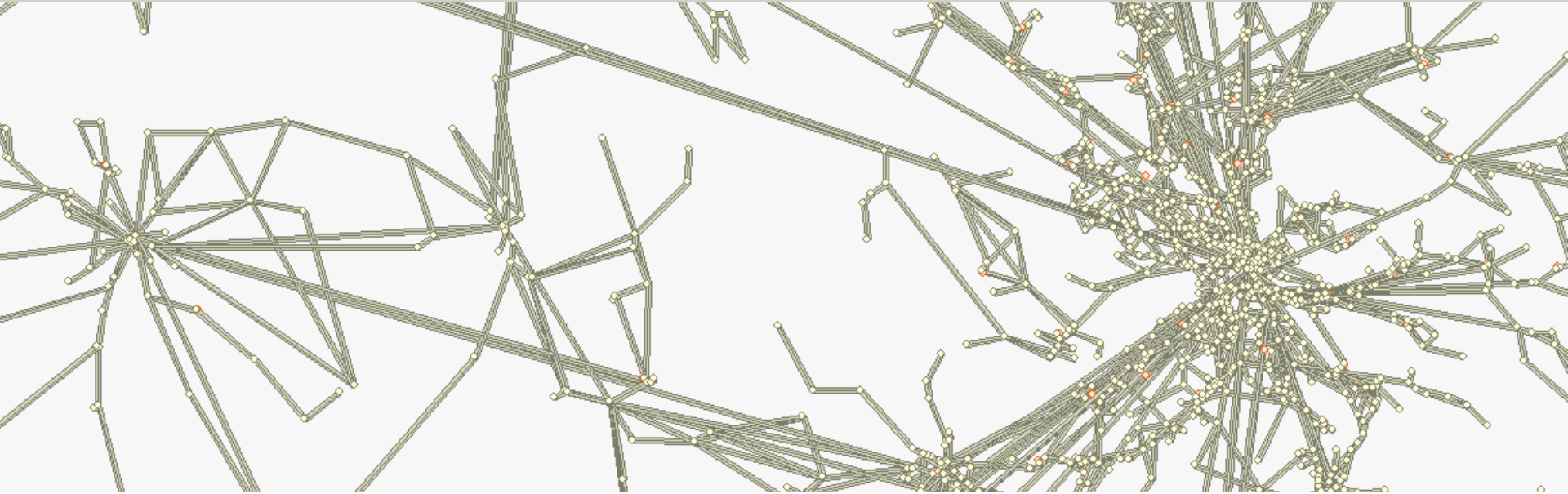


SamPers användardag 2015

Erfarenheter om användarvänligheten hos SamPers och SamKalk



SamPers användardag 2015

Erfarenheter om användarvänligheten hos SamPers och SamKalk

Bakgrund

- Genomförande av omfattande SamPers_SamKalk-analyser i samband med samlade effektbedömningar av steg 4-åtgärder i samband med åtgärdsvalsstudier
 - Tvärförbindelse Södertörn
 - Östlig förbindelse
 - Kalmar-Västervik/Linköping
- Trafikplats Rosenkälla, Simrishamnsbanan, Systemanalys Skåne
- Möjlighet till jämförelser genom erfarenhet av andra makromodellverktyg än EMME/SamPers
 - VISUM (Göteborg -koll och bil, Stockholm -koll + ett tiotal mindre och medelstora städer samt UAE)
 - CUBE Voyager/Avenue (Helsingborg, Jönköping, Kristianstad m fl)

Upplägg – redovisning av erfarenheter och förslag

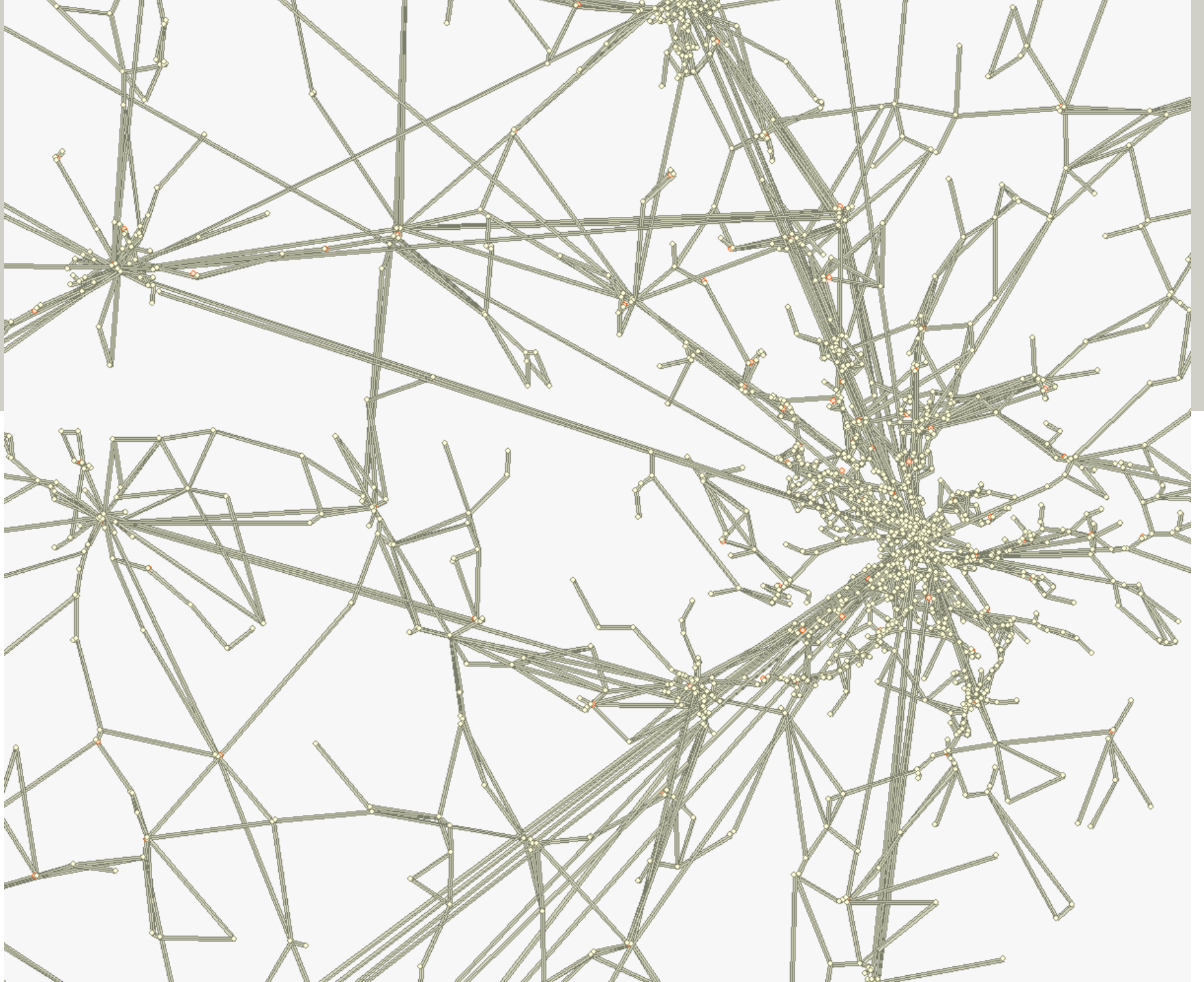
- Gränssnitt och enkelhet att ta fram valideringstal, visualisering och kartor för validering
 - Erfarenheter
 - Förbättringsförslag
- Inkonsistenser i modellmodulerna
- Användning av regionala baser och nationella basen
- Definitioner – att följa beräkningsstegen och beräkningsgången
 - Kopplingen SamPers – SamKalk
 - Samband mellan variabelsättning och resultat
- Attributsättning bilbaserna
- Manualer och checklistor - kvalitetssäkring

Gränssnitt och grafiska valideringsmöjligheter

- Vägnät inte geografiskt detaljkodat
- Vissa linjeattribut svåra att representera grafiskt i EMME beroende på många linjevarianter i a-kodat nät
- Omständligt ta fram valideringstal och kartor – kräver ofta nya körningar. Särskilt Select Link-analyser i regionala SAMM och VÄST modeller metodologiskt komplicerade
- Exempel på utdata/resultat som ofta behöver valideras
 - Headway, längd och restid per linje eller relation
 - Select link-analys
 - TS-effekt/länk
 - Externa effekter/länk

Erfarenheter validering

Line	Description	Mode	Veh	No. veh	Headway	Length	Time	Pass.	Pass. km	Pass. hour	AvgLoad	MaxLoad	AvgVol	MaxVol	OpCost	Consum
H034a	Västervik-Vimmerby s	b	11	1	960.00	64.40	87.00	37	814.3	17.6	2.70	4.33	12.6	20.3	0.00	0.00
H034b	Västervik-Vimmerby s	b	11	1	960.00	63.03	87.00	29	845.7	18.3	2.86	4.68	13.4	21.9	0.00	0.00
H034br	Vimmerby -Västervik	b	11	1	960.00	62.92	85.00	28	730.4	16.4	2.48	4.03	11.6	18.9	0.00	0.00
H034cr	Vimmerby -Västervik	b	11	1	960.00	63.26	90.00	27	719.9	15.9	2.43	4.03	11.4	18.9	0.00	0.00
H035a	Vimmerby -Hultsfred	b	11	1	960.00	22.89	35.00	21	306.1	6.6	2.85	3.74	13.4	17.6	0.00	0.00
H035b	Vimmerby -Hultsfred	b	11	1	137.10	21.53	29.70	145	2143.3	45.9	3.03	3.74	99.5	122.9	0.00	0.00
H035br	Hultsfred-Vimmerby s	b	11	1	106.70	21.57	31.70	190	2799.9	71.8	3.08	3.76	129.8	158.4	0.00	0.00
H035c	Västervik-Vimmerby s	b	11	1	320.00	52.64	55.00	147	3165.2	55.5	4.28	5.74	60.1	80.8	0.00	0.00
H035cr	Vimmerby -Västervik	b	11	1	480.00	52.64	55.00	83	1898.7	32.0	3.85	5.57	36.1	52.2	0.00	0.00
H035d	Hultsfred-Hultsfred	b	11	1	480.00	0.83	5.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H035e	Västervik-Hultsfred	b	11	2	68.60	74.20	90.00	974	19919.8	373.7	4.09	5.74	268.5	376.8	0.00	0.00
H035er	Hultsfred-Västervik	b	11	2	68.60	74.24	91.00	895	19431.4	373.4	3.99	6.09	261.7	399.8	0.00	0.00
H035f	Tennjuta-Hultsfred	b	11	1	960.00	22.63	35.00	21	306.1	6.6	2.89	3.74	13.5	17.6	0.00	0.00
H035g	Vimmerby -Hultsfred	b	11	1	960.00	23.92	35.00	21	343.9	8.0	3.07	3.71	14.4	17.4	0.00	0.00
H035gr	Hultsfred-Vimmerby s	b	11	1	960.00	22.24	35.00	21	315.4	8.4	3.03	3.72	14.2	17.4	0.00	0.00
H035h	Västervik-Västervik	b	11	1	480.00	0.94	5.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H035i	Vimmerby -Vimmerby s	b	11	1	960.00	0.59	5.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H035j	Vimmerby -Vimmerby s	b	11	1	960.00	2.45	10.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H035k	Västervik-Rosavilla	b	11	1	960.00	1.17	5.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H035lr	Hultsfred-Västervik	b	11	1	960.00	76.12	100.00	64	1387.6	26.2	3.89	6.10	18.2	28.6	0.00	0.00
H035mr	Vimmerby -Norrull	b	11	1	960.00	2.03	8.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H036a	Verkeback-Gunnebo Ce	b	11	1	480.00	3.05	6.00	0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00
H036ar	Gunnebo C-Verkebacks	b	11	1	960.00	2.44	10.00	1	2.3	0.2	0.20	0.20	1.0	1.0	0.00	0.00
H036b	Västervik-Ankarsrum	b	11	1	960.00	26.78	35.00	19	130.2	3.4	1.04	2.75	4.9	12.9	0.00	0.00
H036br	Ankarsrum-Västervik	b	11	1	960.00	26.75	40.00	12	39.7	1.3	0.32	2.07	1.5	9.7	0.00	0.00
H036c	Västervik-Ankarsrum	b	11	1	960.00	24.66	35.00	19	126.1	3.1	1.09	2.75	5.1	12.9	0.00	0.00
H036d	Verkeback-Ankarsrum	b	11	1	960.00	15.53	23.00	2	24.5	0.5	0.34	0.37	1.6	1.7	0.00	0.00
H036e	Västervik-Ankarsrum	b	11	1	960.00	24.66	35.00	19	126.1	3.4	1.09	2.75	5.1	12.9	0.00	0.00
H036er	Ankarsrum-Västervik	b	11	1	960.00	27.37	45.00	12	38.8	1.3	0.30	2.07	1.4	9.7	0.00	0.00
H036f	Västervik-Gunnebo Ne	b	11	1	960.00	12.40	22.00	17	90.4	2.6	1.56	2.68	7.3	12.6	0.00	0.00



Förbättringsförslag valideringsmöjligheter

- Gemensamt nät för alla nationella baser
 - Bil, tåg, buss (, flyg)
- Bättre grafiska möjligheter i nya EMME-versioner eller kommande nätanalysmodul i SamPers?
- Integrering av hållplatser och linjer i NVDB-nätverk
- Utbudsmatriser!

Inkonsistens nationella baser

- Nationell bussbas anger olika dagar i EMME resp SamPers
 - Oklart vad de olika utbuderna och resmatriserna motsvarar
- Oklart linjeurval buss i Nationell bas i förhållande till Regional bas
- EMME: Tisdag resp Fredag
- SamPers: Tisdag resp Söndag

Erfarenheter validering

- Exempel tågtyper regional bas

8503s	Berga-Oskarhamn	i	j_rnv_g	tåg_reg_di
8601	Nässjö-Halmstad	i	j_rnv_g	tåg_natt_e
8701	Jönköping-Värnamo	i	j_rnv_g	tåg_natt_e
8702	Jönköping-Växjö	i	j_rnv_g	tåg_natt_e
8801	Nässjö-Vetlanda	i	j_rnv_g	tåg_natt_e
8901	Jönköping-Nässjö-Alv	i	j_rnv_g	tåg_IC_el
9001	Köpenhamn-Karlskrona	i	j_rnv_g	tåg_IC_el
9002	Nivå-Hässleholm	i	j_rnv_g	tåg_IC_el

Tågtyper EMME regional bas

TRANSIT VEHICLE TABLE

vehicle no.	mode descr.	fleet size	capacity (s/t)	operating costs (\$/hr)	costs (\$/km)	energy consumpt. (MJ/hr)	(MJ/km)	auto equ.
1	tåg_IC_el	j 99	300/ 360	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
2	tåg_X2000	k 99	319/ 400	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
8	båt/färja	p 4	200/ 300	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
9	flygplan	f 99	100/ 100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	buss	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	buss_lands	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	buss_expr	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	buss_tät	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	buss_city	a 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	tåg_reg_el	j 99	140/ 200	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
16	tåg_reg_di	j 99	140/ 200	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
17	tåg_natt_e	j 99	345/ 345	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
18	pendel	i 99	320/ 400	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
19	snabbtåg	j 100	240/ 240	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	buss_kmedj	x 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
26	tunnelbana	t 99	384/ 1248	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
30	buss	b 999	50/ 80	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
31	ledbuss	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
32	reg.buss	b 99	50/ 75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
60	spårvagn	s 99	78/ 211	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
62	Sptrvagn	s 99	78/ 211	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
67	Roslagbana	s 99	224/ 300	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
68	Saltsjöban	s 99	144/ 288	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
80	snabbtåg	j 999	319/ 400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
81	regtåg	j 999	300/ 360	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
82	pendel	i 999	320/ 400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

-->

Tågtyper SamKalk

Konsumentöverskott | Emissioner | **Fordon** | Övrigt | Investeringar | DoU o Reinv jvg | Tekn utv

Bil | Buss | Flyg | **Snabbtåg** | Interregional | **Pendeltåg** | **Dieseltåg** | Nattåg | Tbana | ÖvrSpår | TårtortPen

Parameter	Värde	Standard	Enhet
VehicleType		2	
Mode		k	
Fast sträckkostnad	31,83		kr/km
Fast tidskostnad	84,32		kr/minut
Fast slitagekostnad	6,584		kr/km
Marginell sträckkostnad	0,106		kr/personkm
Marginell tidskostnad	0,289		kr/personminut
Marginell slitagekostnad	0,016		kr/personkm
Fast banavgift	8,095		kr/km
Marginell banavgift	0,016		kr/km
Antal platser	266		styck
Beläggningsgrad	0,6		andel
Årlig kostnadsförändring sträcka			faktor/år (km)
Årlig kostnadsförändring tid			faktor/år (min)
Första kostnadsförändringsår			åååå

Geografiskt KD: Ingen beräkning

Avbryt om systemvärde saknas

TrV

Exekverin

Konsumentöverskott | Emissioner | **Fordon** | Övrigt | Investeringar | DoU o Reinv jvg | Tekn utv

Bil | Buss | Flyg | **Snabbtåg** | Interregional | **Pendeltåg** | **Dieseltåg** | Nattåg | Tbana | ÖvrSpår | TårtortPen

Parameter	Värde	Standard	Enhet
VehicleType	17		
Mode	i		
Fast sträckkostnad	16,97		kr/km
Fast tidskostnad	26,58		kr/minut
Fast slitagekostnad	1,814		kr/km
Marginell sträckkostnad	0,16		kr/personkm
Marginell tidskostnad	0,272		kr/personminut
Marginell slitagekostnad	0,014		kr/personkm
Fast banavgift	9,786		kr/km
Marginell banavgift	0,083		kr/km
Antal platser	86		styck
Beläggningsgrad	0,5		andel
Årlig kostnadsförändring sträcka	1		faktor/år (km)
Årlig kostnadsförändring tid	1		faktor/år (min)
Första kostnadsförändringsår	2030		åååå

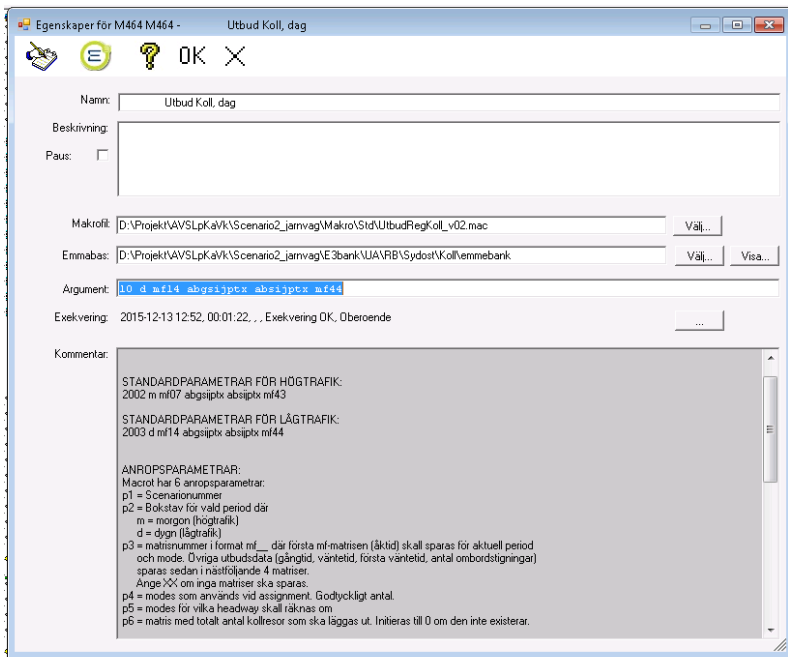
M1100 - BIL Borttag av PATH-filer (valfritt att köra)

Σ SK46 - SAMKALK

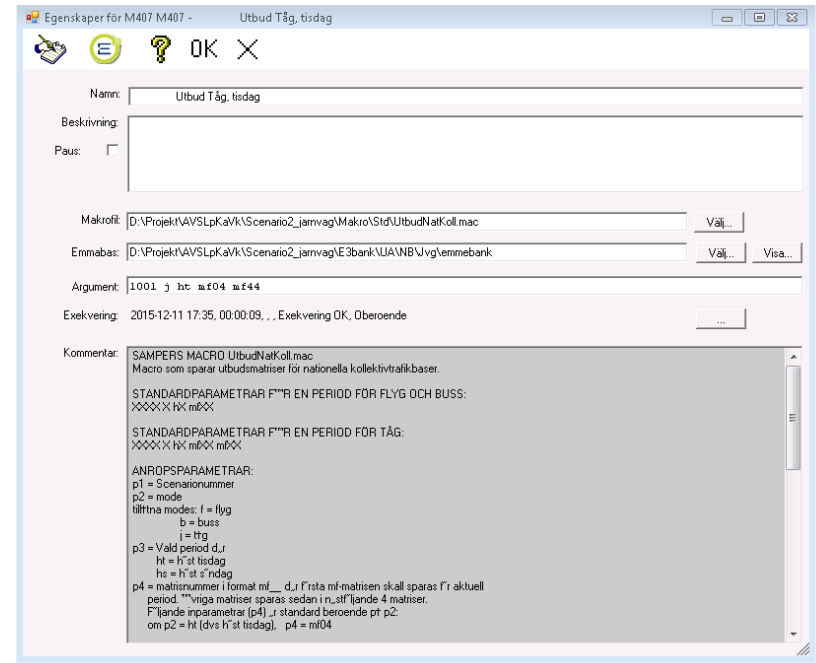
Exekverin

Modes i Utbudsberäkning Koll

- Mode K (snabbtåg) saknas



S115 - UA Väst Utbudsberäkning



M465 - Rll Inläsning av drivfunktioner

Exekvering OK

Användning av de olika baserna

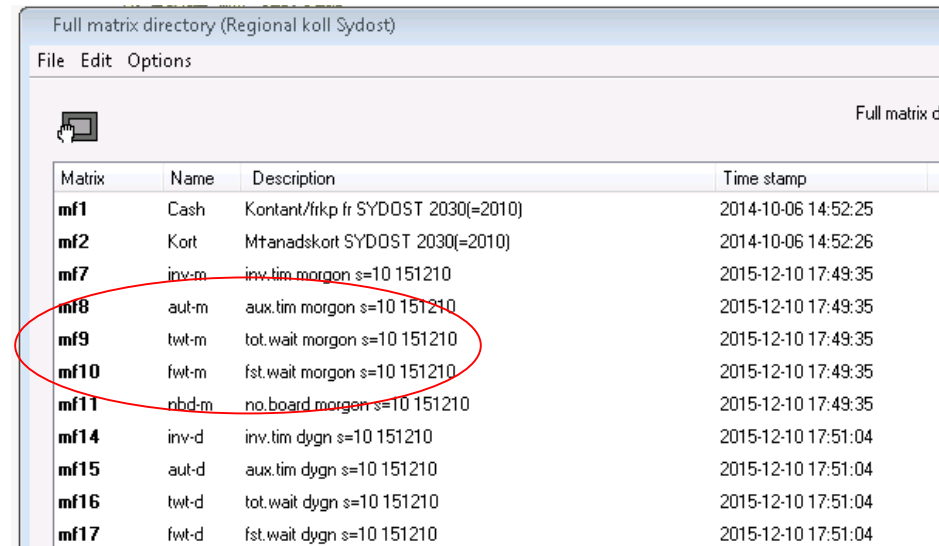
- Önskemål inför kommande manual:
- Definition av nät Nationella baserna bör användas
- Vilka företeelser och linjer som bör kodalas i båda baserna resp bara i regional bas
- Tydliga riktlinjer när "grannbaser" bör köras tillsammans med berörd regional bas
- Tydligare koppling till ASEK och Effektkatalogen

Kopplingen SamPers-SamKalk

- Beräkning av producentöverskott
- Restidsvinster per ärendetyp
- mm
- Brist på möjlighet till interaktivitet och återkoppling
→ tidsödande att använda modellen för att iterativt söka sig fram till samhällsekonomiskt effektiva lösningar

Definitioner – att kunna följa beräkningsstegen och beräkningsgången

- I befintlig modell svårt att veta samband mellan turtäthet (ut2, ut3) och effekt på efterfrågan, total relationsrestid och restidskomponenter (t ex twt, fwt, se t h)
- Modellens begränsningar bör framgå, t ex lägsta och högsta möjliga turtäthet för utläggning och restidsberäkning
 - T ex linjer med en tur/dag
- En guide som visade exempel på viktiga samband vore bra!



Matrix	Name	Description	Time stamp
mf1	Cash	Kontant/frkp fr SYDOST 2030(=2010)	2014-10-06 14:52:25
mf2	Kort	Mtanadskort SYDOST 2030(=2010)	2014-10-06 14:52:26
mf7	inv-m	inv.tim morgon s=10 151210	2015-12-10 17:49:35
mf8	aut-m	aux.tim morgon s=10 151210	2015-12-10 17:49:35
mf9	twt-m	tot.wait morgon s=10 151210	2015-12-10 17:49:35
mf10	fwt-m	fst.wait morgon s=10 151210	2015-12-10 17:49:35
mf11	nbd-m	no.board morgon s=10 151210	2015-12-10 17:49:35
mf14	inv-d	inv.tim dygn s=10 151210	2015-12-10 17:51:04
mf15	aut-d	aux.tim dygn s=10 151210	2015-12-10 17:51:04
mf16	twt-d	tot.wait dygn s=10 151210	2015-12-10 17:51:04
mf17	fwt-d	fst.wait dygn s=10 151210	2015-12-10 17:51:04

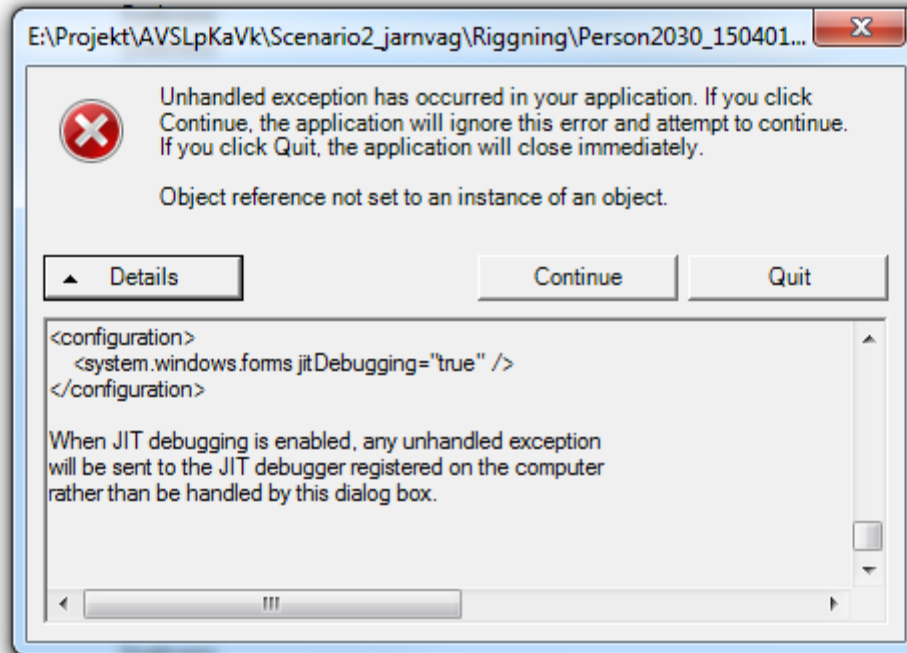
Attributsättning

- Oklart vilka attribut som beräknas och vilka som är indata (vilka som är överordnade i modellkörningen)
- Inkonsistens mellan EMME och SamPers-bas i vissa fall
- Oklart för vissa attribut hur de ska anges och tolkas vid viss vägutformning mm

Idéer för framtida dokumentation och manual SamPers-SamKalk

- Bör uppdateras för varje ny basprognos och SamPers-version
- Checklista bör tas fram för de vanligaste projektslagen och körningarna/analyserna
- Dokumentationen bör innehålla (utöver obligatoriska delar om modelluppbyggnad):
 - Beskrivning av styrkor och begränsningar
 - Hur modellen bör användas och i vilka projektskeden
 - Hänvisning till relevanta stycken i ASEK och Effektkatalogen

Exekvera
Exekvera



Exekvera
Exekvera
Exekvera
Exekvera
Exekvera
Exekvera
Exekvera

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

radera en matris

ANROPSPARAMETRAR ALTERNATIV 1:
  p1: matris 1 som ska raderas
  p2: matris 2 som ska raderas
  pn: matris n som ska raderas

ANROPSPARAMETRAR ALTERNATIV 2:
  p1: matristyp som ska raderas (ms, mo, md eller mf)
  p2: startindex
  p3: slutindex
      (p1=ms, p2=20, p3=30 medf÷r att alla skalörer
       i intervallet ms20~ms30 kommer att raderas).

Skapad av: Stehn S 1999-10-19
Senaste öndring: Stehn S 1999-11-25
*****
1 matris(er) raderad(e)
end of e3122.mac

berakna skillnader restid
  importera matris med bilrestid for jamforelsealternativet
<ERROR 901 at line 155 of macro E:\Projekt\AUS_Kalmar_Linköping\Scenario3_jar
nvagL\Makro\Std\rvinst_ic_v03.mac!~<
```

TACK!