

Vedlegg til rapporten "Kollektivprioriteringer på innfartsårer"

Asplan Viak, 30.04.2024

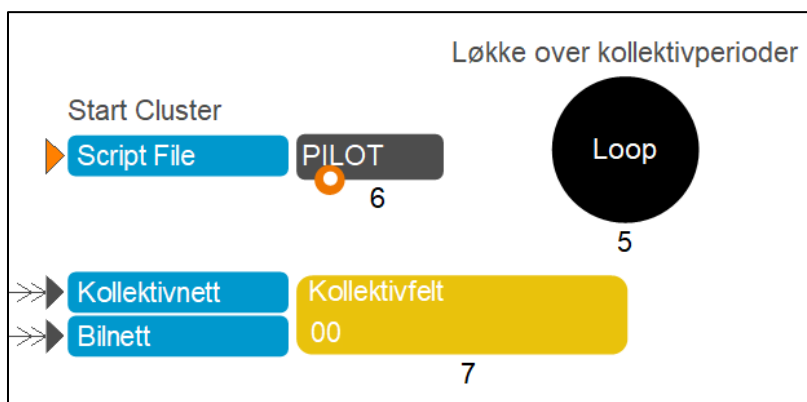
1. Koding av forsinkelse i RTM

Forsinkelsene i analysen er hardkodet (kodet som en fast verdi, upåvirket av øvrig trafikkvolum) inn i RTM-modellen. Kjøretiden for buss består da av rutetabell pluss kodet forsinkelse på alle delstrekningene bussen passerer. Tidlig i prosjektet ble kollektivfeltfunksjonen i RTM utprøvd for å vurdere om denne kunne benyttes. Funksjonen ga i all hovedsak for lave forsinkelser, spesielt i Fjøsangerveien der det ikke ble registrert noen forsinkelser. Dermed ble det utarbeidet et alternativt opplegg der forsinkelsene leses inn og kobles til lenkene i RTM. Hovedgrepet er å erstatte de forsinkelsene som estimeres av kollektivfeltfunksjonen i RTM med de som er estimert direkte fra Skyss-data.

Dette opplegget består forenklet sett av følgende punkter:

- Først leses det inn forsinkelser i et nettverk som skrives til «kollektivnettverk_belastet»
- Deretter skrives forsinkelse inn i NNTIME i .lin-filene som danner grunnlag for beregning av LOS-data for kollektiv. NNTIME er tiden mellom holdeplasser.
- Kopier .lin-filene til «Resultat-mappen» i første iterasjon av modellen. Den er da tilgjengelig for videre bruk i LOS-beregning. Kopieringen gjøres kun i første iterasjon for at man ikke skal legge til forsinkelsene dobbelt (mv.).

Figur 1-1 viser et utsnitt av programgruppen der kollektivfeltfunksjonen kjøres i RTM, og hvor de estimerte forsinkelsene fra Skyss-data leses inn. Den aktuelle filen med forsinkelser som leses inn skrives ut til scenariorapporten slik som vist i Figur 1-2. Dette gjøres for å kunne dokumentere og etterprøve resultatene på en mer oversiktlig måte.



Figur 1-1. Kollektivfeltfunksjonen i RTM der forsinkelsene legges inn.

Definisjon av inndata

Definisjon av transportnett

Geodatabase fra TNext Cube-eksport	66-02\Nettverk\E2C_DOM_B_2020_12.gdb
Database med bomtakst	66-02\Nettverk\E2C_DOM_B_2020_12.gdb\Bomtakst
Gruppenavn i bominntektsberegning	66-02\Eksempelfiler\Bominntekter\Gruppenavn.dbf
Internavstand	66-02\Inndata\Internavstand\Internavstand_Norge_2020.DBF
Forsinkelsesfil	E:\641966-02\Tilleggsfunksjoner\Kollektivfelt\Forsinkelsesfiler_RTM\Basis_2020.txt

Figur 1-2. Utskrift av forsinkelsesfil til Scenarioreporteren.

I datagrunnlaget er det beregnet estimert forsinkelse per kilometer for de ulike snittene vist i Figur 1-12 i «Vedlegg_Dokumentasjonsnotat RTM». Forsinkelsene per strekning antas å være like innad i på strekningen og kobles så til de aktuelle lenkene som utgjør strekningen i RTM. Forsinkelse per lenke estimeres da som forsinkelse per kilometer ut fra data multiplisert med lengden på lenken i RTM. En svakhet med metodikken er at enkelte av strekningen er lange, mens forsinkelsene kan være konsentrert til et mindre område. I selve kodingen av effekter av tiltakene er det til en viss grad forsøkt å hensynta dette.

Metodikk for koding av tiltak

Effekten av de ulike tiltakene som beskrevet i kapittel 6.3 i hovedrapporten hardkodes (settes til en fast verdi) inn som grunnlag for et oppdatert datasett med forsinkelser som mates inn i RTM. For å sikre et best mulig faglig grunnlag er effektene av tiltakene anslått ved at medarbeidere med kompetanse på vegplanlegging og trafikk sammen gjennomgår alle tiltak og anslår en effekt. I denne prosessen er det også forsøkt å ta hensyn til at noen lange strekninger kan ha forsinkelsesproblemer på avgrensede områder.

Snitt	Retning	F1_M	F2_M	F1_E	F2_E	Meter tiltak	FØR_M	ETTER_M	FØR_E	ETTER_E	DIFF_M (sek)	DIFF_E (sek)
1	Vest		100 %		100 %		-	-	-	-	0	0
1	Øst		100 %		100 %		-	-	-	-	0	0
2	Vest		100 %		100 %		0.68	0.68	1.07	1.07	0	0
2	Øst		100 %		100 %		0.68	0.68	1.07	1.07	0	0
3	Sør		68 %		68 %	726	1.16	0.78	1.53	1.04	-22	-30
3	Nord		68 %		68 %	725	1.16	0.78	1.53	1.04	-22	-30
4	Vest		41 %		41 %	1190	0.92	0.38	1.10	0.46	-33	-39
4	Øst		50 %		50 %	1023	0.92	0.46	1.10	0.55	-28	-33
5	Vest		24 %		24 %	1080	0.46	0.11	0.54	0.13	-21	-24
5	Øst		34 %		34 %	984	0.48	0.16	0.56	0.19	-19	-22
6	Nord		81 %		81 %	488	0.78	0.63	0.66	0.53	-9	-8
6	Sør		63 %		63 %	963	0.79	0.50	0.66	0.42	-18	-15
7	Nord		100 %		100 %		0.54	0.54	0.44	0.44	0	0
7	Sør		100 %		100 %		0.56	0.56	0.46	0.46	0	0
8	Nord		5 %		5 %	3777	1.69	0.08	2.07	0.10	-97	-118
8	Sør		66 %		55 %	3280	1.71	1.13	2.09	1.15	-35	-56
9	Nord		100 %		100 %		0.51	0.51	0.41	0.41	0	0
9	Sør		100 %		100 %		0.52	0.52	0.41	0.41	0	0
10	Nord		79 %		79 %	1296	1.18	0.93	0.64	0.50	-15	-8
10	Sør		79 %		79 %	1255	1.16	0.92	0.63	0.50	-14	-8
11	Nord		54 %		54 %	300	0.52	0.28	0.52	0.28	-14	-14
11	Sør		0 %		0 %	655	0.52	-	0.52	-	-31	-31
12	Vest		40 %		40 %	1744	0.83	0.34	0.63	0.25	-30	-23
12	Øst		60 %		80 %	1636	0.83	0.50	0.63	0.50	-20	-8
13	Nord		46 %		46 %	1775	0.90	0.42	1.01	0.46	-29	-33

Figur 1-3. Eksempel på kodefil for estimering av effekter av tiltakene.

Figur 1-3 viser et eksempel der man per retning og snitt (tilsvarende snitt i Figur 1-12 i «Vedlegg_Dokumentasjonsnotat RTM») anslår en faktor for hvor mye av forsinkelsene som gjenstår etter at tiltaket er gjennomført (F2_M er 80-persentilen på morgenen og F2_E er tilsvarende på

ettermiddagen). Dette gir grunnlag for å beregne en effekt i sekunder som man deretter vurderer realismen i ut fra fagkunnskap.

I motsetning til kollektivfeltfunksjonen i RTM modelleres det ikke en direkte sammenheng mellom bilvolum og forsinkelser, men denne fastsettes basert på faglig skjønn. Dette gjør at man mister dynamikken mellom antall biler og forsinkelser direkte i modellen, men gjør samtidig at man kan mate inn faktiske forsinkelser, og dokumentere hvordan og hvorfor man oppnår en effekt. Det gjøre også at man kan legge inn effekter av tiltak på en mer differensiert måte enn hva som er mulig med kollektivfeltfunksjonen.