

Klimatet och trängselfrågorna i trafikplaneringen för Stockholmsregionen

2009-10-27/mn

A. Stockholmsöverenskommelsen, dec 2007

Bakgrund

Förslag framförhandlat 2007 under ledning av förra finansborgarrådet Carl Cederschiöld. Deltagare kommun- och landstingspolitiker samt representanter för Stockholms Handelskammare och LO-distriktet i Stockholm. I december 2007 överlämnades en överenskommelse¹ till regeringen, undertecknad av de borgerliga partierna – efter villkor från (C) uteslöts ”Östlig förbindelse”. (S) stödde innehållet, men ansåg att finansieringslösningen inte var acceptabel. (V) och (MP) motsatte sig stora delar av innehållet. Uppgörelsens förslag på infrastrukturinvesteringar ingår i stort sett ograverat i både RUFSS och i den nationella och regionala transportplaneringen.^{2,3}

Infrastruktur

Infrastrukturinvesteringar för totalt drygt 130 miljarder kr fram till 2030 föreslås (se tabell). ”Östlig förbindelse” ingår inte i uppgörelsen, men antas däremot vara i bruk i de modellkörningar som gjorts av förslaget och därmed i de redovisningar över restider, trängsel, utsläpp m m som ingår.

Förslag till infrastrukturinvesteringar, milj kr

	Start före 2020	Start 2020-2030	Totalt
Spår	47 800-49 000	20 200-20 700	68 000-70 500
Väg	51 000	12 500-13 400	63 500-64 400
Summa	98 800-100 800	32 700-34 100	131 500-134 900
”Östlig förbindelse”		12 000	12 000
Summa	98 800-100 800	44 700-46 100	143 300-146 900

Trängselskatt

Nuvarande trängselskatt föreslås bibehållas med smärre justeringar. Från öppnandet av Förbifart Stockholm (ca 2022) antas skatt även tas ut på Essingeleden. Kontrollen över systemet antas 2011 överföras till lokal/regional nivå. Regionen antas via avtal förbinda sig att öronmärka alla överskott till vägbyggande, främst till amorteringar samt ca 40 års drift och underhåll av Förbifart Stockholm. Hur stort det totala avgiftsuttaget väntas bli anges inte, endast överskottet:

2013-2022 450 milj kr per år

Från 2023 720 milj kr per år (varav Essingeleden 270 milj kr per år)

Dessutom antas en inte närmare definierad, finansierande avgift tas ut på ”Östlig förbindelse”.

¹ Samlad trafiklösning Stockholmsregionen för miljö och tillväxt – till 2020 med utblick mot 2030. Överenskommelse mellan staten och Stockholmsregionen 2007.

² Förslag till Nationell plan för transportsystemet 2010–2021. Trafikverken sep 2009

³ Förslag till Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010 – 2021.

Länsstyrelsen i Stockholms län juni 2009

Prognoser/konsekvenser

Trafikarbete

Befolknings- och inkomstutveckling, infrastrukturinvesteringar m m väntas sammantaget leda till en kraftig ökning av trafiken, särskilt vägtrafiken som 2007-2030 väntas öka med 77-80 procent (olika uppgifter på olika ställen i materialet). I rusningstid väntas resandet med bil till 2030 växa mer än dubbelt så kraftigt som kollektivtrafiken. Biltrafikens andel av resandet i rusningstid väntas därför öka betydligt medan kollektivtrafikens andel sjunker – tabellen nedan beskriver fördelning i rusningstid.

Andel resor per transportslag i rusningstid

	Andel bil	Andel kollektivtrafik	Andel gång/cykel
2007	39 %	42 %	19 %
2015/20 ⁴	44 %	39 %	17 %
2030	50 %	37 %	13 %

Trängsel

Trängseln i vägnätet väntas öka dramatiskt, 5-8 gånger beroende på vilken parameter man utgår från. Siffrorna i tabellen nedan samt kartorna är hämtade ur underlaget till Stockholmsöverenskommelsen⁵.

Prognos för trängsel i rusningstid i Stockholms län

	Andel körfält med nedsatt fart* i rusningstid	Antal fordon med nedsatt fart* i rusningstid
Idag	0,1 %	25 000
2020	0,3 %	121 000
2030	0,5 %	189 000

*högst 2/3 av skyltad fart

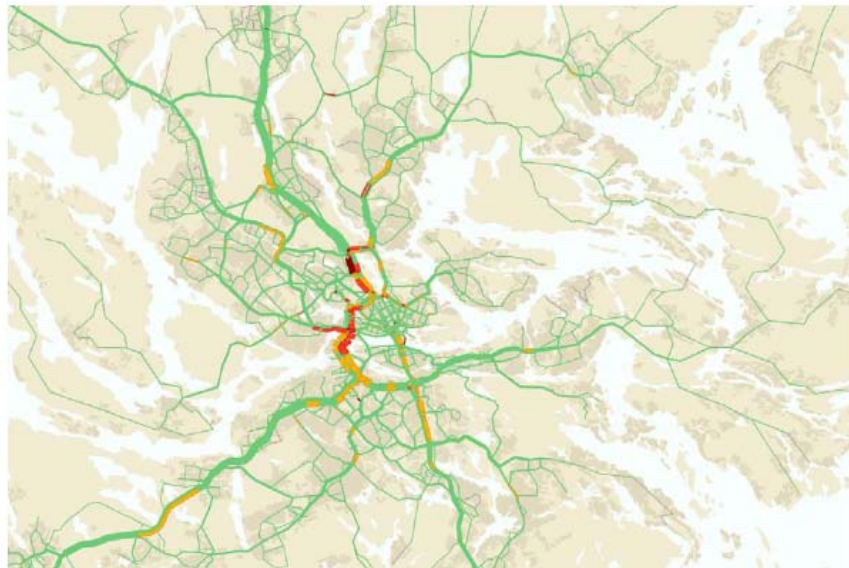
⁴ Modellen utgår från den nivå och fördelning av befolkningen som antas för 2015 i RUFSS 2001 medan infrastrukturens prognosår är 2020

⁵ Kartbilderna är hämtade från Konsekvensbedömningar av underlag till Stockholmsförhandlingens resultat.

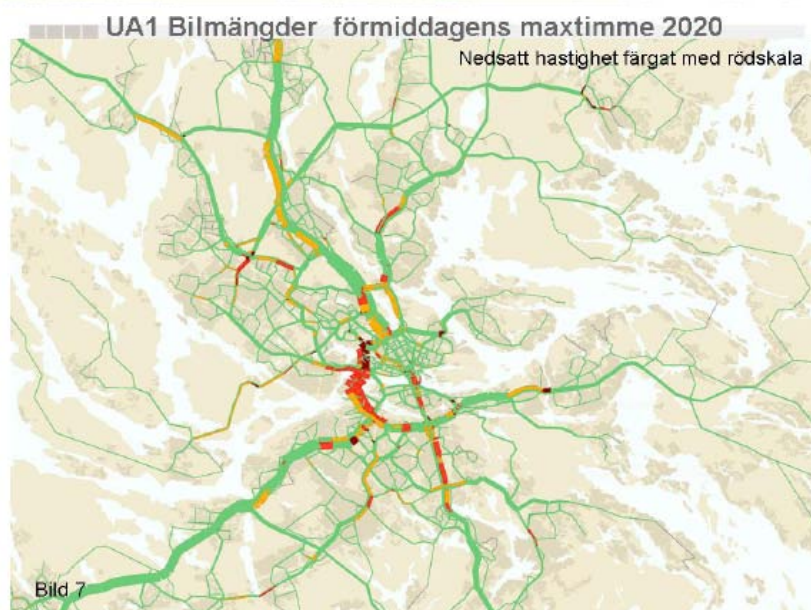
<http://www.regeringen.se/content/1/c6/09/47/78/e79fd628.pdf>

Trängselsituation i rusningstid 2007.

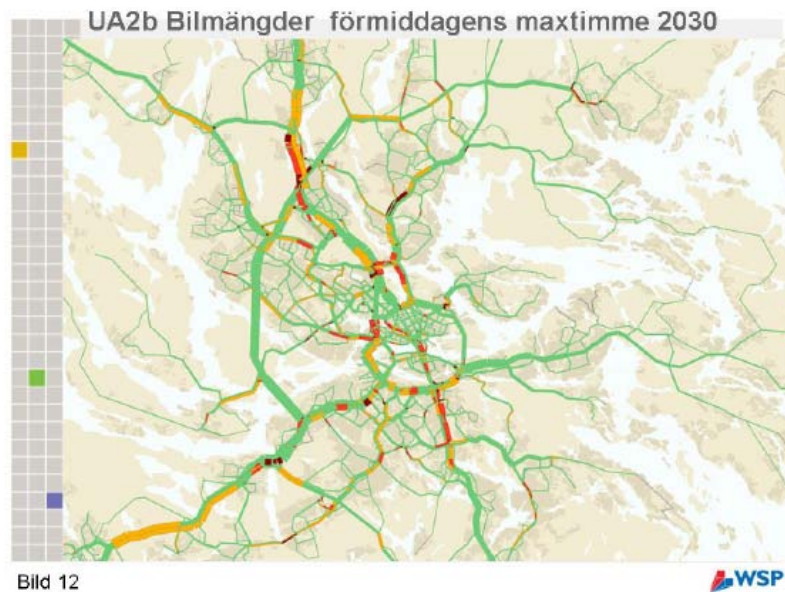
Bild 45 Bilmängder förmiddagens maxtimme 2007



Trängselsituation i rusningstid 2020 när föreslagna åtgärder genomförts.



*Trängselsituation i rusningstid
2030 när föreslagna åtgärder
genomförts.*



Koldioxid

Utan tekniska förbättringar stiger utsläppen parallellt med vägtrafiken, dvs med 77-80 procent. I materialet finns ett räkneexempel där man antar att genomsnittsutsläppet från bilarna 2030 skulle vara lika med den norm på 130 g CO₂ per km som gäller inom EU från 2015. I så fall skulle utsläppsökningen från personbilarna begränsas till 27 procent.

B. RUFSS 2010 samrådsförslag juni 2008

Redovisar två principiellt olika utvecklingsstrategier för regionen fram till 2030 – Tät resp Fördelad. Tät innebär att tillväxten i huvudsak sker i eller nära regioncentrum, Fördelad att tillväxten är mindre koncentrerad till regioncentrum.

Infrastruktur

I bägge modellerna ingår, med smärre justeringar, Stockholmsöverenskommelsens förslag till infrastruktursatsningar (se ovan). Skillnaderna mellan Tät och Fördelad gäller främst kollektivtrafiken där Fördelad satsar mera på pendel- och regiontåg, medan Tät innehåller fler satsningar på tunnelbana och spårväg. Bägge scenarierna innehåller dock större kollektivtrafiksatsningar än Stockholmsöverenskommelsen medan endast några få vägsatsningar tillförts. I Tät antas Österleden komma att byggas, dock först efter 2030, varför denna väg inte finns med i modellkörningarna för detta scenario.

Trängselskatt

Förslaget utgår från samma trängselskattesystem som Stockholmsöverenskommelsen.

Prognoser/konsekvenser

Trafikarbete

Förslaget räknar med i princip samma utveckling av trafiken som i Stockholmsöverenskommelsen inklusive att kollektivtrafikens andel av persontrafiken sjunker medan bilandelen ökar.

Andel resor per transportslag under dygnet

	Andel bil	Andel kollektivtrafik	Andel gång/cykel
Nuläge	40 %	27 %	33 %
2030 Fördelad	48 %	28 %	24 %
2030 Tät	46 %	29 %	25 %

Trängsel

Samrådsförslaget baseras på i huvudsak samma ingångsvärden som Stockholmsöverenskommelsen men har ett lite större inslag av kollektivtrafiksatsningar. Detta är möjligen förklaringen till att det remitterade materialet ger en aningen annorlunda bild av den förväntade trängselsituationen – se tabell nedan samt kartor.⁶

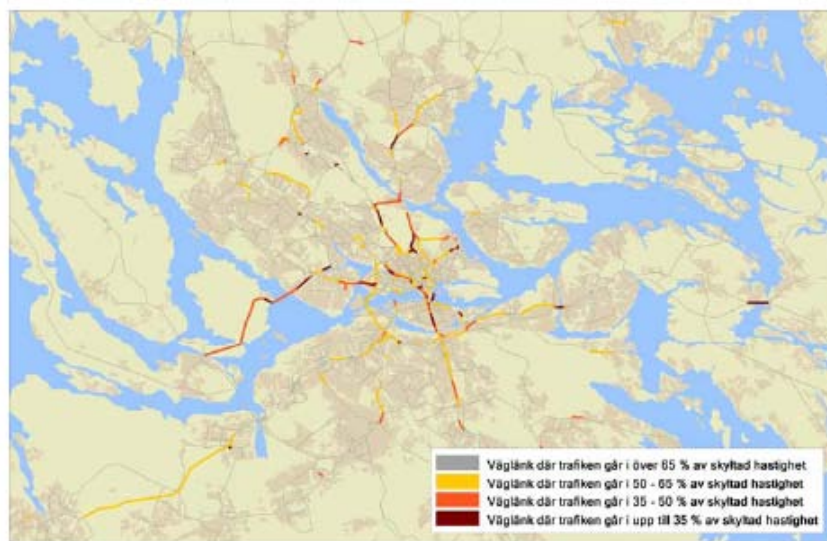
	Andel körfält med nedsatt fart* i rusningstid	Antal av trafiken som sker med nedsatt fart* i rusningstid
Idag	0,4 %	1,7 %
2030 Fördelad Hög	1,4 %	4,8 %
2030 Tät Hög	0,9 %	2,8 %

*högst 65 % av skyltad fart

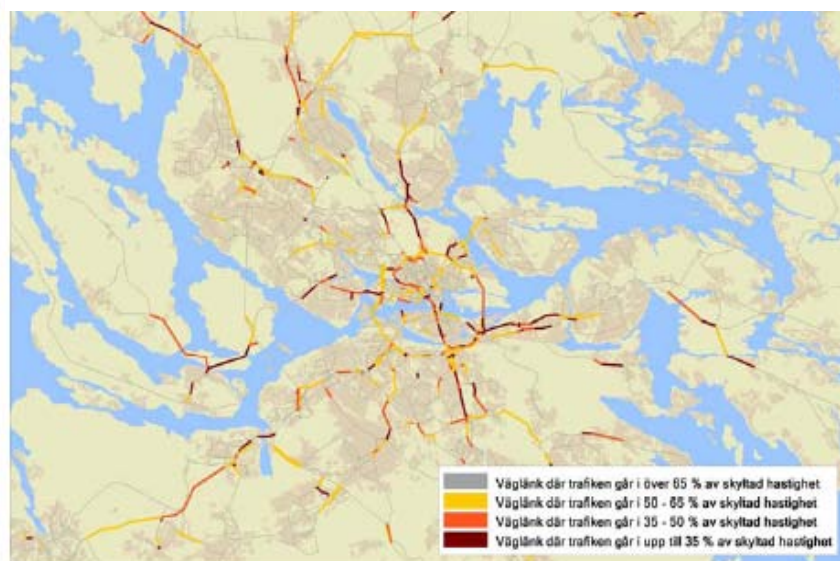
För att hantera trängselproblemen efterlyser förslaget utvidgade analyser:

”En fördjupad utvärdering av hur trängselskatt, kollektivtrafiktaxor och parkeringsavgifter kan samordnas för att styra mot en effektivare användning av befintlig infrastruktur, minska trängseln och öka tydligheten mot resenärer och transportköpare så att de kan göra informerade val.” (s 103)

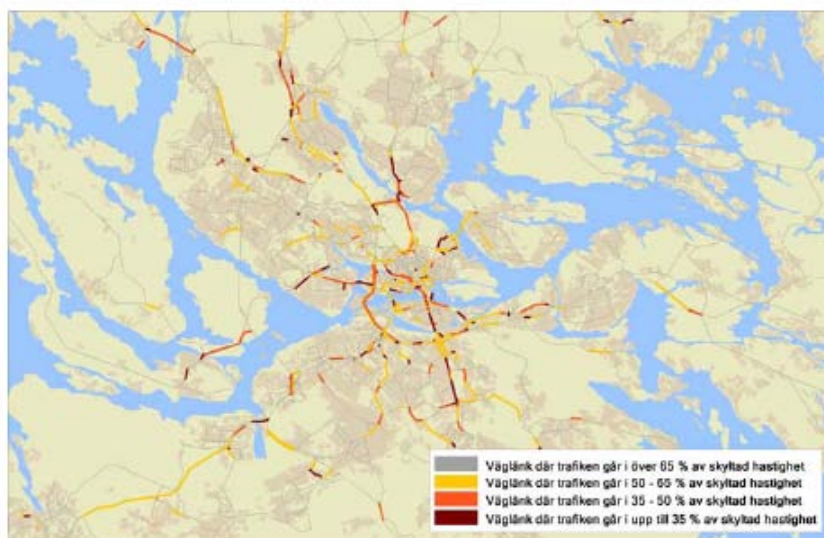
⁶ Trafikanalyser. Underlag i arbetet med en regional utvecklingsplan RUFSS 2010 – oktober 2008



Figur 26. Flaskhalsar i vägnätet i nuläget.



Figur 27. Flaskhalsar i vägnätet år 2030 i scenario Fördelad Hög.



Figur 28. Flaskhalsar i vägnätet år 2030 i scenario Tät Hög.

Koldioxid

Utan tekniska förbättringar stiger utsläppen parallellt med vägtrafiken, dvs med 77-80 procent. I materialet finns ett räkneexempel där man antar att genomsnittsutsläppet från bilarna 2030 skulle vara lika med den norm på 130 g CO₂ per km som gäller inom EU från 2015. I så fall skulle utsläppsökningen från personbilarna minska till 27 procent.

Man konstaterar dessutom på många ställen i förslaget att användningen av ekonomiska styrmedel är avgörande både för att klara klimatmålet men också för att hantera trängselproblemen.

I materialet efterlyser man därför en strategi för att minska vägtrafikens koldioxidutsläpp med 30 procent och gör en bedömning av vilka åtgärdsstyper som, ur olika tidsperspektiv, är mest effektiva för att nå detta mål (s 102):

Tabell 4: Effekter av åtgärder för att minska koldioxidutsläppen.

	Samhällsplanering, infrastruktur och trafikering	Regleringar, ekonomiska styrmedel	Ändrade beteenden	Teknik- utveckling
Kort sikt	5-10 %	60-70 %	15-20 %	5-10 %
Medellång sikt	20-25 %	ca 50 %	10-15 %	15-20 %
Lång sikt	ca 20 %	30-35 %	5-10 %	ca 40 %

Siffrorna visar fördelningen av effekter inom olika åtgärdsområden för att minska koldioxidutsläppen per tidsperiod. Den samlade effekten ökar över tiden. Bearbetad sammanställning utifrån Vägverkets klimatstrategi från 2004.

Källa: Bearbetning utifrån Vägverkets klimatstrategi, 2004

C. RUFSS 2010 utställningsförslag juni 2009, inkl underrapporter⁷

Föreslår en utvecklingsstrategi som ligger nära samrådsförslagets scenario Tåt, men med vissa justeringar. En dramatisk förändring är att målet om att minska koldioxidutsläppen från vägtrafiken. 2005-2030 med 30 procent förts in som ett dimensionerande krav som planen måste uppfylla. För att lyckas med detta föreslår man kraftfulla ekonomiska styrmedel som samtidigt leder till att prognoserna för trafikarbetet blir betydligt lägre än i Stockholmsförhandlingen eller samrådsförslaget.

En viktig utgångspunkt för utsläppsberäkningarna är antagandet att fordonens specifika utsläpp av koldioxid (g CO₂ per km) i genomsnitt ska minska med 42 procent 2005-2030. I planen anges att detta antagande bygger på den brittiska sk King Review⁸.

Infrastruktur

Trots att man i planförslaget räknar med att vägtrafikarbetet 2030 (på grund av de kraftiga ekonomiska styrmedel som föreslås för att klara koldioxidmålet) kommer att bli ca 25 procent lägre än i Stockholmsöverenskommelsen och samrådsförslaget (se nedan), föreslås i princip samma infrastruktursatsningar som i Stockholmsöverenskommelsen, dessutom inklusive "Östlig förbindelse" plus en blandning av de objekt som ingick i samrådsförslaget scenarier Tåt och Fördelad. Jämförelserna med Stockholmsförhandlingen är inte enkla att göra, men det förefaller som om särskilt kollektivtrafiksystemet antas ha byggts ut mera i utställningsförslaget än i de modellkörningar som ingick i Stockholmsöverenskommelsen.

Ekonomiska styrmedel (Trängselskatt)

Utställningsförslaget innebär att trängselskattesystemet avskaffas. De ekonomiska styrmedel som föreslås är inte i första hand utformade för att dämpa trängseln utan inriktade på att allmänt hålla tillbaka trafik tillväxten. Två typer av styrmedel ingår i förslaget:

1. Områdesavgift

En områdesavgift införs i två zoner (se principskiss nedan)⁹. Avgiften måste betalas varje dag fordonet rör sig inom det avgiftsbelagda området, dvs samma typ av avgift som finns i London.

I zon A – som motsvarar vägnätet innanför "Ringens" (Södra Länken, Essingeleden, Norra Länken, Österleden) – föreslås avgiften bli 70 kr per dag.

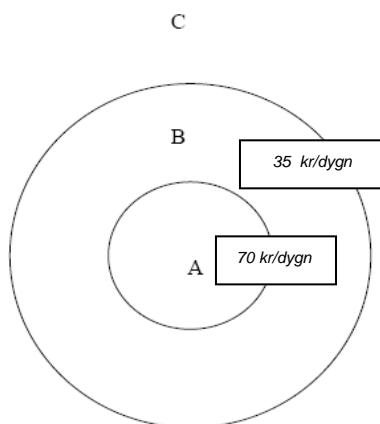
Inom zon B – som motsvarar vägnätet innanför "Yttre Tvärleden (Södertörnsleden, Förbifart Stockholm, Norrortsleden) – föreslås avgiften bli 35 kr per dygn. Rör sig fordonet inom bägge zonerna blir avgiften 105 kr per dygn.

Inom zon C – ingen områdesavgift.

⁷ Trafikanalys RUFSS 2010, arbetsmaterial 5:2009 samt Känslighetsanalyser Trafik inför RUFSS 2010

⁸ The King Review of low-carbon cars. Part I: the potential for CO₂ reduction, October 2007. Denna rapport behandlar enbart effektiviseringspotentialen hos personbilar. Eftersom möjligheterna att minska de specifika utsläppen hos den tunga fordonsflottan sannolikt är betydligt sämre samtidigt som den tunga trafikens andel av trafikarbetet ökar, får antagandet om en genomsnittlig minskning av vägfordonens koldioxidutsläpp per km med 42 procent till 2030 anses vara mycket optimistiskt.

⁹ Känslighetsanalyser Trafik inför RUFSS2010, s 40



2. Höjd kilometerkostnad

I hela länet föreslås dessutom att kilometerkostnaden för att köra realt till 2030 höjs med 38,5 procent, dvs i samma takt som den genomsnittliga köpkraften antas stiga. Exakt hur detta bör ske anges inte, men en möjlighet som nämns är höjda drivmedelsskatter.¹⁰

Hur mycket det samlade avgiftsuttaget från regionens bilister ökar på grund av planförslaget anges inte. I ett av underlagsmaterialen finns dock en beräkning för scenariot Fördelad där intäkter på drygt 8 miljarder pr år anges.¹¹ Det kan t ex jämföras med nuvarande trängselskatt som ger en bruttointäkt på knappt 1 miljard.

Prognoser/konsekvenser

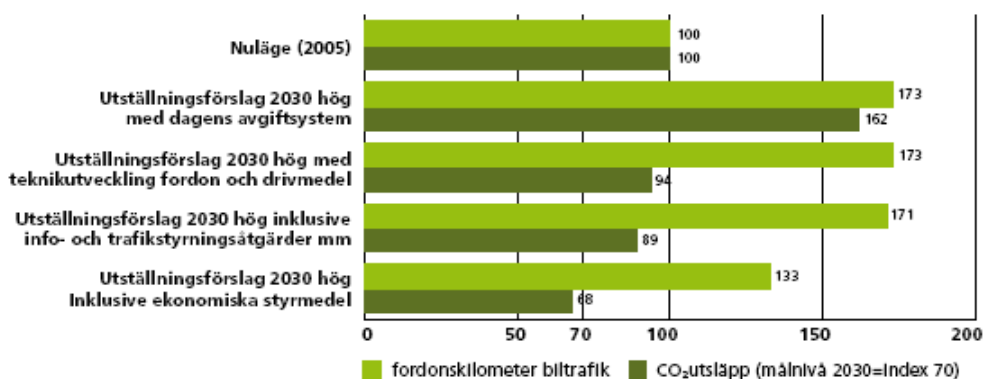
Trafikarbete

Kombinationen av befolkningstillväxt, ekonomisk tillväxt m m plus de infrastruktursatsningar, den fysiska planering och de ekonomiska styrmedel som föreslås i planförslaget, väntas leda till att den förväntade trafiktillväxten 2005-2030 sjunker från de 70-80 procent man hittills utgått från till drygt 30 procent. Den betydligt lägre trafiktillväxten bidrar i sin tur kraftfullt till att målet om att koldioxidutsläppen ska minska med 30 procent nås (se stapeldiagram nedan, utställningsförslaget s 193):

¹⁰ Eftersom man räknar med att fordonen i genomsnitt kommer att vara 42 procent mera effektiva krävs (om man vill genomföra kostnadshöjningen via drivmedelsskatt) att drivmedelskostnaden, räknat per liter, mer än fördubblas: $138,5 : (100-42) = 2,39$

¹¹ Känslighetsanalyser Trafik inför RUF2010, s 35

Diagram 20. Olika åtgärders och styrmedels inverkan på utsläpp och trafikarbete



Diagrammet illustrerar hur den i utvecklingsplanen angivna utbyggnaden av transportsystemet till 2030 i kombination med andra åtgärder kan förväntas påverka bilresandet och koldioxidutsläppen i regionen. För att klara utsläppsmålet för koldioxidekvivalenter krävs såväl en kraftfull teknikutveckling som effektiva informations- och trafikstyrningsåtgärder samt ekonomiska styrmedel.

Källa: Regionplanekontoret

Hur kraftigt planförslaget trafikprognos avviker från tidigare planeringsunderlag framgår av nedanstående tabell¹²:

	2005	2030	Ökning 2005-2030
Nuläge (2005)	25 900		
2030 utan Förbifart		40 130	+ 55 %
2030 med Förbifart		41 571	+ 60 %
2030 med Diagonal Ulvsunda		41 216	+ 59 %
2030 med Stockholmsöverenskommelsen			+ 77 %
2030 RUFSS Noll-alternativ		43 600	+ 68 %
2030 RUFSS förslag		34 500	+ 33 %

Att vägtrafikens ökning dämpas betyder också att persontrafikens fördelning mellan bil och kollektivtrafik blir en annan än i tidigare prognoser. I materialet redovisas denna förskjutning på olika sätt.

*Andel bilresor*¹³

	Andel bilresor av alla resor	Andel bilresor av alla resor i rusningstrafik
Nuläge	40 %	44 %
2030 Utställningsförslag	38 %	39 %

¹² Källor: Samhällsekonomiska kalkyler för Nordsydliga förbindelser i Stockholm, Transek 2006:18, s 29, Stockholmsöverenskommelsen, s 35, RUFSS 2010 utställningsförslag, s 194 – prognoserna är gjord med lite olika simuleringsmodeller och lite olika förutsättningar varför detaljerade jämförelser inte är meningsfulla

¹³ Källa: Utställningsförslaget s 195

*Andel av bil- och kollektivresandet*¹⁴

	Bil	Kollektivtrafik
Nuläge	60 %	40 %
2030 Utställningsförslag	54 %	46 %

Trängsel

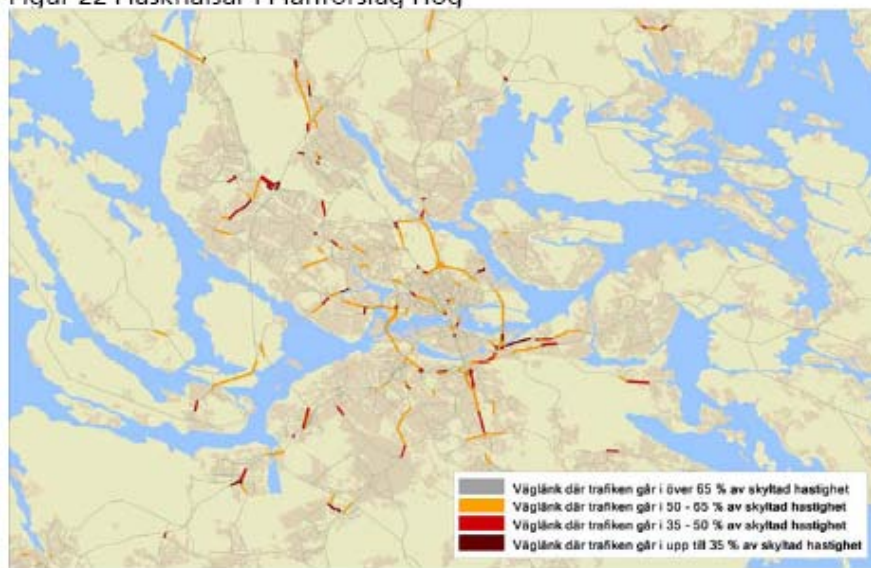
Tack vare de mycket kraftiga generella ekonomiska styrmedel som föreslås i planen (och som leder till en betydligt lägre trafik tillväxt än i tidigare planer), i kombination med mycket kraftfulla vägsatsningar, räknar man med att kunna uppnå en trängselsituation i vägnätet som är bättre än i dagsläget, detta trots att den riktade trängselskatten slopas. I planförslaget anges inga siffror över trängselns utveckling utan den beskrivs endast i kartform (se nedan).

Figur 20 Flaskhalsar i nuläget



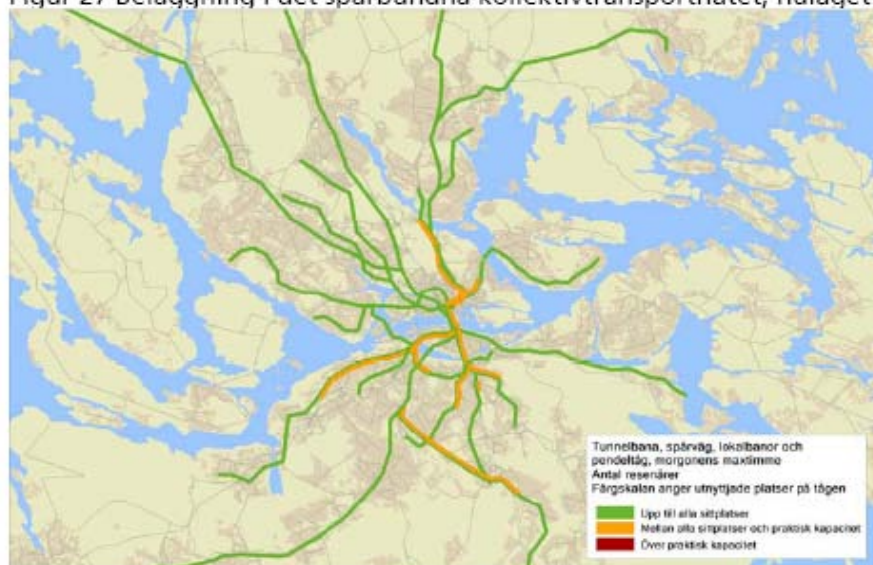
¹⁴ Trafikanalyser RUFSS 2010, arbetsmaterial 5:2009, s 39

Figur 22 Flaskhalsar i Planförslag Höq



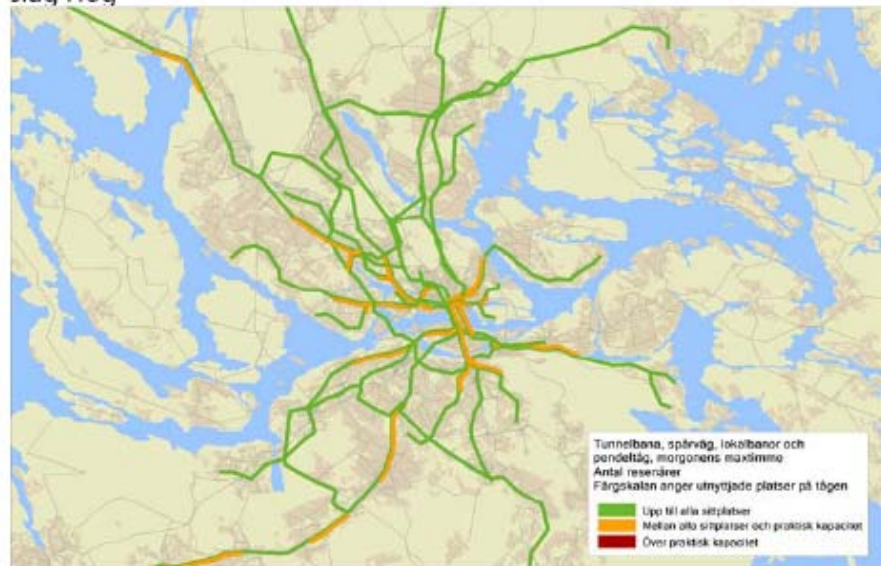
Med en så kraftig ökning av kostnaderna för bilresande måste man räkna med en betydande överflyttning av resenärer till kollektivtrafiken. I underlaget till RUFS har dessa effekter studerats och slutsatsen är att med de satsningar som ingår i planen (men som alltså inte i sin helt är finansierade inom ramen för den nationella eller regionala, statliga trafikplaneringen) så kommer belastningen på systemet att vara av ungefär samma storleksordning som i dagsläget (se kartor)¹⁵.

Figur 27 Beläggning i det spårbundna kollektivtransportnätet, nuläget



¹⁵ Trafikanalyser RUFS 2010, arbetsmaterial 5:2009, s 46

Figur 29 Beläggning i det spårbundna kollektivtransportnätet, Planförslag Hög



Koldioxid

Eftersom målet om en minskning av koldioxidutsläppen med 30 procent varit dimensionerande för planen så uppfylls detta mål.