Södra länken

Södra länken öppnade i oktober 2004. Södra länken hade prognoser för 68.000 fordon per dygn. Sedan öppnandet har trafiken ökat år från år och ligger nu på 100.000 fordon per dygn. Det fanns en stor uppdämd efterfrågan i de södra förorterna och efter några år märks effekten även på ändrade arbetsplatsval och ändrat boende.

Redan några veckor efter öppnandet gjordes en förbättringsåtgärd genom att antalet körfält på Nynäsvägen över Sockenvägen utökades från två till tre körfält söderut, genom att ta bort vägrenen.

Södra länken har nu fyra år efter öppnandet stora problem med:

- Södra länken matar ut två körfält på Årstälänken som ska väva med trafik från Åbyrondellen. Detta leder till köer som växer uppströms i huvudröret och lång väg ut på Nynäsvägen på morgon och eftermiddag
- Sotartunneln från huvudröret upp mot Nynäsvägen räcker inte till under eftermiddagsrusningen (+ vävningar nedströms) vilket leder till köer ut på Årstälänken
- Både under för och eftermiddag ger rondellen vid Gullmarsplan upphov till köer i Björktunneln som sträcker sig ut i huvudröret

Orsakerna till att man har hamnat i denna situation kan sägas bestå i att:

- Delvis felaktiga planeringsförutsättningar
- Maxtimestrafiken studerades inte i detalj
- Södra länken var tänkt att öppna ungefär samtidigt som Österleden. Österleden skulle omfördela en hel del trafik österut

## Nord-sydaxeln

En viktig länk mitt genom innerstaden är Nord-sydaxeln. Den går från Norra länken till Nynäsvägen via Klarastrandsleden – Centralbron – Söderledstunneln – Johanneshovsbron. Leden är byggd under olika årtionden och har varierande standard. Klara Strandsleden har bara 1+1 körfält, medan t ex Centralbron har 3+3 körfält. Andelen genomfartstrafik är relativt låg. De flesta har mål- eller startpunkt i innerstaden.

Trängselskatten har inneburit en viss avlastning av Klarastrandsleden.

Flera flaskhalsar ligger på eller invid Nord-sydaxeln. Det gäller matningen till Klarastrandsleden. En breddning av Klarastrandsleden har diskuterats i flera omgångar, men nyttan är relativt begränsad beroende på anslutningarna.

Centralbron söderut (inklusive avfarten till Söder Mälarstrand) sväljer inte all trafik under eftermiddagen. Här diskuteras snarast en försämring av kapaciteten i samband på skisserna om en tunnelförläggning.

Matningen till Söderledstunnelns två körfält är rejält överbelastad under morgonen. Trafik från Nynäsvägen, Gullmarsplan och Skansbron.

### **Innerstaden**

Innestaden är mycket speciell. Trafikplaneringen har kanske sedan 1970 varit inriktad på att dämpa trafiken.

Trängselskatten har inneburit en viss avlastning av trafiken i innerstaden. Den stora minskningen har skett på infartslederna

Inte mindre än en tredjedel av de flaskhalsar som beskrivs i denna rapport ligger i innerstaden exklusive Essingeleden. Detta illustrerar tydligt att framkomligheten i innerstaden är dålig. SL har i särklass mest problem med framkomligheten i innerstaden.

### **Norrortsleden**

Norrortsleden öppnades fullständigt i hösten 2008. Det vill säga efter de observationer som denna rapport bygger på. Vi har ändå översiktligt studerat hur Norrortsleden fungerar trafiktekniskt.

I stort fungerar Norrortsleden mycket bra. Det är fascinerande att se hur en smal och kurvig landsväg med mycket låg standard har ersatts med en fyrfältig motorväg, till stor del i tunnel. Norrortsleden borde avlasta Norrtäljevägen och Bergshamravägen men ännu har man inte sett några större effekter av detta.

Nu direkt efter öppnandet kan man bara se en enda större kö, men den är desto allvarigare. Norrortsleden kommer med två körfält mot E4 söderut. Ett körfält kommer på från Häggvik och väver in. De två körfälten fortsätter upp på rampen mot E4. Körfälten väver ihop till ett enda körfält och leds ut i den nybildade K4 på E4. Vägverket har alldeles nyligen genom körfältsförskjutning och avsmalning kunnat göra om vägrenen till K4 från Häggvik och ner till Tureberg. Trots vägrensförändringen uppstår köer vid vävningen. I oktober 2008 drygt fyra minuters körtid i kön.

Norrortsleden kan komma dra till sig än mer trafik på samma sätt som Södra länken. Norrortsleden kan bli den naturliga vägen in mot Stockholms centrum och Essingeleden för alla som kommer från Norrtälje, Åkersberga, Vaxholm samt Täby kyrkby, Vallentuna, Gribbylund och delar av norra Täby. Det enda som kan bromsa trafikutvecklingen är köerna mot Järva krog och Eugeniattunneln. Samt givetvis finanskrisen och lågkonjunkturen.

**Norra länken**

Norra länken är behäftad med ungefär samma problem som Södra länken. Norra länken var tänkt, även den att öppna ungefär samtidigt som Österleden.

Vägverket är medveten om problemen och kommer att försöka möta dem med olika trimningsåtgärder, men grundproblemen kommer ändå att finnas kvar.

## 9 Slutsatser

Resultatet från projektet beskrivs främst med de 15 kartorna. En delmängd av resultaten kan kortfattat sammanfattas som:

- 166 flaskhalsar, varav 38 stora flaskhalsar
- Problemen är koncentrerade kring:
  - Södra länken - Essingeleden – Norra länken
  - Innerstaden. Speciellt längs nord-sydaxeln
  - Alla infartsleder, förutom Lidingövägen
  - Solna – Bromma - Kista
- Men det finns , kanske oväntade problem, även på helt andra ställen

Genom att studera köläget i slutet av maj kan man säga att vi kanske observerade de förväntade årsmedelköerna för år 2013? Finanskrisen hösten 2008 och den begynnande lågkonjunkturer kan komma att senarelägga detta årtal något.

Resultaten från projektet kommer direkt att användas i det pågående arbetet med trimningsåtgärder.

Det kommer även att vara intressant att upprepa studien systematiskt efter några år (se nästa kapitel).

## 10 Fortsatt arbete

Den naturliga fortsättningen på arbetet med inventeringen är att snarast påbörja åtgärder, gärna sektorsvis. Kompletteras de empiriska resultaten från detta projekt med trängselmodellen Contram kan de samverkande effekterna av flera åtgärder analyseras på ett kraftfullt sätt.

Vi har under projektets gång listat flera olika områden som kan inventeras i fortsatta studier, men som inte kunde inrymmas i projektet:

1. Busstrafik och dess frekvens i flaskhalsarna
2. Om det är köer som bussarna fastnar i. (Busskörväg eller inte)
3. Köer och flaskhalsar under fredag – lördag – söndag
4. Shoppingköer. Framst vid stormarknader helger efter lön
5. Sommarköer på t ex Norrtäljevägen och Värmdövägen fredag respektive söndag
6. Midsommarköer
7. Evenemangsköer
8. In- och framförallt utfart vid stora parkeringsanläggningar

Effekterna av mer sällan förekommande, men totalt sett inte alls försumbara faktorer bör studeras systematiskt. Det gäller framförallt:

9. Trafikolyckor och andra störningar
10. Speciella väderförhållanden
11. Vägarbeten. De vägarbeten som var aktiva under observationsperioden noterades i och för sig, men riktigt stora arbeten som Söderledstunneln kom igång först senare på året. (Observationerna var planerade för att inte påverkas av alltför många vägarbeten)

Men framförallt krävs en planering för framtida arbete med flaskhalsar och köer. En lämplig trestegsraket kan vara:

- A. Ge sig på de flaskhalsar där man snabbt kan åstadkomma förändringar.** Finansiering via Cederschiöldspengar måste beaktas
- B. Successivt beta av ett antal Flaskhalsar per år.** Arbetet bör systematiskt så att sektor efter sektor betas av. arbetet bör vara anpassat till budgetprocess och till byggsäsong så att förslag och förprojektering ska vara klart i början av hösten så att bygge kan påbörjas påföljande vår
- C. Årligt återkommande studier för att uppdatera kartorna och flaskhalsförteckningen**
- D. Större studier säg vart femte år, eller efter större händelser som påverkar trafiksystemet.** Till exempel invigning av större trafikleder eller stora förändringar i trängselskatterna
- E. Studera effekterna av genomförda åtgärder, eller än hellre ta fram en metodik för att kunna bedöma effekterna i förväg**

Det har dock inte ingått i projektet att planera för någon av ovanstående tankar. Förteckningen ovan får därför enbart ses som en idélista över möjliga aktiviteter.

## 11 Del 2: Förteckning över alla 166 flaskhalsar

Detta dokument utgör ett försök att beskriva var det kan finnas flaskhalsar i stockholmstrafiken. Förteckningen är främst gjord utifrån fältstudier vecka 21 + 22 2008. Dessutom insamlande av material från olika tekniska system (MCS och restidkameror).

För varje flaskhals finns en sidas beskrivning i del 3, Detaljerad beskrivning flaskhalsar.

Numreringen härstammar från den som användes i ett liknande projekt 2003. Då studerades dock bara Stockholms stad. Nu omfattas hela regionen. Numreringen har därför anpassats till detta.

Numreringen är upplagd enligt följande principer:

<i>Innerstaden inklusive nordsydaxeln och centrala Essingeleden</i>	
City, Norrmalm, Östermalm o N Djurgården	100 -
Kungsholmen	130 -
Norra Djurgården	140 -
Södermalm	150 -
<u>Essingeleden</u> , inkl ramper	170 -
<u>Nordsydaxeln</u>	190 -
<i>Utanför innerstaden</i>	
Värmdösektorn (utmed 222) inklusive <u>Södra länken</u>	200 -
Nynässektorn (73), inklusive Huddingesektorn	300 -
Södertäljesektorn (E4S)	400 -
Brommasektorn	500 -
Solna/Sundbyberg	600 -
Enköpingssektorn (E18V)	700 -
Uppsalasektorn (E4N)	800 -
Norrtäljesektorn (E18N)	900 -

I förteckningen nedan återfinns de 166 flaskhalsarna som även är beskrivna i en separat fil. (Kallad Del 3).

Färgkoder:

Stor flaskhals

"Normal" flaskhals Vit bakgrund i texten, men ska vara gula flaskhalsar

För närvarande ingen flaskhals

Flaskhals beroende på långvarigt vägarbete

*Innerstaden inklusive nordsydaxeln och centrala Essingeleden**City*

- 100 Hamngatan – övergångsställe vid NK För närvarande ingen flaskhals
- 101 Nybroplan
- 102 Norrlandsgatan – Mäster Samuelsgatan
- 103 Kungsgatan – Norrlandsgatan STOR FLASKHALS
- 104 Sveavägen – Kungsgatan
- 105 Gustav Adolfs torg
- 106 Vattugatan – Drottninggatan
- 107 Tegelbacken vid Vasabron
- 108 Kungsträdgårdsgatan – Strömgatan - Strömbron
- 109 Vasagatan – Bryggargatan (Vasaplan)
- 110 Vasagatan – Olof Palmes gata NY!!!
- 111 Vasagatan – Kungsgatan

*Norrmalm - Östermalm*

- 112 Sturegatan – Karlavägen
- 113 Nybroplan
- 114 Odengatan – Gyldéngatan (Norr tullsgatan)
- 115 S:t Eriksgatan – Rörstrandsgatan (S:t Eriksplan)
- 116 Valhallavägen – Odengatan
- 117 Valhallavägen – Surbrunnsgatan. För närvarande ingen flaskhals.
- 118 Valhallavägen – Engelbrektskatan. För närvarande ingen flaskhals.
- 119 Birger Jarlsgatan – Regeringsgatan
- 120 Odengatan – Roslagsgatan STOR FLASKHALS
- 121 Sveavägen – Odengatan
- 122 Birger Jarlsgatan – Odengatan
- 123 Roslagstull STOR FLASKHALS
- 124 Sveaplan STOR FLASKHALS
- 125 Norrtull (och Eugniakorset)
- 127 Sveavägen – Tegnérsgatan
- 128 Dalagatan – Karlbergsvägen. För närvarande ingen flaskhals.
- 129 Torsgatan – Karlbergsvägen. För närvarande ingen flaskhals.

*Kungsholmen*

- 130 Fleminggatan – Scheelegatan
- 131 Norr Mälarstrand - Kungsholmstorg
- 132 S:t Eriksgatan - Fleminggatan STOR FLASKHALS
- 133 S:t Eriksgatan – Drottningholmsvägen (Fridhemsplan)
- 134 Rålambsvägen – Gjörwellsgatan STOR FLASKHALS

- 135 Lindhagensgatan – Kellgrensgatan. För närvarade ingen flaskhals.
- 137 Drottningholmsvägen vid Fredhäll, köriktning mot Bromma
- 138 Norr Mälarstrand - Smedsuddsvägen

#### Norra Djurgården

- 140 Roslagsvägen – Frescativägen STOR FLASKHALS
- 141 Frescativägen – Baron Rålamb's väg
- 142 Fiskartorpsvägen – Gasverkswägen
- 143 Gasverkswägen vid Ropsten

#### Södermalm

- 150 Långholmsgatan – Påsundsbacken. Mot Västerbron norrut. För närvarade ingen flaskhals.
- 151 Hornstull STOR FLASKHALS
- 152 Hornsgatan - Ringvägen
- 153 Ringvägen – Götgatan STOR FLASKHALS
- 154 Södermalmstorg. Köer i köriktning söderut. För närvarade ingen flaskhals.
- 155 Skeppsbron – Slottsbacken. Köriktning norrut
- 156 Stadsgården – Slussen
- 157 Stadsgården vid Tullhuset
- 158 Londonviadukten - Folkungagatan
- 159 Folkungagatan – Götgatan
- 160 Skeppsbron - Slussplan
- 162 Götgatan – Åsögatan
- 163 Munkbroleden vid Mälartorget

#### Essingeleden

- 170 Nybodakurvan – påfart Västberga Allé
- 171 Nybohov – påfart Årstalänken STOR FLASKHALS?
- 172 Hägerstenspåfarten STOR FLASKHALS
- 173 Gröndalspåfarten
- 174 Fredhällstunneln N
- 175 Karlberg – N:a Stationsavfarten STOR FLASKHALS ?
- 176 Norra länken N STOR FLASKHALS
- 177 Norra länken S STOR FLASKHALS?
- 178 Karlberg – Solnapåfarten STOR FLASKHALS
- 179 Fredhällstunneln S

#### Nord-sydaxeln

- 190 Centralbron söderut STOR FLASKHALS
- 191 Klarastrandsleden – Kungsbron; köriktning norrut mot Norra länken STOR FLASKHALS
- 192 Klarastrandsleden söderut vid Pampaslänken STOR FLASKHALS

- 193 Avfart från Centralbron mot Klarabergsviadukten
- 194 Ramp ut på Centralbron från Klarabergsviadukten
- 195 Söderledstunneln – Skansbrokopplet (norrut) STOR FLASKHALS

### *Utanför innerstaden*

#### *Södra länken och Värmdösektorn*

- 200 Skurubron STOR FLASKHALS
- 201 Värmdövägen, påfart från Saltsjöbadsleden
- 202 Sicklatunneln
- 203 Nackarondellen
- 204 Årstatunneln – påfart fr Nynäsvägen
- 205 Henriksdal STOR FLASKHALS
- 206 Årstatunneln – växlingssträcka fr Huddingevägen STOR FLASKHALS
- 207 Årstalänken – påfart fr Åbyrondellen STOR FLASKHALS
- 208 Åbyrondellen
- 209 Årstalänken – avfart mot Åbyrondellen
- 210 Sotartunneln (från Hammarbytunneln mot Globen/Skeppartunneln) STOR FLASKHALS
- 211 Skeppartunneln (ut från Södra länken på Nynäsvägen) STOR FLASKHALS

#### *Nynässektorn inklusive Huddingesektorn*

- 308 Sofielundsplan (egentligen Nynäsvägen direkt söder om Sofielundsplan)
- 310 Magelungsvägen – Ågesta Broväg
- 311 Nynäsvägen, avfart mot Handens centrum (Gudöbroleden)
- 312 Gudöbroleden
- 322 Åbyvägen - Ersta Gårdsväg För närvarande ingen flaskhals
- 323 Huddingevägen – Åbyvägen
- 224 Älvsjö rondellen STOR FLASKHALS
- 324 Älvsjö rondellen
- 333 Örbyleden – Lingvägen
- 334 Nynäsvägen avfart mot Tyresövägen
- 335 Nynäsvägen – påfart Bogårdsvägen
- 336 Nynäsvägen – Sockenvägen
- 337 Johanneshovsbron – påfart från Gullmarsplan STOR FLASKHALS
- 338 Gullmarsplan påfart från Södra länken
- 339 Nynäsvägen, avfart mot Handens centrum (Gudöbroleden)
- 340: Huddingevägen – Rågsvedsvägen
- 341: Huddingevägen – Ågestavägen – Stuvstaleden
- 342: Huddingevägen – Björkängsvägen
- 343: Storängsleden – Kommunalvägen
- 345: Huddingevägen vid Tullinge centrum

- 346: Hågelbyleden – Dalvägen (Tumba)  
347: Huddingevägen - Hälsövägen

*Södertäljesektorn*

- 401 Hallunda För närvarande ingen flaskhals  
402 Vårby backe För närvarande ingen flaskhals  
403 Bredäng Tpl N  
404 Västertorp Tpl  
405 Västberga allé – Elektravägen  
406 Bredäng Tpl S För närvarande ingen flaskhals  
407 Hallunda S För närvarande ingen flaskhals  
408 Salem/Rönninge S – För närvarande ingen flaskhals  
409 Glömstavägen - Gustav Adolfvägen  
410 Hågelbyleden – Albyvägen/Kumla gårdsväg  
411 Salem-Södertälje  
412 Avfartsramp E4 (norrifrån) – Vårby allé

*Brommasektorn/Kista*

- 500 Alviksplan STOR FLASKHALS  
501 Brommaplan STOR FLASKHALS  
503 Ulvsundaplan  
504 Ulvsundavägen – Kvarnbacksvägen  
505 Bällsta bro  
506 Bällstavägen – Tappvägen  
507 Ulvsundavägen – Järnvägsgatan För närvarande ingen flaskhals?  
508 Ulvsundavägen – Flygplatsinfarten. För närvarande ingen flaskhals  
510 E18 – Kymplingelänken STOR FLASKHALS  
511 Hjulstakorset (Hjulstavägen – Bergslagsvägen – Akallavägen) STOR FLASKHALS  
512 Bergslagsvägen - Avestagatan  
513 Akallavägen – Norrviksvägen  
514 Hanstavägen – Akallavägen - Vandagatan  
515 Kistavägen – Isafjordsgatan. För närvarande ingen flaskhals  
518 Akallavägen – Mariehamngatan. För närvarande ingen flaskhals  
  
530 Drottningholmsvägen – Abrahamsbergsvägen  
531 Bergslagsvägen – Bällstavägen (Islandstorget)  
532 Bällstavägen – Spångavägen  
534 Bergslagsvägen - Skattegårdsvägen  
535 Bergslagsvägen – Sörgårdsvägen  
536 Norrviksvägen - Enköpingsvägen – viadukten över järnvägen  
537 Hanstavägen – Turebergsleden (rondellen vid Turebergs trafikplats)  
538 Hanstavägen in mot Kista norrifrån, mot Oddegatan?  
539 Hanstavägen – Kistavägen (Kistarondellen)

540 Torshamnsgatan - Kistavägen

541 Voltavägen - Norrbyvägen

#### Solna/Sundbyberg

600 Frösundaleden – Solnavägen **STOR FLASKHALS**

601 "Armégatan" **STOR FLASKHALS**

602 Tritonvägen - Hamngatan – Albygatan

603 Frösundaleden – Gränsgatan (Ankdammsrondellen)

604 Solnavägen – Solna kyrkväg

605 Solnavägen – Karolinska vägen

606 Solnavägen – Karolinska institutet

#### Enköpingssektorn

--

#### Uppsalasektorn

800 Arlanda stad, sydgående *För närvarande ingen flaskhals*

801 Turebergs Tpl S

802 Sörentorp S

804 Järva Krog S påfart

805 Bergshamravägen/Enköpingsvägen **STOR FLASKHALS**

806 Vallgatan

807 Haga Norra N

808 Frösunda N

810 Rotebro N *För närvarande ingen flaskhals*

811 Glädjen rondell, nordgående trafik

812 Arlanda Stad N *För närvarande ingen flaskhals*

813 Silverdal (Kista tpl)

814 Turebergs Tpl N

815 Rotebroleden – Stäketleden

#### Norrtäljesektorn

900 Stocksundsbron – Bergshamravägen , söderut **STOR FLASKHALS**

901 Stocksundsbron N **STOR FLASKHALS**

902 Danderyds kyrka N **STOR FLASKHALS**

903 Lahäll S

904 Viggbyholm Tpl N

*Förslag till klassificering av flaskhalsar. Grunderna kommer från gamla Flaskhals 2004:*

1. Oreglerat övergångsställe
2. Överbelastad samordnad signalreglerad korsning
3. Överbelastad oberoende signalreglerad korsning

4. Trasigt trafiksignalsystem
5. Överbelastad rondell (med/utan signaler)
6. Överbelastad korsning med väjningsplikt
7. Överbelastad korsning reglerad med högerregel
8. Flera fullmatade körfält blir färre
9. Överbelastad växlingssträcka
10. Många körfältsbyten
11. Påfart utan accelerationssträcka
12. Påfart med accelerationssträcka
13. Påfartsramp som övergår i busskörfält
14. Avfart
  
17. Trasig trafiksignal
18. Vägarbete
19. Övrigt

## 12 Del 3 & 4. Detaljerad beskrivning flaskhalsar resp Kartor

Del 3: Detaljerad beskrivning av regionens flaskhalsar för biltrafiken. En sida per flaskhals. Totalt 166 sidor. [I separat fil.](#)

Del 4: Kartor enligt beskrivningen i kapitel 5. Finns som 15 separata kartor i en stor Pdf-fil. Hela resultatet finns också i en GIS-databas där man kan göra uttag efter eget tycke och smak. [I separat fil.](#)

Alla filer kommer när projektet är färdigt att finnas på [www.movea.se](http://www.movea.se)



*Rapportbaksida*

---

**movea**

[www.movea.se](http://www.movea.se)

[foramn.efternamn@movea.se](mailto:foramn.efternamn@movea.se)

Movea trafikonsult AB  
Hammarby Fabriksväg 25  
120 33 STOCKHOLM