

# Dokumentation for datagrundlag til TRAP

5. oktober 2001

## TRAP-systemet

TRAP-systemet består af et driftssystem, der indlæser og behandler data, samt en applikation med en registrerings- og en rapporteringsdel. Registreringsdelen bruges til inddatering af passagerl, og rapporteringsdelen bruges til dannelse af diverse rapporter og grafer på baggrund af de indtastede passagerl.

## Dataleverance

TRAP får leveret en køreplan og en oprangeringsplan fra PROTAL, der får disse fra henholdsvis TDS og MADS. Køreplanen og oprangeringsplanen flottes til de TRAP-data, brugerne får adgang til. TRAP får normalt leveret nye data fra PROTAL hver nat. En dataleverance for en given dato indeholder i MADS og TDS data for dagen før og dagen 2 dage før. Årsagen til, at der er data for dagen 2 dage før køreplansdatoen, er, at alle ændringer først er indregistreret efter 2 dage. Selve passagerl indtastes manuelt i registreringsdelen af TRAP. Der sidder flere forskellige personer, registreringsbrugere, og inddaterer passagerdata.

## Lagring af data

Data gemmes på MARS under filnavnet trapal.

De indtastede TRAP-data gemmes i et særskilt datasæt, hvorfra der ikke kan foretages rapportering. Om natten opdaterer et driftsprogram månedsdatasættene, som er dem, brugerne har adgang til, mht. de indtastede data. Månedsdatasættene navngives efter formen trapal.trYYYYMM, f.eks. trapal.tr19901 (januar 1999).

Det datasæt, de indtastede data gemmes i, hedder *trapal.trvprg*. Dette datasæt må under *ingen* omstændigheder benyttes eller åbnes, da det vil spærre for opdateringen af nye data.

## Beskrivelse af stamdata

Brugerne har generelt ikke adgang til at rette i stamdata!

### Trapal.kategori

Variabel	Beskrivelse
Togkat	Togkategori

Trapal.kategori indeholder alle de togekategorier, der har optrådt i tiden i TRAP. Datasættet bruges til at danne en poppliste i rapporteringsdelens udvalgsbillede. Der findes en oversigt over togekategorier i bilag 1.

### Trapal.trkkraft

Variabel	Beskrivelse
Trk	Trækkraft

Trapal.trkkraft benyttes på samme måde som trapal.kategori - bare med trækkræfter.

Traptal.trapsnit

Variabel	Beskrivelse
Frasat	Frasation på TRAP-strækning, som er en prædefineret tælestækning, hvor der tælles passagerer, f.eks. RO-RG
Tilstat	Tilstation på TRAP-strækning
Frasnit	Frasation på TRAP-snit, som er et prædefineret snit mellem 2 nabostationer på en TRAP-strækning. Hvis et tog passerer TRAP-snittet, får det tilknyttet den tilhørende TRAP-strækning. TRAP-snittet er således bestemmende for, om haletog (tog, der kører til midt på en TRAP-strækning) skal have tilknyttet en TRAP-strækning. Eks. TRAP-snit: RO-VY → TRAP-strk: RO-RG
Tilsnit	Tilstation på TRAP-snit
Sortkode	Nummer til sortering af TRAP-snit i normal kørselsrækkefølge (bruges ikke p.t.)
Via	Mellemstationer på TRAP-strækningen hørende til TRAP-snittet

Bruges til dannelse af formater, der beskrives senere. Der findes en oversigt over TRAP-strækninger og TRAP-snit i bilag 2.

Traptal.trapstrk

Variabel	Beskrivelse
Trapstrk	TRAP-strækning.
Omr	Områdebetegnelse (1-7). Bruges til dannelse af rapporten "Gennemsnitlig belægning".
Retning	Angiver om strækningen har retning "Fra HG" eller "Mod HG".
Strkret	Angiver en "fælles" strækning for 2 modsat rettede TRAP-strækninger. Eks. AB-BL og BL-AB → AB-BL
Strnr	Strækningsnummer til brug for sortering i normal kørselsrækkefølge

Bruges til dannelse af formater, der beskrives senere. Der findes en oversigt over strækningsnumre i bilag 2, og en oversigt over områdebetegnelser i bilag 3.

Traptal.storstrk

Variabel	Beskrivelse
Storstrk	Større strækningsstykke sammensat af flere TRAP-strækninger
Strklist	En liste med de TRAP-strækninger der indgår på det større strækningsstykke

Bruges til dannelse af format, der beskrives senere.

Beskrivelse af produktionsdata

Traptal.tr.....

Variabel	Beskrivelse
Pastid	Det tidspunkt, hvor toget forlader startstationen på TRAP-snit
Dato	Togets afgangsdato på udgangsstationen
Tognr	Tognummer
Togkat	Togkategori
Raptype	Rapporttype. 'S'=sætrapport, 'V'=vognrapport, 'T'=togetrapport Sætreporter hører til IC-toget. Togetrapport hører til resten. Vognrapporter findes på grænsestrækningerne i de internationale tog. Her forefindes samtidigt en togetrapport. Vognrapporterne og togetrapporten på grænsestrækningerne inddateres separat, så der kan godt være forskel på summen af vognrapporterne og togetrapporten, selv om der ikke bør være det. Togets/vognens litra
Dnr	Dørnr/sætnr (bruges kun i sæt- og vognrapporter) Sætnummernet leveres fra MADS som det mindste dørnnummer i hvert sæt.
Trapsnit	TRAP-snit.
Trapstrk	TRAP-strækning.
Regdato	Registreringsdato (Togets afgangsdato på første danske strækning)
Midnat	'1' hvis toget passerer et midnatsskifte ellers '0'
Regstat	Registreringsstatus. 'U'=uregistreret, 'A'=allyst, 'R'=registreret, 'E'=estimeret, 'M'=mangler
Regtid	Registreringstidspunkt. Det tidspunkt, hvor toget senest er indtastet i TRAP
Autograf	Initialer på den person, der senest har indtastet toget i TRAP
Pas1	Passagerer på 1. kl./business
Pas2	Passagerer på 2. kl./standard
Pasp	Passagerer på business+
Plads1	Pladser på 1. kl./business
Plads2	Pladser på 2. kl./standard
Pladsp	Pladser på business+
Grup2	Antal grupperjæsende på standard/2. kl.
Cykler	Antal Cykler
Antal	Antal vogne i toget
Protm	Produktminutter: Den tid det tager alle vogne i toget at tilbagelægge TRAP-strækningen (Tiden for den enkelte vogn kan findes ved: protm/antal)
Prokm	Produktkilometer: Det antal kilometer alle vogne i toget bruger på at tilbagelægge TRAP-strækningen. (Kilometerne for den enkelte vogn kan findes ved prokm/antal)
Antalafi	Antal aflyste vogne i toget

Der ligger én observation pr. regdato, tognr, dnr og trapstrk i datasættet. Variablen team eksisterer kun fra og med traptal.tr199712.

TRAPSTRK	GK
RO-RG	0

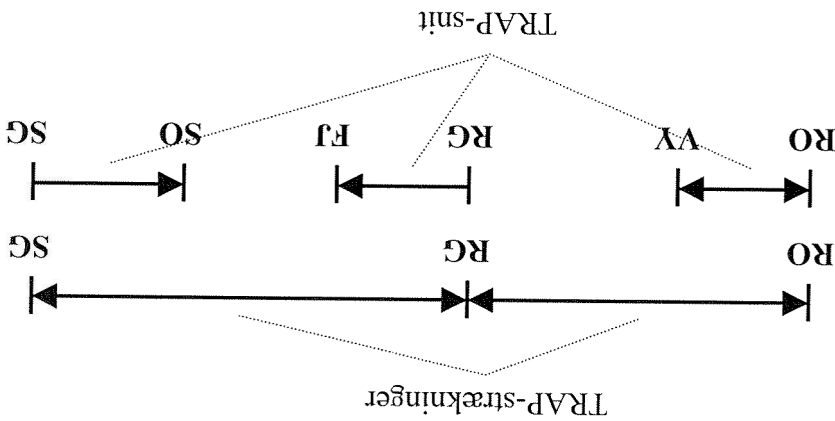
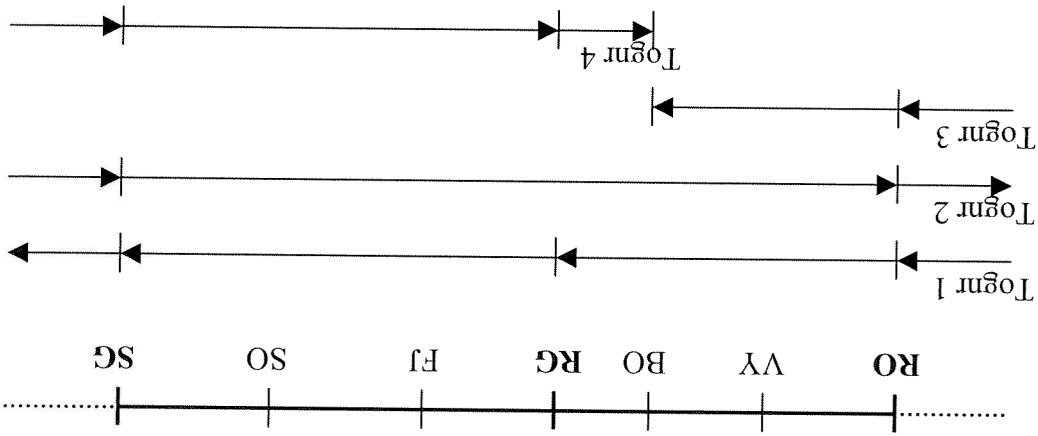
Tognr 3 standser i RO og i BO. Det passerer TRAP-snittet på TRAP-strækningen RO-RG og bliver derfor oprettet i TRAP som følger:

TRAPSTRK	GK
SG-RG	1
RG-RO	0

Tognr 2 standser i SG og RO men er gennemkørende i RG. Tognr 2 passerer også TRAP-snittene på begge TRAP-strækningerne og bliver derfor oprettet i TRAP som følger:

TRAPSTRK	GK
RO-RG	0
RG-SG	0

Tognr 1 standser i RO, RG og SG og passerer TRAP-snittene på begge TRAP-strækningerne. Tognr 1 bliver derfor oprettet i TRAP som følger:



Tognr 4 standser i RG og BO. Det passerer ikke TRAP-snittet på TRAP-strækningen RG-RO og bliver derfor ikke oprettet i TRAP med denne TRAP-strækning.

### Databehandling

#### Valg af månedsdatasæt

Det er variabelen regdato, der er bestemmende for, hvilket månedsdatasæt en observation tilhører. Der kan således godt være observationer, hvor indholdet i variabelen dato ikke svarer til navnet på månedsdatasættet.

#### Registreringsstatus

Alle data får som udgangspunkt sat en registreringsstatus. Hvis toget er aflyst i MADS, får det regstat = 'A', ellers får det regstat = 'U'. Når en observation bliver indtastet i registreringsbilledet, bliver den pågældende registreringsstatus sat til regstat = 'R'. Indtastningspersonen kan selv ændre på regstat. Den kan sættes til 'U', 'R', 'M' eller 'A'. Hvis regstat er 'R', bliver manglende passagertal ved gemning sat til 0, hvis der eksisterer pladser for samme klasse. Hvis regstat er 'U', 'M' eller 'A' bliver alle passagertal sat til . (missing).

Efter normalt 40 dage (denne værdi kan skrues op ved akut behov) kan et tog ikke længere indtastes i TRAP. Herefter ændres regstat = 'U' til regstat = 'M' for de aktuelle registreringsdatoer.

#### Estimerede data

Estimeringsmodellen i TRAP er delt op i 4 dele:

1. Manglende TRAP-tal (data) estimeres. Proceduren består i at estimere et manglende TRAP-tal ud fra TRAP-tal for tilsvarende tognummer samme ugedag i de 8 uger op til det manglende tal. TRAP-tallene for de seneste uger vægtes efter, hvor tæt de ligger på det manglende TRAP-tal. Den seneste uges TRAP-tal multipliceres med 4, den næst seneste uge med 3, den 3. seneste uge med 2 og de resterende 5 uger med 1. Estimerede data indgår ikke i estimeringen af manglende data. Der tages ikke hensyn til højtidet o.l.
2. Herefter estimeres manglende TRAP-tal, der ikke er blevet estimeret under 1. Dette kan forekomme, hvis der f.eks. er blevet indsat et ekstra togsæt i et eksisterende tog. Estimeringen foregår ved, at der tages et gennemsnit af de øvrige sæt i samme tog på de forskellige TRAP-strækninger, og dette antal passagerer tildeles togsættet, der ikke er talt.
3. TRAP-tal, der ikke estimeres under 1 og 2, estimeres ved at tage et gennemsnit af TRAP-tal på samme registreringsdato, togkategori, TRAP-strækning og tidsinterval<sup>1</sup>. Denne estimering tager højde for nye tognumre.

<sup>1</sup> Tidsintervallerne er fastlagt som:

1. Myldretid, mandag-fredag kl. 7-9 samt kl. 16-18
2. Dagtimer, mandag-fredag kl. 9-16
3. Dagtimer, lørdag-søndag kl. 9-18

4. Manglende TRAP-tal, der ikke estimeres under 1-3, tildes en belægning på 40%.

På sidebanerne tælles passagerne ved stikprøver. Et udtræk fra TRAP for januar til marts 2000 viser dog, at estimationsmodellen estimerer så mange TRAP-tal, at 99% af alle TRAP-tallene er enten talt eller estimeret under 1 i estimationsmodellen. Der gøres derfor ikke noget yderligere ved sidebanerne.