

Analyser av Östlig förbindelse

Eller några synpunkter på hur
Sampers kan förbättras för denna typ
av analyser.

Sampers användardag 2015-12-14

Christian Nilsson



Genomfört arbete

→ Analyser av...

- Östlig förbindelse
- förändrad trängselskatt

→ Prognosår 2030

→ Olika metoder

- Sampers och Contram
- Sampers och Samkalk

→ Denna presentation bygger på egna reflektioner



Hur fungerar senaste version av Sampers-Samkalk för denna typ av analyser?



Representation av restider i nätet

→ Köuppbyggnad saknas

- Restider underskattas, men osäkert hur detta påverkar resgenerering.
 - Inte bara en nackdel – det blir förlåtande mot felaktig kodning av trafiknät.

→ Mellan olika tidsperioder

- Överflyttning av resor.
- Värdering samhällsekonomi.

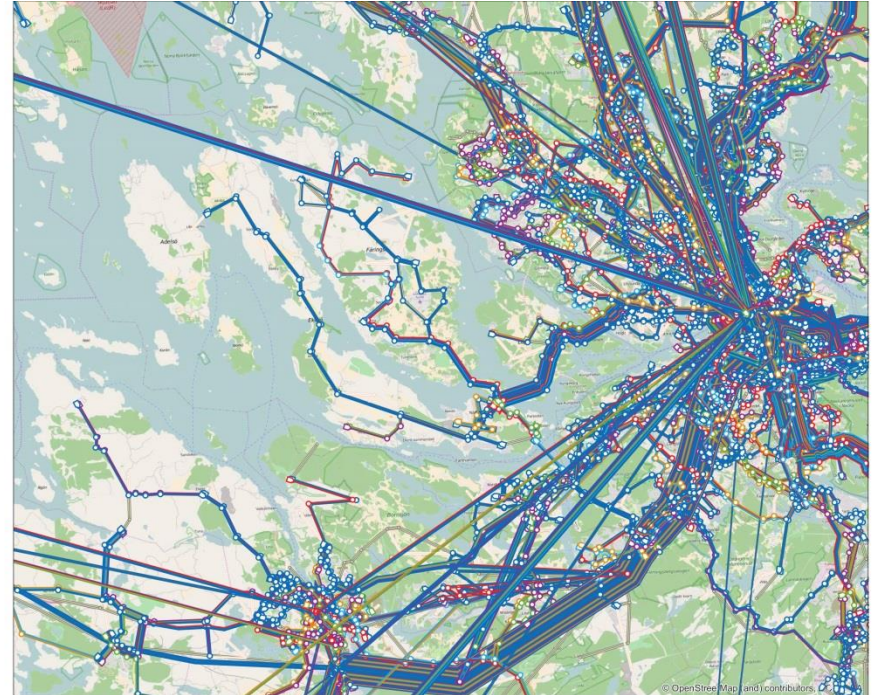


Exempel, trafiknät 2030

Linje A745



Inga bussar på Förbifart Stockholm?



→ Varken Förbifart Stockholm eller Norra länken finns med i BILNÄTET i den nationella basen för 2030.

Trafiknät och tung trafik

→ Kollektivtrafik

- Marginell påverkan på resultat för Östlig förbindelse.
- Trovärdighetsproblem.

→ Vägtrafik

- Fasta matriser för nationellt resande?
- Regional trafiknät kommer att ta tid att få kvalitetssäkrat.

→ MYCKET höga flöden för tung trafik.

- Distribution i nätet?

Inte alls!

Väldigt bra!



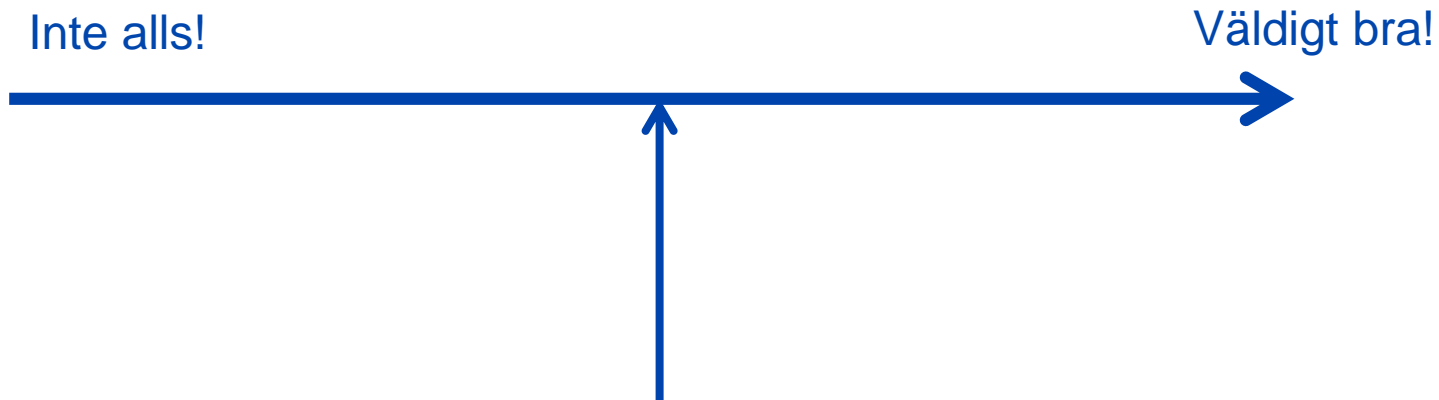
Effektsamband

→ **Alldeles för komplicerade för denna typ av analyser.**

- Svårt (omöjligt?) att avgöra vad som beror på kodning respektive "fel" på effektsamband.

→ **Hur kontrollera resultat?**

- Metoder för enkla (geografiska) rimlighetskontroller saknas.



Sampers resultatfil

	A	B	C	D	E	F	G	H
17	Tid	14:40:35						
18	Exekv.tid	02:56:34						
19	Prog.vers	2.7.37						
20								
21	Ingående regioner:							
22	Regional prognoskörning							
23								
24	Resor							
25								
26		Bil,förare	Bil,passag	Kollektivt	Cykel	Gång	Totalt	
27	Arbete	761821	71067	337368	196521	269020	1635797	
28	Övrigt	682850	153732	102615	62313	547138	1548648	
29	Fritid	204379	119944	59759	81664	868975	1334721	
30	Besök	104832	70137	43313	32312	113727	364320	
31	Skola	24707	95373	168859	92678	193301	574918	
32	Tjänste	124731	5725	20802	15917	0	167176	
33	Totalt	1903321	515978	732716	481405	1992160	5625578	
34								

- Otransponerade resor?
- Transponerade resor + otransponerade resor?
- Transponerade resor + otransponerade resor + kvotmatriser?

67								
68	Trafikarbete, personkilometer							
69								
70		Bil,förare	Bil,passag	Kollektivt	Cykel	Gång	Totalt	
71	Arbete	1,3E+07	844567	6459344	476120	296682	2,1E+07	
72	Övrigt	5771816	1995438	1146170	120538	234353	9268313	
73	Fritid	1881334	1312881	707064	133169	323984	4358433	
74	Besök	1277364	896737	714971	34395	53204	2976671	
75	Skola	318281	444511	2101092	175809	211936	3251630	
76	Tjänste	2320403	136530	456540	33250	0	2946722	
77	Totalt	2,5E+07	5630666	1,2E+07	973280	1120160	4,4E+07	
78								

Sammanställning av resultat					
NATIONELL OCH REGIONAL TRAFIK					
Miljoner SEK					
	Totalt	Personbil	Lastbil*	Buss och tåg	Flyg
1) Producentöverskott	-826,00080			-826,00080	
Biljettintäkter	-516,04132			-516,04132	
Fordonskostnader	-346,27519			-346,27519	
Moms på biljettintäkter	29,20989			29,20989	
Banavgifter	7,10582			7,10582	
2) Budgeteffekter (inkl. Skf 2)	-2 555,61	-1 050,67	-1 468,62	-36,31571	
Drivmedelsskatt för vägtrafik	725,7044	1 064,193	-338,48917		
Vägavgifter/vägska	-3451,15	-2321,01	-1130,13389		
Moms på biljettintäkter	-29,20989			-29,20989	
Banavgifter	-7,10582			-7,10582	
Moms fordonskostnader	206,1444	206,14442			
3) Konsumentöverskott	59 727,76	18 717,25	40 107,88	902,61927	
Restkostnader	1 149,985	599,4622	550,52372		
Restider	54897,28	16184,28	37810,37	902,61927	
Vägavgifter/vägska	3063,641	1933,507	1130,13389		
Godskostnader	616,84661		616,84661		
4) Externa effekter	-4490,42	-4488,23	150,3812	-152,57162	
Luftföroreningar och klimatgaser	-274,130	-495,447	316,5003	-95,18368	
Trafikolyckor***	-4187,71	-3992,78	-166,119	-28,81098	
Marginellt slitage kollektivtrafik	-28,57696			-28,57696	
5) DoU och reinvesteringar****	-3497,21	-300,439	-41,5125	-3155,25950	
DoU vägtrafik	-341,952	-300,439	-41,51253		
Trafikoberoende DoU järnväg	-3155,25950			-3155,25950	
Reinvesteringar järnväg					
SUMMA	48358,50427				
6) Investeringskostnader					
Diskonterat inkl. skattefaktor	27834,54492				
Rak summering	17634,00195				
NNK-i ****	0,73736				

Sammanställning av resultat					
NATIONELL OCH REGIONAL TRAFIK					
Miljoner SEK					
	Totalt	Personbil	Lastbil*	Buss och tåg	Flyg
1) Producentöverskott	-826			-826	
Biljettintäkter	-516			-516	
Fordonskostnader kollektivtrafik	-346			-346	
Moms på biljettintäkter	29			29	
Banavgifter	7			7	
2) Budgeteffekter (inkl. Skf 2)	-2 556	-1 051	-1 469	-36	
Drivmedelsskatt för vägtrafik	726	1 064	-338		
Vägavgifter/vägska	-3 451	-2 321	-1 130		
Moms på biljettintäkter	-29			-29	
Banavgifter	-7			-7	
Moms fordonskostnader	206	206			
3) Konsumentöverskott	59 728	18 717	40 108	903	
Restkostnader	1 150	599	551		
Restider	54 897	16 184	37 810	903	
Vägavgifter/vägska	3 064	1 934	1 130		
Godskostnader	617		617		
4) Externa effekter	-4 490	-4 488	150	-153	
Luftföroreningar och klimatgaser	-274	-495	317	-95	
Trafikolyckor***	-4 188	-3 993	-166	-29	
Marginellt slitage kollektivtrafik	-29			-29	
5) DoU och reinvesteringar****	-3 497	-300	-42	-3 155	
DoU vägtrafik	-342	-300	-42		
Trafikoberoende DoU järnväg	-3 155			-3 155	
Reinvesteringar järnväg					
SUMMA	48 359				
6) Investeringskostnader					
Diskonterat inkl. skattefaktor	27 835				
Rak summering	17 634				
NNK-i ****	0,73736				

Användargränssnitt

→ Underlätta för användare

- Förklara resultatfiler.
- Layout för att underlätta vidare analyser.

→ Vilka indata används?

- Exempel bilinnehav:
 - Bilantal?
 - Bilägare?
 - Bildisponerare?
 - Körkort?

Inte alls!

Väldigt bra!



En fråga, och några slutsatser.

→ **Vad är systemet avsett att analysera?**

→ **Fem ”måsten” för Östlig förbindelse:**

- 1. Modellering av köer (tar tid).
- 2. Trafiknät. Det är inte OK att kodningen inte är korrekt på stora leder (kan åtgärdas nu).
- 3. Se över tilläggsmatriser (kan åtgärdas omedelbart).

- 3. Underlätta för användaren (kan göras på kort sikt).
 - Ta bort det som inte behövs.
 - Förklara det som finns kvar.
- 4. Effektsamband. (kan göras på relativt kort sikt).
 - Utvärdera om de verkligen behöver vara så detaljerade.
 - Se till att resultaten kan presenteras i kartform för att ge en god överblick av vad som händer.

Några slutliga ord...

→ Utgå från en bra grund

- Om inte underlag som trafiknät och tilläggsmatriser är OK så spelar det ingen roll hur avancerade modellerna är.

→ Skapa förståelse

- Avancerade modeller är av begränsat värde om inte resultaten kan rimlighetskontrolleras på ett lämpligt sätt.
 - Resultaten kan vara rimliga, men av "fel" orsak.

→ Utvärdera innan produktion

- Utveckla gärna, men glöm inte bort att göra rimlighetskontroller och testa.
 - ... och testa...
 - ... och testa...
 - ... och testa...
 - ... innan de nya funktionerna tas i drift!

