MASTRA 5

Brugervejledning

- Opregning af data:

Een gang i timen kobler Vejdirektoratets centrale Mastra-maskine op til alle amternes Mastra-databaser via ISDN-forbindelsen. Hvis der er indlagt data i databasen der ikke er opregnet, foretages denne opregning af den centrale Mastra-maskine. Opregning af data sker altså automatisk set fra jeres synspunkt.

Sammenkobling med VIS

Det er meningen at Mastra på sigt skal smelte sammen med VIS - Vejsektorens Informations System. Med Mastra5 har man taget første skridt mod denne sammensmeltning, idet man nu har Mastra og VIS installeret på samme typer maskiner med samme underliggende databasesystem.
Brugergrænsefladerne er harmoniserede , så skærmbilleder i Mastra ikke afviger for meget i forhold til skærmbilleder i VIS. Ydermere kan Mastra-data nu udtrækkes med "VIS-værktøjet" VISopslag.

Hvis trafikdata for et trafiksnit skal flyttes til et andet trafiksnit, gør du følgende:

- I menuen "Kontrol/rettelse af data" vælges menupunktet "Flyt data".
- Vinduet som er afbilledet i figur 6.7 fremkommer. Først vælges "Vælg trafiksnit 1", d.v.s. trafiksnittet, hvorfra trafikdata skal flyttes. Derefter vælges "Vælg trafiksnit 2", som er det trafiksnit, hvortil data skal flyttes. Udpegningen foregår ved hjælp af Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning (beskrevet i afsnit 2.7)
- Når de to trafiksnit er udpeget, skal du vælge for hvilken periode trafikdata skal flyttes. Dette gør du ved først at indkredse perioden v.h.a. et datointerval i de to 'Periode'-felter nederst i vinduet. Dernæst flyttes markøren til 'Periode'-kolonnen for trafiksnit 1, og der vælges <Find> (F9), hvorefter alle de måleperioder, der findes i datointervallet, fremkommer. Gør tilsvarende for trafiksnit 2. Hvis det er en 'ombytning af kanaler'-fejl som du er ved at rette, skal du afkrydse både for trafiksnit 1 og 2. Ønsker du derimod kun at flytte data fra trafiksnit 1 til trafiksnit 2, skal du kun afkrydse ved trafiksnit 1. Hvis der allerede ligger data for den samme periode ved trafiksnit 2, så kan der skelnes mellem dem v.h.a. kanalkombinationerne.
- Afkryds de ønskede perioder, og vælg "Flyt data mellem trafiksnit".

6.3 Sletning af data

Ved indsamling af trafikdata vil du undertiden komme i den situation, at trafikdata i en rådatafil af en eller anden grund er ubrugelige. Dette kan have flere årsager, f.eks. tidsmæssigt omfattende apparat- eller detektorsvigt. Data fra en sådan måling skal enten rettes op eller luges ud af systemet i form af en total sletning. I de følgende afsnit beskrives, hvordan uønskede data slettes.

6.3.1 Sletning af trafikdata for en hel trafikmåling

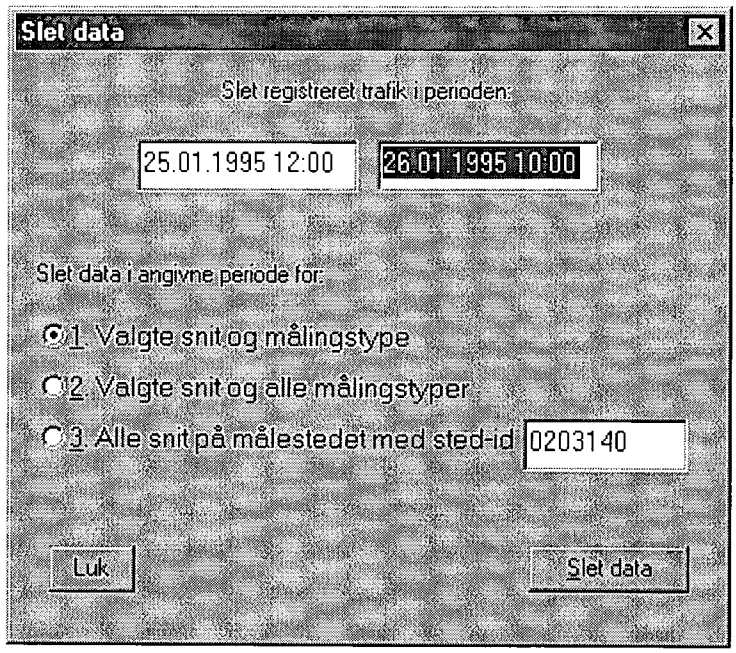
- I menuen "Indlæg data" vælges menupunktet "Lagerregister".
- Den aktuelle måling hentes frem ved almindelig søgning i lagerregistret.
- Tast <Slet række> (SHIFT+F2), hvis du ønsker hele målingen slettet og bekræft dette ved at gentage <Slet række> (SHIFT+F2).

6.3.2 Sletning af trafikdata for et trafiksnit

- I menuen "Indlæg data" vælges menupunktet "Lagerregister".
- Den aktuelle måling hentes frem ved almindelig søgning i lagerregistret.
- Vælg "Se trafiksnit for målingen" for at se målingens trafiksnit. I vinduet fremkommer nu en linie med en beskrivelse af hvert trafiksnit, kanalkombination m.v.
- Stil markøren ud for det uønskede trafiksnit og vælg <Slet række> (SHIFT+F2). Bekræft sletningen ved at gentage <Slet række> (SHIFT+F2).

6.3.3 Sletning af delperiode

Hvis du har brug for at slette data for en delperiode, f.eks. i starten eller slutningen af en måling, skal dette gøres under "Kontrol/rettelse af data" i vinduet "Trafiktal". Skærmen der fremkommer er Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning.



Figur 6.8 *Vinduet hvorfra den endelige sletning foretages*

For at slette data for en delperiode, gøres følgende:

- I hovedmenuen vælges "Kontrol/rettelse af data".
- I næste menu vælges "Trafiktal".
- Nu fremkommer Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning (beskrevet i afsnit 2.7). Her fremsøger du det aktuelle trafiksnit, hvorefter du trykker på knappen "Målte perioder". Nu stiller du markøren på den ønskede periode, og trykker på knappen "Slet data". Nu vises det vindue som ses i fig. 6.8.
- Her skal du angive den periode, hvor trafikdata ønskes slettet. Herefter har du mulighed for at vælge en af tre forskellige sletninger:

  1) Slet trafikdata for det valgte trafiksnit, den valgte målingstype og køretøjsart.
  2) Slet trafikdata for det valgte trafiksnit, for alle køretøjsarter og målingstyper.
  3) Slet alle trafikdata på målestedet med en bestemt Sted-Id. Den aktuelle Sted-Id indsættes automatisk.

  Du vælger en af de tre valgmuligheder ved at taste "1", "2" eller "3", eller klikke med musemarkøren på den ønskede slettemetode. Start sletningen ved at trykke på knappen "Sle datat". Når perioden/perioderne er slettet, vil du kunne se, at den/de er forsvundet fra "Målte perioder"-vinduet.

7. Dataoverførsel Mastra-systemer

En normal arbejdsrutine for en vejforvaltning er udveksling af data med andre vejforvaltninger.

Data kan udveksles ved blot at sende rådatafilerne, men det medfører en del besvær. F.eks. skulle Vejdirektoratet vedligeholde de administrative registre med data (målesteder, trafiksnit m.v.) for alle amterne, før rådata kunne lægges ned i Landsdatabasen. Det vil være en uoverskuelig stor opgave, og det vil være næsten umuligt at sikre at definitionerne af målesteder, trafiksnit m.v. er ens i de lokale Mastra-systemer og Landsdatabasen. Endvidere vil det være svært at sikre en ensartet kontrol af trafiktallene og dermed identiske rettelser i disse.

I stedet udveksles data ved at 'afsenderen' danner en *eksport* (laver et udtræk) af sin Mastra-database. Et sådant udtræk indeholder, udover selve trafiktallene, definitionerne af de relevante veje, kilometreringer, trafiksnit m.v. Eksporten hentes hjem til modtageren, hvor data *importeres* i modtagerens egen Mastra-database via importfunktionen. Hvis eksporten indeholder en vej, som allerede findes i modtagerens database, så vil vejen ikke blive oprettet igen. Trafiktallene vil blot blive lagt under den eksisterende vej. Hvis vejen derimod ikke er oprettet, vil oplysningerne om vejen blive lagt fra filen ned i modtagerens database.

En eksport indeholder:

- Vej-Id og vejbetegnelser
- Kilometrering og lokalitetsbeskrivelser
- Retning og spornumre
- Trafiksnitsbeskrivelser
- Kombisnit
- Målingstyper
- Talte trafiktal (inkl. afsenderens rettelser i forhold til rådata)
- Opregnede trafiktal

Eksport'er flyttes mellem vejforvaltninger og Vejdirektoratet af en maskine i Vejdirektoratet, via ISDN-forbindelsen. Når et amt danner en eksport, placeres denne i amtets **ud-bakke** i import/eksport-skærmen. Her vil eksporten ligge indtil Vejdirektoratets maskine, via ISDN-forbindelsen, har flyttet eksporten til modtageren. Det vil fremgå af oplysningerne i ud-bakken, når en eksport er blevet hentet.

Hvis et amt ønsker at modtage de data som Vejdirektoraret måler på amternes veje, så vil udvekslingen ske efter samme princip. Når Vejdirektoratet har dannet en eksport til et amt, vil denne blive lagt i **ind-bakken** i amtets import/eksport-skærm. Herfra kan amtet importerer data til sin egen Mastra-database. Amterne har mulighed for selv at foretage eksport fra Landsdatabasen. Man skal blot "gå på Landsdatabasen" og derefter danne en eksport af de data som man ønsker "hjem" i egen database.

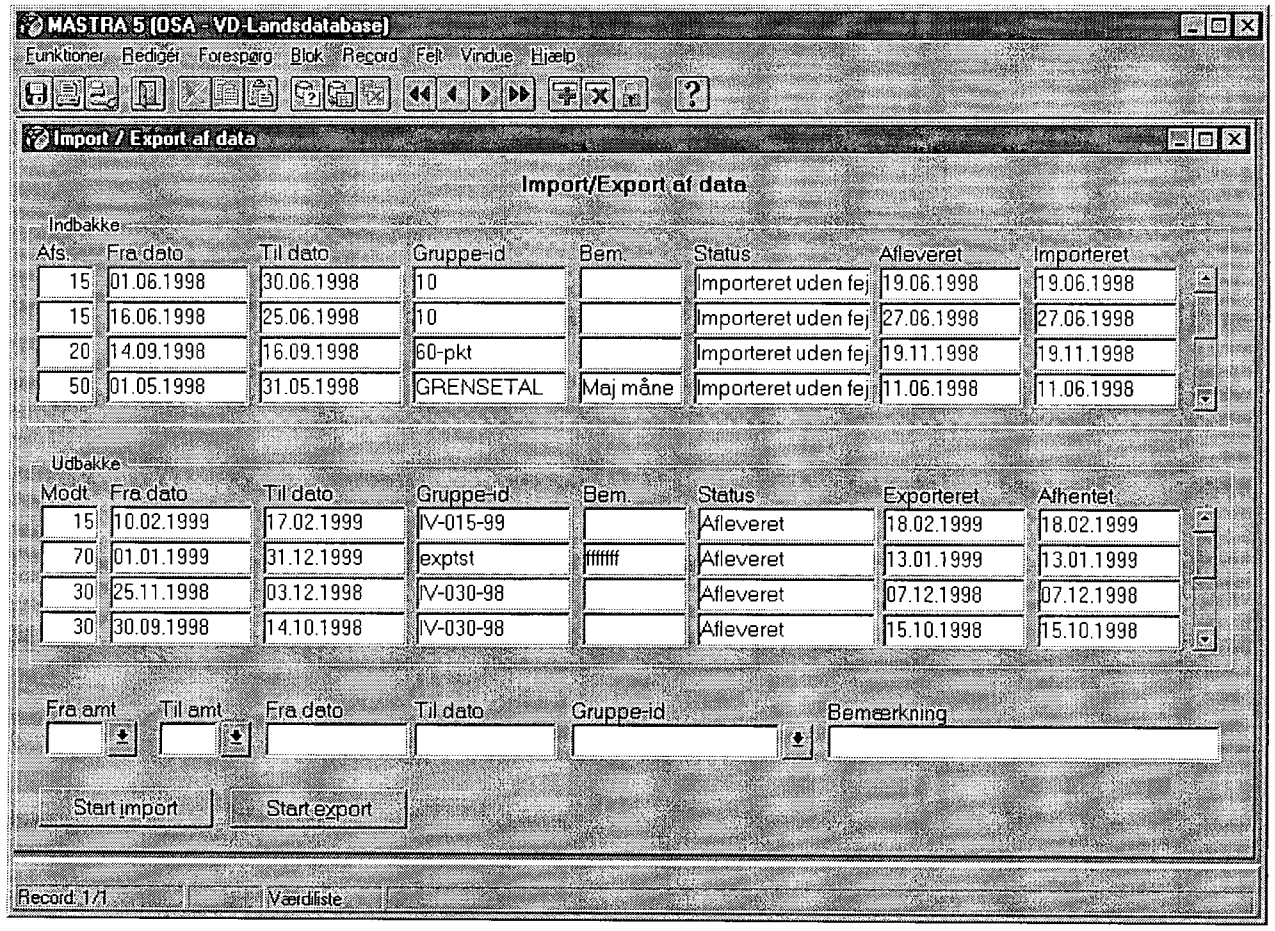
7.1 Eksport af data

Når du skal danne en eksport fra din database, skal du fortælle, dels hvem du er (amtsnummer) samt til hvem eksporten dannes (amtsnummer 0 for Vejdirektoratet). Ligeledes skal du angive den periode for hvilken du ønsker at eksportere data (typisk een måned), samt for hvilke trafiksnit data skal eksporteres. Sidst men ikke mindst skal du i bemærkningsfeltet skrive, hvilken periode de eksporterede data dækker, f.eks.: Juni 1996.

Måden hvorpå du udpeger hvilke trafiksnit, du vil eksportere data for, er simpel. Du skal blot oprette en gruppe indeholdende alle de relevante trafiksnit. Det gør du under menuen "Registre" i "Grupper af snit"-vinduet. Princippet er, at du udpeger en række trafiksnit, og samler dem under et navn, som du selv bestemmer. Hvis du har en aftale med Vejdirektoratet om, at du skal aflevere alle de målinger du foretager på visse trafiksnit, skal du danne en gruppe af snit, som indeholder alle de relevante trafiksnit. Denne gruppe skal du huske at vedligeholde, d.v.s. tilføje nye trafiksnit, hvis du begynder at måle nye steder, slette forældede trafiksnit, hvor der ikke tælles mere o.s.v.
Læs mere om "Grupper af snit" i afsnit 3.6.

Når du skal danne en eksport af trafikdata til en anden vejforvaltning, gør du følgende:

- I hovedmenuen vælges "Indlæg data".
- I menuen "Indlæg data" vælges "Import/eksport af data, og vinduet vist i figur 7.1 åbnes.
- Skærmen indeholder 4 blokke med data.
  Første blok er jeres ind-bakke. Det er her at eksport'er fra Vejdirektoratet vil dukke op. Når en eksport er importeret vil det blive noteret i ind-bakken. Du kan altså altid i ind-bakken se, hvad du har modtaget og på hvilket tidspunkt, samt hvornår data blev importeret.
  Anden blok er jeres ud-bakke. Når I har dannet en eksport, vil den blive lagt her. Når Vejdirektoratet har hentet eksporten vil dette blive noteret i ud-bakken. Derved har alle styr på hvad der er afleveret hvornår.
  I **tredie** blok bestilles eksporten.
- I tredie blok "Eksport af data" angiver du afsender (fra) og modtager (til) v.h.a. amtsnumre. Vælg evt. med <Vis muligheder>(F4).
- Angiv perioden for hvilken du ønsker at eksportere data. F.eks. 01.03.1996 - 31.03.1996 for perioden marts 1996.
- Skriv navnet på gruppen med de trafiksnit, som du ønsker at eksportere data for. Stil markøren i 'Gruppe-Id'-feltet og vælg gruppen med <Vis muligheder> (F4).
- Vedlæg en bemærkning til eksporten der fortæller, hvad der er eksporteret f.eks. "Marts 1996". Bemærkningen kommer til at stå i modtagerens lagerregistret ud for den pågældende eksport.
- Tryk på knappen "Start eksport". Nu vil Mastra danne det udtræk af data, som senere vil blive flyttet ud til modtageren.
- Når eksporten er afsluttet vil der være kommet en ny linie i ud-bakken.



Figur 7.1 *Vindue til import og eksport af data.*

Vær opmærksom på at eksport af data kan tage nogen tid. Derfor bør processen først startes, når du ikke skal bruge pc'en i et stykke tid.

Når du kommer ind i skærmen "Import/eksport af data", kan du komme ud for at få meddelsen: "En anden bruger er i gang med at importere eller eksportere, prøv igen senere". Dette kan ske i 2 tilfælde.

1. Hvis en anden person i amtet bruger Mastra og er i gang med at importere eller eksportere data. I dette tilfælde må du vente til din kollega er færdig. I blokken "Processtatus" kan du se hvilke processer/opgaver Mastra arbejder på, f.eks. indlæs, tilbase, impexp, opregning m.v. I førnævnte eksempel vil der stå en linie, der fortæller at din kollega er igang med "EKSPORT".
2. Hvis du har været i gang med at eksportere og strømmen ved et uheld afbrydes. Så vil der 'hænge' en linie under "Processtatus", der fortæller at du stadig er i gang med at eksportere. Årsagen er at eksporten ikke blev afsluttet normalt, og du kan derfor blot slette linien med <Slet række> (SHIFT+F2) og herefter gemme med <Gem> (F3). Herefter startes eksporten igen.

Når du kommer ind i skærmen "Import/eksport af data", kan du også komme ud for at få meddelsen: "Bemærk: opregningen er igang. det er ikke muligt at importere samtidig med at opregningen kører.". Denne meddelse har ingen betydning, hvis du kun skal exportere data.

7.2 Import af data

Når du har modtaget trafikdata fra et andet Mastra-system, vil disse ligge i din ind-bakke i skærmen "Import/eksport af data", klar til at blive importeret. Du kan ikke anvende data i rapporter ol. før data er importeret.

Hvis du har en eller flere importer liggende, der ikke er importeret så kan disse importeres ved at gøre følgende:

- I hovedmenuen vælges "Indlæg data".
- I menuen "Indlæg data" vælges "Import/eksport af data, og vinduet vist i figur 7.1 åbnes.
- Skærmen indeholder 4 blokke med data.
  Første blok er jeres ind-bakke. Det er her at eksport'er fra Vejdirektoratet vil dukke op. Når en eksport er importeret vil det blive noteret i ind-bakken. Du kan altså altid i ind-bakken se, hvad du har modtaget og på hvilket tidspunkt, samt hvornår data blev importeret.
  Anden blok er jeres ud-bakke. Når I har dannet en eksport, vil den blive lagt her. Når Vejdirektoratet har hentet eksporten vil dette blive noteret i ud-bakken. Derved har alle styr på hvad der er afleveret hvornår.
  I **tredie** blok bestilles eksport.
- Start importen ved at klikke på knappen "Start import". Nu vil Mastra tage een af de exporter der er klar til import, og importere denne. Der importeres kun een export af gangen.

Når en eksport importeres i din database, vil trafiktallene fra eksporten blive lagt i din database. Udover selve trafiktallene, vil der under importen også blive oprettet f.eks. veje, lokaliteter, trafiksnit, målingstype i dine administrative registre, hvis disse oplysninger **ikke** står der i forvejen. Hvis der for et trafiksnit allerede ligger trafikdata for den periode, som eksporten omfatter, vil de eksisterende trafikdata blive overskrevet.

At importere data kan tage nogen tid. Hvis du har mange data at importere, bør du først igangsætte processen, når du ikke skal bruge pc'en i et stykke tid, f.eks. mens du holder frokost.

Når eksporten er importeret i dit Mastra-system noteres dette i ind-bakken. Samtidig oprettes der en linie i lagerregistret med oplysninger om, hvornår data er indlagt samt hvad eksporten indeholdt. I lagerregistrets 'Sted-Id'-felt vil der stå "IMPEXP" ud for eksport'er.

De trafikdata du har modtaget i den importerede eksport, vil alle have det tilfælles, at de stammer fra den samme 'afsender'. For at holde styr på de data, som du modtager fra en afsender, opretter Mastra automatisk en gruppe med de trafiksnit, som du har modtaget fra den pågældende afsender. Denne gruppe af trafiksnit opdateres automatisk, hver gang du modtager data. Betegnelsen for denne gruppe er FRAMAS "afsender", hvor "afsender" er vejbestyrerkoden for afsenderen (f.eks. 0 for Vejdirektoratet og 50 for Sønderjyllands Amt. Eksempel: FRAMAS 0). Du kan se gruppen i vinduet "Grupper af snit" under menuen "Registre". Læs mere om "Grupper af snit" i afsnit 3.6.

Når du kommer ind i skærmen "Import/eksport af data", kan du komme ud for at få meddelsen: "En anden bruger er i gang med at importere eller eksportere, prøv igen senere". Dette kan ske i 2 tilfælde.

1. Hvis en anden person i amtet bruger Mastra og er i gang med at importere eller eksportere data. I dette tilfælde må du vente til din kollega er færdig. I blokken "Processtatus" kan du se hvilke processer/opgaver Mastra arbejder på, f.eks. indlæs, tilbase, impexp, opregning m.v. I førnævnte eksempel vil der stå en linie, der fortæller at din kollega er igang med "EKSPORT".
2. Hvis du har været i gang med at importere og strømmen ved et uheld afbrydes. Så vil der 'hænge' en linie under "Processtatus", der fortæller at du stadig er i gang med at importere. Årsagen er at importen ikke blev afsluttet normalt, og du kan derfor blot slette linien med <Slet række> (SHIFT+F2) og herefter gemme med <Gem> (F3). Herefter startes importen igen.

Når du kommer ind i skærmen "Import/eksport af data", kan du også komme ud for at få meddelsen: "Bemærk: opregningen er igang. det er ikke muligt at importere samtidig med at opregningen kører.". I dette tilfælde må du vente til opregningen er færdig. Dette kan du se under menuen "System - Proces Kontrol".

Hvis du har modtaget eksport som du ikke ønsker at importere, så kan du blot slette eksporten i ind-bakken med <Slet række> (SHIFT+F2).

8. Udskrifter

8.1 Generelt

MASTRA indeholder en stribe standardudskrifter, som du kan få udskrevet på papir eller til skærm - eller lagt ud i en fil. Afsnit 8.2 - 8.7 indeholder en kort beskrivelse af de enkelte udskrifter, med eksempler. Afsnit 8.8 indeholder en detaljeret gennemgang af, hvordan du bestiller udskrifterne.

8.2 Udskriftstyper

I MASTRA har vi inddelt udskrifter i følgende grupper:

- Registreret trafik
  Ved registreret trafik forstås de faktisk indsamlede tal ved en trafikmåling. Du kan vælge mellem tre forskellige typer af udskrifter, afhængig af om du ønsker udskrift af rene antalstællinger, udskrifter af klassificerede data som f.eks. hastighedsmålinger eller udskrift af køretøjsklassifikationer.
- Opregnede resultater
  Disse udskrifter indeholder diverse opregnede tal. Der finder udskrifter der viser tal der er opregnet på døgnniveau, ugeniveau, månedsniveau eller årsniveau. Desuden finder der en udskrift der viser trafikudviklingen for en årrække. Angående selve opregningsprocessen henvises til kapitel 5.
- Specialudskrifter
  Udskrifterne i denne gruppe har ikke en egentlig fællesnævner, ud over at de ikke kunne placeres i de øvrige grupper!. Udskrifterne er årsoversigter, timerangordning, gennemsnitsbelastning og trafiktypeberegninger.
- Lister
  Lister er en række simple standard udskrifter af de data der ligger registreret i de administrative registre. F.eks. lister med målesteder, veje osv.
- Brugerdefinerede lister
  Lister med data der ligger registreret i de administrative registre. Listerne kan defineres efter behov, du kan altså selv bestemme hvilke oplysninger du ønsker med på listen.

8.3 Registreret trafik

Tælling

Uanset om en måling har været gennemført som antalsmåling, hastighedsmåling eller køretøjsklassifikation, så vil udskriften af tælledelen være den samme. Fællesbetegnelsen "Tælling" anvendes uanset om data er indsamlet ved en ren tælling, ved hastighedsmåling eller køretøjsklassifikation.
Der findes 3 forskellige udskrifter med registreret trafik - tælling:

- Tælling - ugeoversigt (til timeinterval)
- Tælling - ugeoversigt (målte intervaller)
- Tælling - døgnoversigt

Tælling - ugeoversigt (til timeinterval)

Side 1 af 1
Udskrevet : 24.06.1999 11:09

MASTRA

TÆLLING : UGEOVERSIGT
Antal køretøjer i alt

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase
Målested : 511941 Ring 3 ved rastepladsen
Vej : 15-511-0 Ring 3
Lokalitet : 8/800 Ved rastepladsen
Retning,spor: + Mod Herlev

Køretøjsart : MOTORKTJ

Måleperiode : 12/12 - 19/12 1995

Udvælgelseskriterier for gruppe

'*'-markerede dage er helligdage

Ugenr	50							51							
	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn	Man	Tir	Ons	Tor	Fre	Lør	Søn *	Hverdags
Tids-interval	11/12	12/12	13/12	14/12	15/12	16/12	17/12	18/12	19/12	20/12	21/12	22/12	23/12	24/12	gennemsn.
00:00 - 01:00			69	69	74	180	129	58	54						65
01:00 - 02:00			30	23	28	128	83	24	27						26
02:00 - 03:00			17	17	25	107	64	14	15						18
03:00 - 04:00			25	17	23	73	42	15	19						20
04:00 - 05:00			29	46	35	41	34	28	29						33
05:00 - 06:00			102	107	119	32	18	94	103						105
06:00 - 07:00			514	524	515	105	46	553	506						522
07:00 - 08:00			1289	1224	1224	137	95	1266	1288						1258
08:00 - 09:00			1409	1384	1402	190	110	1575	1393						1433
09:00 - 10:00			903	949	905	275	201	1001	917						935
10:00 - 11:00			913	884	984	433	299	905	923						922
11:00 - 12:00			929	965	967	577	418	951	966						956
12:00 - 13:00			950	950	999	660	513	1009	993						980
13:00 - 14:00			959	986	1051	609	621	1039							1009
14:00 - 15:00			1147	1162	1238	617	598	1098							1161
15:00 - 16:00		1496	1529	1529	1443	531	456	1554							1510
16:00 - 17:00		1769	1759	1678	1159	436	411	1800							1633
17:00 - 18:00		903	908	926	777	371	328	912							885
18:00 - 19:00		577	588	621	544	252	292	565							579
19:00 - 20:00		327	364	379	368	137	213	349							357
20:00 - 21:00		201	280	214	212	107	197	211							224
21:00 - 22:00		206	220	180	180	128	176	193							196
22:00 - 23:00		220	257	212	233	121	157	170							218
23:00 - 00:00		170	166	172	254	182	120	162							185
I alt		5869	15356	15218	14759	6429	5621	15546	7233						15230

1.3 Sådan anvendes brugervejledningen

Brugervejledningen skal ikke betragtes som en færdig skrevet bog, men som en mappe, du selv kan sætte dit præg på og komme med bidrag til. Ud over at gøre det nemmere at sætte evt. rettelsesblade fra Vejdirektoratet i den, kan du lette arbejdet med Mastra ved at samle alt her, som har med selve brugen af Mastra at gøre. F.eks. ved at sætte nyhedsbreve i mappen, skrive kommentarer i margenen eller skrive dine egne minivejledninger til nogle særlige procedurer du kører og sætte dem i mappen.

Brugervejledningen er forsøgt opbygget, så den både er anvendelig for førstegangsbrugeren og den mere rutinerede bruger. Førstegangsbrugeren kan med fordel læse vejledningen fra en ende af, mens den rutinerede Mastra-bruger kan bruge den som opslagsværk v.h.a. indholdsfortegnelsen. Indholdet er opdelt i en række kapitler, som i videst muligt omfang er skrevet så de følger den normale arbejdsgang.

Kapitel 2 **Brugergrænseflade**
En gennemgang af hvordan brugergrænsefladen er opbygget, hvordan den bruges, samt lidt om Windows. Desuden gives en række nyttige tips om søgning, hjælpevinduer m.m., som vil gøre det lettere at bruge Mastra.

Kapitel 3 **Administrative registre**
Kapitlet omhandler indtastning, rettelse og sletning af målestedsoplysninger, registrering af dine måleapparater samt oprettelse af nye målingstyper.

Kapitel 4 **Indlæggelse af data**
Beskrivelse af hvordan rådata overføres fra måleapparat til pc, indlæses i Mastra, kontrolleres, rettes/slettes og afleveres til databasen. Endvidere beskrives håndteringen af manuelle tællinger.

Kapitel 5 **Opregning af data og trafikkontrol**
Generel omtale af opregning af trafiktallene fra motorkøretøjer, lastbiler, cykler/knallerter o.s.v. til bl.a. årsdøgntrafik (ÅDT), hverdagsdøgntrafik (HDT) og største time. I bilagene kan man finde en teknisk beskrivelse af opregningsprocessen.
Trafikkontrollen er en rimelighedskontrol af trafikdata, som kan skræddersyes til egne behov af brugeren selv.
Afslutningsvis omtales sommertidskorrektion.

Kapitel 6 **Kontrol og rettelse af trafikdata**
Vejledning i fejlretning og sletning af data. Derudover forklares hvordan målinger flyttes i forhold til tiden og mellem trafiksnit.

Kapitel 7 **Dataoverførsel mellem Mastra-systemer**
Der arbejdes med begreberne *eksport* og *import*. Udtræk af data med henblik på overførsel til et andet Mastra-system benævnes eksport, mens brugerens indlæggelse i egen database af dataudtrækket benævnes import. Begge arbejdsprocedurer gennemgås med et eksempel.

Tælling - ugeoversigt (aktuelt måleinterval)

Hvis du vælger "Ugeoversigt", får du også en ugeoversigt, men med trafiktallene opdelt på de måleintervaller, målingen er foretaget med, f.eks. 15 minutter. Denne oversigt kan ved små måleintervaller fylde flere sider. Hvis måleintervallet er 1 time, er de to former for ugeoversigter identiske. Bemærk at efterfølgende eksempel er side 2 af 4, hvorfor der ikke er en "I alt linie" i bunden af udskriften.

MASTRA

TÆLLING : UGEOVERSIGT
Antal køretøjer i alt

Side 2 af 4
Udskrevet : 21.06.1999 11:16

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase
Målested : 12345678 Trafikkøbing Rådhus
Vej : 0-912-0 Trafikkøbing Hovedvej
Lokalitet : 12/500 Nord for krydset ved rådhuset
Retning,spor: + Mod Nord

Køretøjsart : MOTORKTJ
Måleperiode : 07/06 - 14/06 1999

Udvælgelseskriterier for gruppe

	23 Man 07/06	Tir 08/06	Ons 09/06	Tor 10/06	Fre 11/06	Lør 12/06	Søn 13/06	24 Man 14/06	Tir 15/06	Ons 16/06	Tor 17/06	Fre 18/06	Lør 19/06	Søn 20/06	Hverdags gennemsn.
07:00 - 07:15		0	0	0	0	0	0	0							0
07:15 - 07:30		0	0	0	0	0	0	0							0
07:30 - 07:45		0	0	0	0	0	0	0							0
07:45 - 08:00		0	0	2	0	0	0	0							0
08:00 - 08:15		3	8	4	4	0	0	1							4
08:15 - 08:30		10	7	11	7	2	0	0							7
08:30 - 08:45		4	6	5	6	5	0	0							4
08:45 - 09:00		5	5	3	6	17	0	0							4
09:00 - 09:15		0	1	1	1	10	0	0							1
09:15 - 09:30		1	2	0	1	2	0	0							1
09:30 - 09:45		0	0	0	4	0	0	0							1
09:45 - 10:00		0	1	0	0	0	0	1							0
10:00 - 10:15		1	4	0	0	0	1								1
10:15 - 10:30		0	0	0	0	0	0								0
10:30 - 10:45		0	0	1	0	0	1								0
10:45 - 11:00		0	0	0	0	1	0								0
11:00 - 11:15	0	0	1	0	0	0	0								0
11:15 - 11:30	0	0	0	1	2	1	1								1
11:30 - 11:45	3	2	2	0	0	0	0								1
11:45 - 12:00	0	0	0	0	0	0	0								0
12:00 - 12:15	1	2	2	1	3	0	0								2
12:15 - 12:30	3	2	1	1	1	3	0								2
12:30 - 12:45	0	2	1	3	1	1	0								1
12:45 - 13:00	0	0	3	0	0	1	0								1
13:00 - 13:15	0	0	0	0	0	1	0								0
13:15 - 13:30	0	0	0	0	1	0	0								0
13:30 - 13:45	0	0	1	0	0	0	0								0
13:45 - 14:00	0	0	0	0	0	0	0								0

Tælling - døgnoversigt

Hvis du benytter et måleinterval mindre end 1 time, kan du danne en døgnoversigt, hvor du for et døgn får trafiktallene i de enkelte timer opdelt på delintervaller, f.eks. i 15 min. intervaller.

Hvis du har en trafikmåling i 15 min. intervaller, er forskellen på ugeoversigt (aktuelt måleinterval) og Døgnoversigt, at du med ugeoversigten kan se trafiktallene for alle ugedagene i et givet tidsinterval, f.eks. kl. 7.15-7.30. Med døgnoversigten får du en udskrift for hvert døgn.

MASTRA

Antal køretøjer i alt
TÆLLING : DØGNOVERSIGT

Side 1 af 1
Udskrevet : 21.06.1999 11:19

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase
Målested : 12345678 Trafikkøbing Rådhus
Vej : 0-912-0 Trafikkøbing Hovedvej
Lokalitet : 12/500 Nord for krydset ved rådhuset
Retning,spor: + Mod Nord

Køretøjsart : MOTORKTJ
Måleperiode : 08/06 - 08/06 1999

Udvælgelseskriterier for gruppe

Time	00 - 15	15 - 30	30 - 45	45 - 60	I alt
00 - 01	0	0	0	0	0
01 - 02	0	0	0	0	0
02 - 03	0	0	0	0	0
03 - 04	0	0	0	0	0
04 - 05	0	0	0	0	0
05 - 06	0	0	1	0	1
06 - 07	0	0	1	0	1
07 - 08	0	0	0	0	0
08 - 09	3	10	4	5	22
09 - 10	0	1	0	0	1
10 - 11	1	0	0	0	1
11 - 12	0	0	2	0	2
12 - 13	2	2	2	0	6
13 - 14	0	0	0	0	0
14 - 15	0	0	1	0	1
15 - 16	1	1	0	2	4
16 - 17	1	0	1	0	2
17 - 18	0	0	0	0	0
18 - 19	0	0	0	0	0
19 - 20	0	0	0	0	0
20 - 21	0	0	0	0	0
21 - 22	0	0	0	0	0
22 - 23	0	0	0	0	0
23 - 24	0	0	0	0	0
I alt	8	14	12	7	41

Hastighedsklassifikation

De målekonfigurationer som MASTRA i dag understøtter, måler alle hastigheder i intervaller, d.v.s. der tælles hvor mange køretøjer der kører i et givet hastighedsinterval i et givet tidsinterval. Middelværdien af hastigheden beregnes i MASTRA ud fra værdien i 'Mid'-kolonnen i vinduet, som du kommer til via hovedmenuen, "Registre", "Målingstyper" og "Intervaller/køretøjsarter"-knappen. For det nederste og øverste interval ligger 'Mid' typisk på 20% af intervallet fra henholdsvis øvre og nedre intervalgrænse.

Der findes 4 forskellige udskrifter med registreret trafik - hastighed

- Hastighed - ugeoversigt
- Hastighed - døgnoversigt
- Hastighed - hovedresultater
- Gennemsnitshastighed - ugeoversigt

Hastighedsklassifikation - ugeoversigt

MASTRA — HASTIGHEDSKLASSIFIKATION : UGEOVERSIGT — Side 1 af
Antal køretøjer i alt — Udskrevet 21.06.1999 11:2

Målested	12345678	Trafikkøbing Rådhus	Køretøjsart	MOTORKTJ
Vej	0-912-0	Trafikkøbing Hovedvej		
Lokalitet	12/500	Nord for krydset ved rådhuset	Måleperiode	08/03 - 14/03 19
Trafiksnit		Mod Nord		

Udvælgelseskriterier for gruppe :

Tids-interval	Gennemsnitligt antal biler pr. døgn og gennemsnitshastighed							
	Hverd. undt. lør		Lørdage		Søn. & helligd.		Ugegenne	
	Biler	Hast.	Biler	Hast.	Biler	Hast.	Biler	Hast.
00:00 - 01:00	80	62,2	157	62,8	179	63,0	105	62,5
01:00 - 02:00	54	67,4	93	65,5	119	65,8	69	66,6
02:00 - 03:00	37	66,6	93	69,5	117	67,5	57	67,6
03:00 - 04:00	30	67,1	83	69,8	105	72,2	48	69,4
04:00 - 05:00	35	66,2	76	70,0	98	75,4	50	69,6
05:00 - 06:00	79	59,0	89	68,6	83	71,3	81	62,3
06:00 - 07:00	230	53,7	116	62,1	95	66,5	194	55,3
07:00 - 08:00	520	48,3	137	62,4	84	64,1	403	49,5
08:00 - 09:00	545	45,6	176	59,2	112	59,4	430	46,9
09:00 - 10:00	373	51,9	250	55,2	156	59,0	324	52,8
10:00 - 11:00	390	53,5	320	54,6	206	57,1	354	54,0
11:00 - 12:00	407	53,7	398	55,0	272	55,9	387	54,1
12:00 - 13:00	456	53,1	463	54,6	341	56,4	441	53,7
13:00 - 14:00	497	53,2	450	54,0	357	55,7	470	53,6
14:00 - 15:00	648	51,9	423	57,6	404	56,6	581	52,9
15:00 - 16:00	805	49,4	366	57,2	375	56,3	681	50,6
16:00 - 17:00	754	50,1	384	56,6	394	54,7	650	51,1
17:00 - 18:00	571	51,9	372	58,4	399	56,3	518	53,1
18:00 - 19:00	428	53,8	293	58,5	324	57,0	394	54,7
19:00 - 20:00	302	56,6	242	59,8	253	58,3	286	57,2
20:00 - 21:00	247	57,1	178	59,1	210	59,1	232	57,6
21:00 - 22:00	242	57,5	176	62,6	186	59,8	225	58,4
22:00 - 23:00	229	58,2	192	58,8	147	58,8	212	58,3
23:00 - 00:00	191	59,6	203	58,7	119	61,6	183	59,6
I alt	8152	52,6	5730	58,2	5135	58,9	7375	53,9

Hastighedsoversigt - døgnoversigt

Side 1 af 1

MASTRA
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

HASTIGHEDSKLASSIFIKATION : DØGNOVERSIGT
Antal køretøjer i alt

Udskrevet : 21.06.1999 11:28

Målested : 12345678 Trafikkøbing Rådhus
Vej : 0-912-0 Trafikkøbing Hovedvej
Lokalitet : 12/500 Nord for krydset ved rådhuset
Trafiksnit : Mod Nord

Køretøjsart : MOTORKTJ

Måleperiode : 08/03 - 08/03 1999

Time	0-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	90-140	I alt	Gns. hast.
00 - 01	3	2	3	9	14	9	11	9	5	5	2		72	62.5
01 - 02		1		8	10	8	5	1	2	2	4	4	45	70.2
02 - 03	1	1	2	5	5	2		4	1	2	2	1	26	64.4
03 - 04		1	3	1	1	5	1	2	4			2	20	70.0
04 - 05	1		1	5	4	4	3		5	1			24	61.8
05 - 06	6		6	12	14	12	10	5	7	2	1		75	59.0
06 - 07	13	11	30	61	44	27	16	12	6	1	1		222	54.8
07 - 08	59	75	120	158	76	23	9	12	1				533	48.3
08 - 09	109	75	145	107	57	22	5	3					523	44.1
09 - 10	33	35	76	94	88	43	15	10	2	1			397	51.4
10 - 11	25	32	60	104	66	45	20	14	6	2			374	52.9
11 - 12	23	23	81	118	94	35	21	13	4	1			413	52.8
12 - 13	15	28	75	129	108	46	19	4	2	2		1	429	53.5
13 - 14	16	21	64	144	114	48	25	14	5	3			454	54.4
14 - 15	38	44	90	187	134	63	33	7	1	2	2	2	603	52.7
15 - 16	67	96	208	236	132	54	18	6	3	1	1		822	49.5
16 - 17	60	104	199	206	117	53	17	12		1			769	49.5
17 - 18	33	54	112	125	123	61	23	5	9	4	1	3	553	52.7
18 - 19	17	21	68	110	95	59	29	7	4	3	3	1	417	54.7
19 - 20	6	9	29	65	73	45	26	17	7	2	1	2	282	58.0
20 - 21	8	4	20	46	45	47	24	12	8	7		3	224	59.4
21 - 22	9	6	22	34	59	38	22	12	9	5	5	3	224	59.6
22 - 23	5	2	18	26	50	35	18	11	5	7	2	4	183	61.0
23 - 24	7	4	14	31	49	21	23	13	10	2	7	4	185	61.2
I alt	554	649	1446	2021	1572	805	393	205	106	56	32	30	7869	52.8

Hastighedsklassifikation - hovedresultater

For udskriften gælder, at der kun tages hele talte døgn i betragtning. Ugedøgn beregnes kun, hvis der har være talt 3 hele hverdage samt et helt lørdagsdøgn og et helt søndagsdøgn. 85%-fraktilen er den hastighed, som 85% af køretøjerne maksimalt kører. 'akk%' er antal køretøjer til og med det berørte hastighedsinterval i % af antal køretøjer i alt.

MASTRA — HASTIGHEDSKLASSIFIKATION HOVEDRESULTATER — Udskrevet : 18/06/99 13:01

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested	: 80905600	Trafikøbing Rådhus	Køretøjsart	: MOTORKTJ
Vej	: 45-2-0	Ringvejen i Trafikøbing		
Lokalitet	: 3/0	Ved børnehavne	Måleperiode	: 23/01 - 30/01 1991
Retning,spor:	-	Mod Haralds Kildevands Fabrik		

Udvælgelseskriterie for gruppe : TRAFIKK

RESULTATER VEDRØRENDE HASTIGHEDER

Hastighed i km/t	Hverdage (pr. døgn) antal	%	akk%	Lørdage (pr. døgn) antal	%	akk%	Søndage (pr. døgn) antal	%	akk. %	Ugedøgn antal	%	akk%
0- 30	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
30- 40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
40- 50	9	0	0	14	1	1	10	0	0	10	0	0
50- 60	158	7	7	62	3	3	117	4	5	138	6	6
60- 70	679	29	36	382	17	20	643	23	28	631	26	33
70- 80	691	29	65	731	32	53	947	35	63	733	31	63
80- 90	659	28	94	862	38	91	865	32	94	718	30	93
90- 180	151	6	100	210	9	100	157	6	100	160	7	100
85% fraktil	86.9 Km/t			88.5 Km/t			87.1 Km/t			87.2 Km/t		
Gennemsnit	74.7 Km/t			78.2 Km/t			76.0 Km/t			75.4 Km/t		
I alt	2347			2262			2740			2391		

Gennemsnitshastighed - ugeoversigt

MASTRA

GENNEMSNITSHASTIGHED : UGEOVERSIGT
Gennemsnitshastigheder i km/t

Udskrevet : 18/06/99 13:01

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase
Målested : 80905600 Trafikøbing Rådhus
Vej : 45-2-0 Ringvejen i Trafikøbing
Lokalitet : 3/0 Ved børnehavne
Retning,spor: - Mod Haralds Kildevands Fabrik

Køretøjsart : MOTORKTJ

Måleperiode : 23/01 - 30/01 1991

Udvælgelseskriterie for gruppe : TRAFIKK

Tids-interval	Onsdag 23/01	Torsdag 24/01	Fredag 25/01	Lørdag 26/01	Søndag 27/01	Mandag 28/01	Tirsdag 29/01	Onsdag 30/01	Gennemsn.
00:00 - 01:00		75.0	81.7	82.8	75.1	77.2	76.7	79.0	77.6
01:00 - 02:00		74.1	73.6	78.2	74.0	76.3	73.6	71.9	74.5
02:00 - 03:00		70.6	74.3	76.2	71.5	67.3	73.6	69.2	71.9
03:00 - 04:00		75.4	77.3	81.0	78.8	76.9	73.5	67.4	76.0
04:00 - 05:00		74.5	75.3	80.2	78.6	74.4	73.9	73.9	75.5
05:00 - 06:00		75.3	75.0	77.6	80.2	74.9	76.2	74.5	75.6
06:00 - 07:00		74.2	74.5	77.3	81.7	71.9	72.3	69.1	73.0
07:00 - 08:00		70.5	72.6	79.2	74.0	71.9	74.1	68.4	72.0
08:00 - 09:00		73.1	75.6	76.5	79.4	72.6	71.3	71.8	73.8
09:00 - 10:00		71.6	72.9	74.6	77.3	72.0	71.7		73.0
10:00 - 11:00	70.3	73.3	73.5	75.7	74.1	71.4	70.2		72.8
11:00 - 12:00	75.2	73.6	74.3	78.3	76.1	72.4	77.8		75.5
12:00 - 13:00	73.9	73.8	75.8	78.7	77.0	72.6	73.6		75.3
13:00 - 14:00	75.2	71.8	76.5	79.6	77.4	75.3	74.3		75.9
14:00 - 15:00	76.6	73.9	76.3	79.3	77.5	75.7	73.0		76.1
15:00 - 16:00	73.8	75.0	76.1	79.6	75.3	76.2	75.5		76.0
16:00 - 17:00	75.8	77.5	76.5	79.3	76.1	76.7	74.9		76.6
17:00 - 18:00	71.8	75.2	74.9	76.9	72.9	76.1	75.6		74.7
18:00 - 19:00	76.6	74.2	78.0	77.0	71.7	74.5	75.6		75.4
19:00 - 20:00	74.5	75.8	77.3	81.5	77.2	75.4	74.8		76.8
20:00 - 21:00	75.0	76.8	77.1	78.2	75.2	75.6	74.0		75.9
21:00 - 22:00	76.5	81.2	78.3	78.5	77.1	71.4	78.2		77.4
22:00 - 23:00	76.6	75.0	80.1	76.4	77.3	73.2	75.4		76.3
23:00 - 00:00	75.6	80.1	77.7	76.1	80.0	77.5	74.2		77.3
I alt	74.7	74.4	75.9	78.2	76.0	74.1	74.2	71.4	

Køretøjsklassifikation

Hvis der ved en trafikmåling er målt antal køretøjer pr. køretøjsart eller pr. længde, taler vi om en køretøjsklassifikation. Dette omfatter f.eks. målinger med følgende konfigurationer: Marksman konfig. 25, 26, 27, 53, 54, 56 og 63 samt Archer 400 konfig. 60 og 69.

Begrebet 'længdeklassifikation' findes ikke i MASTRA5. Normalt er det ikke interessant at kende gennemsnitslængden på køretøjerne, men derimod hvor mange køretøjer, der registreres i de enkelte længdegrupper. Disse længdegrupper opfattes af MASTRA som *køretøjsarter* på lige fod med de køretøjsarter, som du f.eks. registrerer ved en manuel måling. En længdeklassifikation opfattes derfor af MASTRA som en *køretøjsklassifikation*. Ved opdeling i længdegrupper kan du, afhængig af hvilke køretøjsarter, der er defineret svarende til de enkelte længdegrupper, f.eks. få udskrifter for følgende *køretøjsarter*: "0-580", "580-1250", og "o. 1250".

Der findes 2 forskellige udskrifter med registreret trafik - køretøjsklassifikation

- Køretøjsklassifikation - hovedresultater
- Køretøjsklassifikation - døgnoversigt

Køretøjsklassifikation - hovedresultater

For udskriften gælder, ligesom for "Hastighedsklassifikation - hovedresultater", at kun hele talte døgn indgår i udskriften, og at der skal være talt 3 hverdagsdøgn samt et lørdagsdøgn og et søndagsdøgn før ugedøgn bliver beregnet. 'akk%' er antal køretøjer til og med den berørte køretøjsart i % af antal køretøjer i alt.

```
MASTRA                                    KØRETØJSKLASSIFIKATION : HOVEDRESULTATER          Side   1 af    1
                                                                                            Udskrevet : 24.06.1999 11:59
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested     :  511941        Ring 3 ved rastepladsen
Vej          :  15-511-0      Ring 3                                          Måleperiode    : 07/06 - 14/06 1994
Lokalitet    :  8/800         Ved rastepladsen
Retning,spor:   +             Mod Herlev

Udvælgelseskriterier for gruppe :

RESULTATER VEDRØRENDE TRAFIKARTER
Trafikart     |Hverdage (pr. døgn)  |Lørdage  (pr. døgn)  |Søndage  (pr. døgn)  |Ugedøgn              |
              |antal      %  akk%   |antal      %  akk%   |antal      %  akk%   |antal      %  akk%   |
-------------------------------------------------------------------------------------------------------
0 - 440       |  10205  77    77    |  4453   85    85    |  3915   87    87    |  8485   78    78    |
440-580       |   1814  14    91    |   543   10    96    |   433   10    96    |  1435   13    91    |
580-1250      |    992   7    98    |   132    3    98    |   106    2    99    |   742    7    98    |
o. 1250       |    269   2   100    |    81    2   100    |    63    1   100    |   213    2   100    |
-------------------------------------------------------------------------------------------------------
I alt         |  13280              |  5209               |  4517               |  10875              |
-------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

Køretøjsklassifikation - døgnoversigt

Side 1 af 1
Udskrevet :24.06.1999 12:02

MASTRA

KØRETØJSKLASSIFIKATION : DØGNOVERSIGT
Antal køretøjer i alt

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested : 511941 Ring 3 ved rastepladsen
Vej : 15-511-0 Ring 3
Lokalitet : 8/800 Ved rastepladsen
Trafiksnit : + Mod Herlev

Måleperiode : 08/06 - 08/06 1994

Udvælgelseskriterier for gruppe :

Tids-interval	0 - 440	440-580	580-125	o. 1250	MOTORKT
00:00 - 01:00	59	8	6	4	77
01:00 - 02:00	20	5	1	0	26
02:00 - 03:00	12	4	5	0	21
03:00 - 04:00	8	1	5	1	15
04:00 - 05:00	29	5	9	0	43
05:00 - 06:00	50	7	17	5	79
06:00 - 07:00	384	57	43	10	494
07:00 - 08:00	837	126	84	22	1069
08:00 - 09:00	843	151	138	26	1158
09:00 - 10:00	528	161	114	25	828
10:00 - 11:00	538	146	91	24	799
11:00 - 12:00	567	172	93	19	851
12:00 - 13:00	538	156	85	19	798
13:00 - 14:00	581	131	76	23	811
14:00 - 15:00	720	173	75	17	985
15:00 - 16:00	1091	162	61	10	1324
16:00 - 17:00	1358	134	55	13	1560
17:00 - 18:00	725	76	21	12	834
18:00 - 19:00	415	51	13	12	491
19:00 - 20:00	273	23	10	3	309
20:00 - 21:00	203	28	7	5	243
21:00 - 22:00	190	16	4	4	214
22:00 - 23:00	210	13	6	3	232
23:00 - 00:00	142	14	5	3	164
I alt	10321	1820	1024	260	13425

8.4 Opregnede resultater

Der findes følgende udskrifter der omhandler opregnede resultater:

- Årsrapport
- Månedsrapport
- Ugerapport
- Døgnrapport
- Trafikudvikling
- ÅDT'ere i et År / Køretøjsart skema
- ÅDT'ere i et Trafiksnit / År skema

Følgende 4 rapporter svarer indholdsmæssigt til Års-, Måneds-, Uge- og Døgnrapporten, men har et andet format, der udskrevet til fil, er velegnet til viderebearbejdelse i Excel eller lign. Disse rapporter beskrives ikke nærmere i brugervejledningen.

- Årsrapport til FIL
- Månedsrapport til FIL
- Ugerapport til FIL
- Døgnrapport til FIL

I års-, måneds-, uge- og døgnrapporten markeres opregnede resultater der ikke er færdigbehandlet af opregningsprocessen. Dette sker i kollonnen X.

En markering kan forekomme for et givet trafiksnit, et givet år, i følgende tilfælde:

- Hvis man har været inde og rette eller slette trafiktal, og opregningsprocessen ikke har nået forbi og genopregne resultaterne.
- Hvis der ligger anmærkninger i trafikkontrollen.
- Hvis der er indlagt nye trafiktal, og opregningsprocessen ikke har nået forbi og genopregne resultaterne.

Testen på om et opregnet resultat er færdigbehandlet sker på årsniveau. Dette betyder f.eks. at alle UDT'ere i et givet år markeres som "ikke færdigbehandlet", hvis blot der er rettet i data for een uge.

Man kan se hvornår opregningsprocessen sidst har kørt i menupunktet "System", "Proceskontrol" som vælges fra hovedmenuen.

Opregnede rapporter - Årsrapport

Side 1 af 1
Udskrevet : 22.06.1999 15:55

MASTRA

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

RAPPORT OVER OPREGNEDE RESULTATER - ÅRSRAPPORT
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :
Køretøjsart : MOTORKTJ
Periode (fra - til) : 01.01.1990 - 31.12.1999

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	Tid	X	MOTORKTJ Årsdøgn	MOTORKTJ Julidøgn	MOTORKTJ Hv.døgn	MOTORKTJ Dage	MOTORKTJ T.type
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	01.01.93-31.12.93		10529	8978	12818	14,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	01.01.94-31.12.94		10837	9258	13765	48,7	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	01.01.95-31.12.95		11521	9479	14499	34,8	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	01.01.96-31.12.96		11806	10089	14875	28,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	01.01.93-31.12.93		9482	8085	11700	14,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	01.01.94-31.12.94		10136	8659	12858	48,7	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	01.01.95-31.12.95		11043	9163	13871	34,8	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	01.01.96-31.12.96		11313	9667	14215	28,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	01.01.93-31.12.93		20011	17062	24518	14,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	01.01.94-31.12.94		20973	17917	26623	48,7	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	01.01.95-31.12.95		22564	18643	28370	34,8	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	01.01.96-31.12.96		23119	19756	29090	28,5	BO-ARB

Hvis der mangler resultater i en udskrift, er forklaringen som regel, at der ikke er talt nok til, at det pågældende trafikbegreb kan udregnes. I trafiksnit, hvor der ikke er fastlagt en trafiktype, vil der ikke fremkomme opregnede resultater.

Ovenstående udskrift kan indeholder Årsdøgn mv. for dels fulde år samt delperioder. Hvor de opregnede tal for fulde år ligger i databasen, så beregnes delopregnede resultater ved udtræk. Du specificerer evt. ønskede delopregnede resultater i skærmen "Udskrifter - Vælg perioder for delopregning".

Kapitel 8 **Udskrifter**
Gennemgang af muligheder for udskrivning fra Mastra. Der kan bestilles en række forskellige typer rapporter/udskrifter indenfor kategorierne: Registreret trafik, Opregnede resultater, Specialudskrifter og Lister. Eksempler på rapporter og udskrifter er integreret i teksten.

Kapitel 9 **VISopslag**
Beskrivelse af hvordan du selv kan definere en forespørgsel mod databasen og lige netop hente de data, som du er interesseret i. Med et eksempel vises hvordan data overføres til et regneark, bearbejdes og præsenteres grafisk.

Kapitel 10 **Planlægningsmodul**
Med Mastra's planlægningsmodul kan du fastsætte mål for, hvor der skal måles og hvor meget. Dette registreres i en tælleplan. Der kan udskrives en række lister med oplysninger fra tælleplaner. Bl.a kan der udskrives en liste over planlagte målinger der ikke er blevet foretaget.

Bagest i mappen er indsat en række bilag samt gjort plads til isætning af diverse noter.

Mulige trafikbegreber i årsrapporten er:

ÅDT	Årsdøgntrafik.
JDT	Julidøgntrafik.
HDT	Hverdagsdøgntrafik.
Æ10-ÅDT	Æ10 (ækvivalente 10-tons aksler) årsdøgntrafik.
LBIL-ÅDT	Lastbil årsdøgntrafik.
TALTE-DAGE	Talte døgn, som er medgået i beregningen af trafikbegreberne.
TRAFIKTYPE	Valgte trafiktype for pågældende år og køretøjsart.
AUT.TTYPE	Den trafiktype Mastra's automatiske trafiktypebestemmelse ville vælge.
ST.TIME	Største time, størrelse og tidspunkt.
X.ST.TIME	fx. 30.Største time, størrelse og tidspunkt. (tallet 30 kan ændres)
MORGENMAX	Morgenspidstime, størrelse og tidspunkt.
AFTENMAX	Eftermiddagsspidstime, størrelse og tidspunkt.
MIDDELHAST	Middelhastighed i km/t.
%OVERHAST1	%-del af køretøjer der kører over fx. 80 km/t. (tallet 80 kan ændres)
%OVERHAST2	%-del af køretøjer der kører over fx. 90 km/t. (tallet 90 kan ændres)
%OVERHAST3	%-del af køretøjer der kører over fx. 100 km/t. (tallet 100 kan ændres)
HASTSPRED	Gennemsnitlige forskel mellem køretøjernes hastighed og gennemsnitshastighed.
FRAKTIL1	Hastighed i km/t som fx. 15% af køretøjerne kører under. (tallet 15 kan ændres)
FRAKTIL2	Hastighed i km/t som fx. 85% af køretøjerne kører under. (tallet 85 kan ændres)

Beregningsmetoder og -principper er beskrevet i bilag.

Opregnede rapporter - Månedsrapport

Side 1 af 1
Udskrevet : 22.06.1999 15:58

MASTRA

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

RAPPORT OVER OPREGNEDE RESULTATER - MÅNEDSRAPPORT
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :
Køretøjsart : MOTORKTJ
Periode (fra - til) : 1994.01 - 1994.12

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	Tid	X	MOTORKTJ Md.døgn	MOTORKTJ Dage	MOTORKTJ T.type
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.02		10649	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.04		10986	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.06		11039	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.08		11072	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.10		10842	13,9	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Md 1994.11		11906	6,9	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.02		10067	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.04		10199	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.06		10306	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.08		10358	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.10		10063	13,9	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	Md 1994.11		11278	6,9	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.02		20716	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.04		21185	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.06		21345	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.08		21430	7,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.10		20905	13,9	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Md 1994.11		23184	6,9	BO-ARB

Hvis der mangler resultater i en udskrift, er forklaringen som regel, at der ikke er talt nok til, at det pågældende trafikbegreb kan udregnes. I trafiksnit, hvor der ikke er fastlagt en trafiktype, vil der ikke fremkomme opregnede resultater.

Mulige trafikbegreber i månedsrapporten er:

MDT	Månedsdøgntrafik.
Æ10-MDT	Æ10 (ækvivalente 10-tons aksler) månedsdøgntrafik.
LBIL-MDT	Lastbil månedsdøgntrafik.
TALTE-DAGE	Talte døgn, som er medgået i beregningen af trafikbegreberne.
TRAFIKTYPE	Valgte trafiktype for pågældende år og køretøjsart.
ST.TIME	Største time, størrelse og tidspunkt.
X.ST.TIME	fx. 30.Største time, størrelse og tidspunkt. (tallet 30 kan ændres)
MORGENMAX	Morgenspidstime, størrelse og tidspunkt.
AFTENMAX	Eftermiddagsspidstime, størrelse og tidspunkt.
MIDDELHAST	Middelhastighed i km/t.
%OVERHAST1	%-del af køretøjer der kører over fx. 80 km/t. (tallet 80 kan ændres)
%OVERHAST2	%-del af køretøjer der kører over fx. 90 km/t. (tallet 90 kan ændres)
%OVERHAST3	%-del af køretøjer der kører over fx. 100 km/t. (tallet 100 kan ændres)
HASTSPRED	Gennemsnitlige forskel mellem køretøjernes hastighed og gennemsnitshastighed.
FRAKTIL1	Hastighed i km/t som fx. 15% af køretøjerne kører under. (tallet 15 kan ændres)
FRAKTIL2	Hastighed i km/t som fx. 85% af køretøjerne kører under. (tallet 85 kan ændres)

Beregningsmetoder og -principper er beskrevet i bilag.

Opregnede rapporter - Ugerapport

Side 1 af 1
Udskrevet : 22.06.1999 16:01

MASTRA

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

RAPPORT OVER OPREGNEDE RESULTATER - UGERAPPORT
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :
Køretøjsart : MOTORKTJ
Periode (fra - til) : 27.12.1993 - 01.01.1995

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	Tid	X	MOTORKTJ Ugedøgn	MOTORKTJ Dage	MOTORKTJ T.type
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.07		20658	5,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.08		23845	1,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.16		23224	5,6	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.17		22932	1,4	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.23		21017	5,6	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.24		22823	1,3	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.32		21013	5,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.33		25054	1,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.40		21146	5,7	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.41		22982	1,3	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.42		21803	5,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.43		24123	1,4	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.47		22852	5,6	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	Ug 94.48		24681	1,3	BO-ARB

Mulige trafikbegreber i ugerapporten er:

UDT	Ugedøgntrafik.
UHDT	Ugehverdagsdøgntrafik.
Æ10-UDT	Æ10 (ækvivalente 10-tons aksler) ugedøgntrafik.
LBIL-UDT	Lastbil ugedøgntrafik.
TALTE-DAGE	Talte døgn, som er medgået i beregningen af trafikbegreberne.
TRAFIKTYPE	Valgte trafiktype for pågældende år og køretøjsart.
ST.TIME	Største time, størrelse og tidspunkt.
X.ST.TIME	fx. 30.Største time, størrelse og tidspunkt. (tallet 30 kan ændres)
MORGENMAX	Morgenspidstime, størrelse og tidspunkt.
AFTENMAX	Eftermiddagsspidstime, størrelse og tidspunkt.
MIDDELHAST	Middelhastighed i km/t.
%OVERHAST1	%-del af køretøjer der kører over fx. 80 km/t. (tallet 80 kan ændres)
%OVERHAST2	%-del af køretøjer der kører over fx. 90 km/t. (tallet 90 kan ændres)
%OVERHAST3	%-del af køretøjer der kører over fx. 100 km/t. (tallet 100 kan ændres)
HASTSPRED	Gennemsnitlige forskel mellem køretøjernes hastighed og gennemsnitshastighed.
FRAKTIL1	Hastighed i km/t som fx. 15% af køretøjerne kører under. (tallet 15 kan ændres)
FRAKTIL2	Hastighed i km/t som fx. 85% af køretøjerne kører under. (tallet 85 kan ændres)

Beregningsmetoder og -principper er beskrevet i bilag.

Opregnede rapporter - Døgnrapport

Side 1 af 1
Udskrevet : 22.06.1999 16:29

MASTRA

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

RAPPORT OVER OPREGNEDE RESULTATER - DØGNRAPPORT
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :
Køretøjsart : MOTORKTJ
Periode (fra - til) : 01.01.1994 - 30.06.1994

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	Tid	X	MOTORKTJ Døgntraf	MOTORKTJ Dage	MOTORKTJ T.type
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	15.02.1994		12456	,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	16.02.1994		13218	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	17.02.1994		13208	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	18.02.1994		12741	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	19.02.1994		5207	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	20.02.1994		4127	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	21.02.1994		12829	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	22.02.1994		13609	,5	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	19.04.1994		14495	,6	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	20.04.1994		15382	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	21.04.1994		14275	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	22.04.1994		14094	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	23.04.1994		6447	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	24.04.1994		4946	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	25.04.1994		14516	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	26.04.1994		12853	,4	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	07.06.1994		13500	,6	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	08.06.1994		13425	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	09.06.1994		13167	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	10.06.1994		13220	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	11.06.1994		5209	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	12.06.1994		4517	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	13.06.1994		13307	1,0	BO-ARB
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	14.06.1994		12507	,3	BO-ARB

Mulige trafikbegreber i døgnrapporten er:

DT	Døgntrafik.
Æ10-DT	Æ10 (ækvivalente 10-tons aksler) døgntrafik.
LBIL-DT	Lastbil ugedøgntrafik.
TALTE-DAGE	Talte døgn, som er medgået i beregningen af trafikbegreberne.
TRAFIKTYPE	Valgte trafiktype for pågældende år og køretøjsart.
ST.TIME	Største time, størrelse og tidspunkt.
X.ST.TIME	fx. 30.Største time, størrelse og tidspunkt. (tallet 30 kan ændres)
MORGENMAX	Morgenspidstime, størrelse og tidspunkt.
AFTENMAX	Eftermiddagsspidstime, størrelse og tidspunkt.
MIDDELHAST	Middelhastighed i km/t.
%OVERHAST1	%-del af køretøjer der kører over fx. 80 km/t. (tallet 80 kan ændres)
%OVERHAST2	%-del af køretøjer der kører over fx. 90 km/t. (tallet 90 kan ændres)
%OVERHAST3	%-del af køretøjer der kører over fx. 100 km/t. (tallet 100 kan ændres)
HASTSPRED	Gennemsnitlige forskel mellem køretøjernes hastighed og gennemsnitshastighed.
FRAKTIL1	Hastighed i km/t som fx. 15% af køretøjerne kører under. (tallet 15 kan ændres)
FRAKTIL2	Hastighed i km/t som fx. 85% af køretøjerne kører under. (tallet 85 kan ændres)

Beregningsmetoder og -principper er beskrevet i bilag.

Opregnede rapporter - Trafikudvikling

Udskriften "Trafikudvikling" viser år for år trafikudviklingen for selvvalgte trafikbegreber.

```
MASTRA                                TRAFIKUDVIKLINGEN FRA  1990  TIL  1999            Udskrevet :  22.06.1999 16:29

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested      :   511941        Ring 3 ved rastepladsen
Vej           :   15-511-0      Ring 3
Lokalitet     :   8/800         Ved rastepladsen
Retning, spor:    +             Mod Herlev
Køretøjsart   :   MOTORKTJ

Udvælgelseskriterier for gruppe:
```

Årstal	MOTORKTJ Årsdøgn	% ÆNDRING	MOTORKTJ Julidøgn	% ÆNDRING	MOTORKTJ Hv.døgn	% ÆNDRING
1993	10529		8978		12818	
1994	10837	2,9	9258	3,1	13765	7,4
1995	11521	6,3	9479	2,4	14499	5,3
1996	11806	2,5	10089	6,4	14875	2,6
Første år	10529		8978		12818	
Sidste år	11806		10089		14875	

Mulige trafikbegreber i trafikudviklingsudskriften er:

ÅDT	–	Årsdøgntrafik.
JDT	–	Julidøgntrafik.
HDT	–	Hverdagsdøgntrafik.
Æ10-ÅDT	–	Æ10 (ækvivalente 10-tons aksler) årsdøgntrafik.
LBIL-ÅDT	–	Lastbil årsdøgntrafik.

Opregnede rapporter - ÅDT'ere i et År / Køretøjsart skema

Udskriften viser ÅDT for flere køretøjsarter, for flere år.

Side 1 af 1
MASTRA
Udskrevet : 22.06.1999 16:32

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

ÅDT-ER I ET ÅR /KØRETØJSART SKEMA
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :

Periode (fra - til) : 01.01.1990 - 30.06.1999

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	Ktj.art	01.01-31.12 1993	01.01-31.12 1994	01.01-31.12 1995	01.01-31.12 1996
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	LASTBIL	754	864		988
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	MOTORKTJ	10529	10837	11521	11806
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	o. 1250	140	197		205
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	Æ10	197	248		271
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	0 - 440	8356	8263		8872
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	440-580	1290	1164		1107
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	580-1250	615	667		783

Opregnede rapporter - ÅDT'ere i et Trafiksnit / År skema

Udskriften viser ÅDT for flere trafiksnit, for flere år.

Side 1 af 1
Udskrevet : 22.06.1999 16:36

MASTRA

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

ÅDT-ER I ET SNIT/ÅR SKEMA
UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Gruppe :
Køretøjsart : MOTORKTJ
Periode (fra - til) : 01.01.1990 - 30.06.1999

Anvendte forkortelser: RS = RetningSpor

Lokalitet	Bst-Nr-Del	km/m	RS	01.01-31.12 1993	01.01-31.12 1994	01.01-31.12 1995	01.01-31.12 1996
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	-	9482	10136	11043	11313
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	+	10529	10837	11521	11806
Ved rastepladsen	15- 511-0	8/0800	T	20011	20973	22564	23119

1.4 Opstart af Mastra

Hvis du har Mastra installeret på din PC, vil der findes et MASTRA-ikon, typisk liggende på "skrivebordet" i Windows eller i en programgruppe der hedder Mastra.
Ikon til start af VIS-opslag ligger sammen med de øvrige VIS-programmer.

I Vejdirektoratet gælder det at ikonerne til Mastra ligger under VD-programmer i programgruppen Mastra. Denne programgruppe indeholder følgende 5 ikoner

- Mastra5
- VIS-opslag
- Vejledning Opstart af Mastra
- MASTRAinstallation til Windows95
- MASTRAinstallation til WindowsNT

For Vejdirektoratets brugere henvises til beskrivelsen under ikonet "Vejledning Opstart af Mastra" for yderligere information omkring opstart af Mastra. MASTRA installation ikonerne anvendes når Mastra skal installeres på en PC, der ikke har kørt Mastra tidligere.

Følgende gælder kun for amtsbrugere:

Når du vil arbejde med Mastra imod din egen database, skal du klikke på Mastra-ikonet. Afhænig af hvordan Mastra er installeret, så kommer du enten direkte ind til Mastra's hovedmenu ellers skal du først angive brugernavn og adgangskode.

Hvis en amtsbruger skal starte Mastra imod sin egen database, skal der typisk skrives:
- brugernavn = masbru
- adgangskode = masbru
- database = <ikke noget> eller ovXX (hvor XX er amtsnummer)

Når du vil arbejde med Mastra imod Landsdatabasen, skal du klikke på Mastra Landsdatabase-ikonet. Afhænig af hvordan Mastra er installeret, så kommer du enten direkte ind til Mastra's hovedmenu ellers skal du først angive brugernavn og adgangskode. Bemærk at mulighederne er begrænsede når du kører imod Landsdatabasen.

Hvis en amtsbruger skal starte Mastra imod Landsdatabasen, skal der typisk skrives:
- brugernavn = ldblaes
- adgangskode = ldblaes
- database = <ikke noget> eller ovXX (hvor XX er amtsnummer)

Når VIS-opslag starter, skal man anvende samme brugernavn, adgangskode og database som ved start af Mastra. For yderligere information vedrørende opstart af VIS-Opslag henvises til afsnit 9.2.

8.5 Specialudskrifter

Der findes følgende speciel rapporter:

- Årsoversigt
- Timerangordning
- Gennemsnitsbelastning
- Trafiktypeberegning

Speciel rapporter - Årsoversigt

En årsoversigt viser for et ønsket trafiksnit en oversigt over antal talte køretøjer pr. døgn for alle trafikmålinger i det pågældende år. Oversigten består af en linie med trafiktallene for hver af de ugedage, der indgår i de kalenderuger, hvori der er talt. Oversigten kan bl.a. bruges til kontrol af, om trafiktallene ser rimelige ud. Hvis årsoversigten dannes for indeværende kalenderår benyttes målingerne fra 1. januar og frem til dags dato.

```
MASTRA                                    ÅRSOVERSIGT   1994                    Side    1 af    1
                                                                                  Udskrevet  : 24.06.1999 12:59
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested     : 511941     Ring 3 ved rastepladsen                                Køretøjsart: MOTORKTJ
Vej          : 15-511-0   Ring 3
Lokalitet    : 8/800      Ved rastepladsen                                       Periode    : 01.01.1994 -31.12.1994
Retning,spor: +           Mod Herlev

Udvælgelseskriterier for gruppe :

Anvendte forkortelser: * = Helligdag, Gnst. = Gennemsnit, Hv.gnst. = Hverdagsgennemsnit,
                       # = Anmærket i trafikkontrollen
```

Uge	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Dage	Gnst.	Hv.gnst.	Ugesum
7		7075	13218	13208	12741	5207	4127	5.4	10292		
8	12829	5226						1.5	12037		72043
16		11045	15382	14275	14094	6447	4946	5.6	11819		84257
17	14516	3059						1.3	13519		82736
23		10287	13425	13167	13220	5209	4517	5.6	10683		94635
24	13307	1751						1.3	11583		74781
32		6937	12966	13122	13092	5302	4059	5.4	10274		81082
33	14158	6061						1.5	13479		71916
40		11542	13394	13591	13435	5650	4453	5.6	11083		94355
41	13621	1798						1.3	11861		77581
42		9046	13511	13720	13336	5817*	4425*	5.5	10883		83025
43	13845	3164						1.3	13084		76179
47		9975	14124	14387	14217	6036	4842	5.5	11560		91587
48	14307	1964						1.3	12516		80921

I udskriften er helligdage mærket med "*". Dage, som er anmærket af trafikkontrollen og endnu ikke rettet, vil blive mærket med "#". Hverdagsgennemsnit beregnes kun for de uger, som er talt fuldt ud (Dage = 7.0), og som ikke indeholder helligdage.

Speciel rapporter - Timerangordning

```
                                                          Side   1 af 1
MASTRA                        Timerangorden               Udskrevet : 24.06.1999 13:00

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested       : 511941      Ring 3 ved rastepladsen
Vej            : 15-511-0    Ring 3
Lokalitet      : 8/800       Ved rastepladsen
Retning,spor   : +           Mod Herlev
Køretøjsart    : MOTORKTJ
År             : 1994

Oversigten gælder de           100 største timer.
Største time blandt disse er  1872 målt i tidsrummet   20.04.1994 07:00-08:00
Mindste time blandt disse er  1172 målt i tidsrummet   21.02.1994 08:00-09:00

           De største timers fordeling på måneder/ugedage:
           Mandag  Tirsdag Onsdag  Torsdag Fredag  Lørdag  Søndag    I alt
           ------- ------- ------- ------- ------- ------- ------- -------
Januar     |                                                       |
Februar    |       3       3       2       2       1               |      11
Marts      |                                                       |
April      |       3       3       4       3       4               |      17
Maj        |                                                       |
Juni       |       2       2       2       2       3               |      11
Juli       |                                                       |
August     |       4       2       2       2       1               |      11
September  |                                                       |
Oktober    |       6       7       5       5       7               |      30
November   |       4       3       4       4       5               |      20
December   |                                                       |
---------  ------- ------- ------- ------- ------- ------- ------- -------
I alt            22      20      19      18      21                     100

           De største timers fordeling på timer/ugedage:
           Mandag  Tirsdag Onsdag  Torsdag Fredag  Lørdag  Søndag    I alt
           ------- ------- ------- ------- ------- ------- ------- -------
 00 - 01   |                                                       |
 01 - 02   |                                                       |
 02 - 03   |                                                       |
 03 - 04   |                                                       |
 04 - 05   |                                                       |
 05 - 06   |                                                       |
 06 - 07   |                                                       |
 07 - 08   |       2       2       2       1       1               |       8
 08 - 09   |       6       4       3       3       4               |      20
 09 - 10   |                                                       |
 10 - 11   |                                                       |
 11 - 12   |                                                       |
 12 - 13   |                                                       |
 13 - 14   |                                                       |
 14 - 15   |                                       5               |       5
 15 - 16   |       7       7       7       7       7               |      35
 16 - 17   |       7       7       7       7       4               |      32
 17 - 18   |                                                       |
 18 - 19   |                                                       |
 19 - 20   |                                                       |
 20 - 21   |                                                       |
 21 - 22   |                                                       |
 22 - 23   |                                                       |
 23 - 24   |                                                       |
---------  ------- ------- ------- ------- ------- ------- ------- -------
I alt            22      20      19      18      21                     100
```

Udskriften viser de *n* største timer i et trafiksnit fordelt på måneder/ugedage og på ugedage/timer (du bestemmer selv, hvor stor n skal være).
Denne udskrift er mest interessant for permanente tællestationer.

Speciel rapporter - Gennemsnitsbelastning

For en periode bestående af et antal uger kan du få udskrevet en oversigt med de gennemsnitlige timetrafiktal inden for den angivne periode.

Side 1 af 1
MASTRA Gennemsnitsbelastning Udskrevet :24.06.1999 13:05

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested : 511941 Ring 3 ved rastepladsen
Vej : 15-511-0 Ring 3
Lokalitet : 8/800 Ved rastepladsen
Retning,spor : + Mod Herlev
Køretøjsart : MOTORKTJ
Måleperiode : 01.01.1994 - 31.12.1994

Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	Hellig.
00 - 01	38	47	55	54	58	106	131	111
01 - 02	16	21	21	25	27	62	73	60
02 - 03	12	11	13	14	15	39	59	36
03 - 04	12	15	15	16	18	29	35	25
04 - 05	27	29	35	31	30	28	24	18
05 - 06	76	83	78	80	86	55	23	32
06 - 07	484	473	477	452	471	92	47	68
07 - 08	1145	1137	1225	1116	1092	145	88	112
08 - 09	1370	1240	1246	1182	1152	225	110	147
09 - 10	845	812	813	811	821	331	189	236
10 - 11	799	785	794	798	836	477	233	347
11 - 12	828	800	840	843	908	575	290	461
12 - 13	850	824	833	836	916	579	353	527
13 - 14	884	866	870	888	955	532	380	509
14 - 15	988	970	988	1027	1222	448	405	440
15 - 16	1402	1383	1402	1374	1460	347	331	368
16 - 17	1651	1602	1572	1536	1207	305	325	344
17 - 18	826	873	843	849	757	350	356	360
18 - 19	510	488	512	555	512	248	256	239
19 - 20	303	299	313	338	297	152	229	160
20 - 21	199	190	210	216	168	111	159	114
21 - 22	198	210	203	211	134	113	153	139
22 - 23	191	215	211	239	150	131	148	144
23 - 24	142	147	149	148	155	164	97	130
I alt	13798	13521	13717	13639	13448	5642	4491	5121

Speciel rapporter - Trafiktypeberegning

"Trafiktypeberegning" danner for et trafiksnit, en oversigt med ugedøgntrafikken for de ugemålinger, der er gennemført i et kalenderår samt den årsdøgntrafik, som hver af de mulige trafiktyper ville have givet anledning til, hvis de havde været gældende. Ud fra disse oplysninger beregnes den gennemsnitlige årsdøgntrafik ved hver af trafiktyperne samt den relative spredning pr. trafiktype. Den trafiktype, der medfører den mindste relative spredning på årsdøgntrafikken, er den mest sandsynlige trafiktype på det pågældende sted. I denne rapport medtages kun 'fulde' uger, d.v.s. uger hvor der er talt mindst en fuld weekend og tre hverdage. Desuden anvendes uge 52, 53 og uge 01 ikke. MASTRA's opregningsproces medtager alle data og foretager derfor en lidt mere nøjagtig trafiktypebestemmelse. Se kapitel 5 for en nærmere beskrivelse af trafiktypeberegningen.

Side 1 af 1
Udskrevet :24.06.1999 13:02

MASTRA VERSION 5.0

TRAFIKTYPE-BEREGNING
Bestemmelse af trafiktype

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

Målested : 511941 Ring 3 ved rastepladsen
Vej : 15-511-0 Ring 3
Lokalitet : 8/800 Ved rastepladsen
Retning,spor: + Mod Herlev

Køretøjsart : MOTORKTJ
Måleperiode : 01/01 - 31/12 1994

Udvælgelseskriterier for gruppe:

UGE	UGEDØGN	BO-ARB	BY	REGIONAL	FJERN	MOD FERIE	UDPR FERIE	SOMMERLAND
07	10618	10512	11149	11362	11680	12742	13804	16671
16	12032	11431	11671	11912	12273	12634	13476	16003
23	10875	10440	10222	10331	10331	10114	10331	9244
32	10862	10862	10102	10210	9450	8907	7712	6191
40	11093	10428	10872	10872	10983	11537	12203	14311
42	11180	11034	10956	10956	10621	11258	10643	11985
47	11739	11152	11739	11856	12443	13734	14556	18547
Gennemsnit	11200	10837	10959	11071	11112	11561	11818	13279
Spredning	471	392	637	677	1086	1658	2408	4396
Relativ spredning	4.2	3.6	5.8	6.1	9.8	14.3	20.4	33.1

For det givne trafiksnit vælges trafiktypen med den mindste relative spredning.

NB! Denne metode til valg af trafiktype er kun gyldig for køretøjsarten MOTORKTJ.

8.6 Lister

Du har mulighed for at danne forskellige former for udskrifter af dine målesteder og trafiksnit samt en liste over de trafikmålinger, som er lagt i databasen. Vælg mellem følgende typer:

- Målesteder
- Steder (gruppe)
- Steder (kanalkombination)
- Veje
- Veje/lokalitet
- Målinger

Lister - Målesteder

Side 1 af 1

MASTRA VERSION 5.0 STED-LISTE Udskrevet : 29.06.1999 15:59

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Målested :511%
Stationspasser :
Gruppe :

Sted_Id	Beskrivelse	S.pas.
511911	Ring 3 ved Vejlegårdsvej	15
511914	Ring 3 ved Vejlegårdsvej	15
511921	Ring 3, m. Køgebugt MV og Holbæk MV	15
511941	Ring 3 ved rastepladsen	15
511944	Ring 3 ved rastepladsen	15
511961	Ring 3, ved KAS Herlev	15
511964	Ring 3, ved KAS Herlev	15

Lister - Steder (gruppe)

```
                                                                    Side 1    af     3
MASTRA VERSION 5                Sted/snit liste (med gruppe)        Udskrevet :  29.06.1999 16:05

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Målested       : 511%
Stationspasser :
Gruppe         :

Anvendte forkortelser: R=Retning, Sp=Spornummer, K=Ingår i antal kombisnit,
                       Has=Hasstighedsbegrænsning, A=Aktiv

Sted-Id    Beschrivelse                                                    S.pas.
---------- ------------------------------------------------------------ ------
           Bst   Nr  D Km  Meter Snitbeskrivelse      R Sp  Køretøjsart K  Konfiguration A
           --- ---- -- --- ----- -------------------- - --  ----------  -  ------------- -
                    Gruppe     Beskrivelse
                    ---------- ---------------------------------------------------------------
511911     Ring 3 ved Vejlegårdsvej                                        015
           015  511  0   0   650 Mod Køge             -     MOTORKTJ     1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   0   650 Mod Glostrup         +     MOTORKTJ     1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   0   650 Sum                  T     MOTORKTJ     0
                    trafik     Trafikkøbing

511914     Ring 3 ved Vejlegårdsvej                                        015
           015  511  0   0   650 Mod Glostrup         +     C/K          1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   0   650 Mod Køge             -     C/K          1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   0   650 Sum                  T     C/K          0
                    trafik     Trafikkøbing

511921     Ring 3, m. Køgebugt MV og Holbæk MV                             015
           015  511  0   2   125 Mod Køge             -     MOTORKTJ     1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   2   125 Mod Glostrup         +     MOTORKTJ     1  3082 - 26     J
                    trafik     Trafikkøbing
           015  511  0   2   125 Sum                  T     MOTORKTJ     0
                    trafik     Trafikkøbing
```

Lister - Steder (kanalkombination)

```
                                                                    Side   1 af    2
MASTRA VERSION 5                Sted/snit liste (med kanalkombinationer)   Udskrevet :29.06.1999 16:11

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Målested       : 511%
Stationspasser :
Gruppe         :

Anvendte forkortelser: R=Retning, Sp=Spornummer, K=Indgår i antal kombisnit,
                       A=Aktiv konfiguration

Sted-Id    Beskrivelse                                                     S.pas.
---------- ------------------------------------------------------------ ------
Bst   Nr  D  Km Meter Snitbeskrivelse      R Sp Kanalkombination Køretøjsart K Konfiguration A
--- ---- -- --- ----- -------------------- - -- ---------------- ----------  - ------------- -
511911     Ring 3 ved Vejlegårdsvej                                          15
 15  511  0   0   650 Mod Glostrup         +     2               MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   0   650 Mod Køge             -    1                MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   0   650 Sum                  T                      MOTORKTJ    0

511914     Ring 3 ved Vejlegårdsvej                                          15
 15  511  0   0   650 Mod Glostrup         +    1                C/K         1 3082 - 26     J
 15  511  0   0   650 Mod Køge             -     2               C/K         1 3082 - 26     J
 15  511  0   0   650 Sum                  T                      C/K         0

511921     Ring 3, m. Køgebugt MV og Holbæk MV                               15
 15  511  0   2   125 Mod Glostrup         +    1                MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   2   125 Mod Køge             -     2               MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   2   125 Sum                  T                      MOTORKTJ    0

511941     Ring 3 ved rastepladsen                                           15
 15  511  0   8   800 Mod Glostrup         -    1                MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   8   800 Mod Herlev           +     2               MOTORKTJ    1 3082 - 26     J
 15  511  0   8   800 Sum                  T                      MOTORKTJ    0

511944     Ring 3 ved rastepladsen                                           15
 15  511  0   8   800 Mod Glostrup         -     2               C/K         1 3082 -  0     J
 15  511  0   8   800 Mod Herlev           +    1                C/K         1 3082 -  0     J
 15  511  0   8   800 Sum                  T                      C/K         0
```

Lister - Veje

Side 1 af 1

MASTRA VERSION 5.0 VEJ-LISTE Udskrevet : 11/04/96 11:08

Vejdirektoratet

UDVALGTE SØGEKRITERIER :

Vej-bestyrelse :
Vej-nr :
Vej-del :
Vej-navn :
Gruppe : TRAFIKK

Bst	Nr	Del	Beskrivelse
45	1	0	Bygaden i Trafikøbing
45	2	0	Ringvejen i Trafikøbin

Lister - Vej/lokalitet

Side 1 af 1

MASTRA VERSION 5.0 VEJ-LISTE Udskrevet : 11/04/96 11:08

Med kilometreringer for målesteder

Vejdirektoratet

UDVALGTE SØGEKRITERIER :

Vej-bestyrelse :
Vej-nr :
Vej-del :
Vej-navn :
Gruppe : TRAFIKK

Bst	Nr	Del	Beskrivelse			
	Km		Meter	Lokalitet		Kommune
45	1	0		Bygaden i Trafikøbing		
	1	0		Ved torvet		45
45	2	0		Ringvejen i Trafikøbing		
	3	0		Ved børnehavne		4

Lister - Målinger

Side 1 af 2

MASTRA VERSION 5.0 Udskrevet : 11/04/96 11:09

Vejdirektoratet

TRAFIKMÅLINGSOVERSIGT
OVERSIGT OVER LOKALITETER, HVOR DER ER FORETAGET TRAFIKMÅLINGER

UDVALGTE SØGEKRITERIER :

Vejbestyrelse :
Stationspasser :
Gruppe : TRAFIKK
Vejbetegnelse :
Vejnummer :
Km/M : /
Periode : -
Apparat :

Bst Nr	Dl	Km/Meter	Vejbetegnelse	Lokalitet	Ugenr.	Periode	År	Antal døgn	Målingstype	Apparat-ID
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	04	23.01-21.02	1991	30	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	08	21.02-13.03	1991	21	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	11	13.03-03.04	1991	22	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	14	03.04-24.04	1991	22	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	15	10.04-10.04	1992	1	KK MAN 7	UKENDT
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	17	24.04-29.05	1991	36	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	22	29.05-19.06	1991	22	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	25	19.06-03.07	1991	15	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	27	03.07-25.07	1991	23	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	30	25.07-07.08	1991	14	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	32	07.08-28.08	1991	22	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	35	28.08-17.09	1991	21	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	38	17.09-09.10	1991	23	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	48	27.11-18.12	1991	22	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	51	18.12-07.01	1991	21	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	1	0 1/ 0	Bygaden i Trafikøbin	Ved torvet	52	27.12-23.01	1990	28	MASK TÆL	UDEF. 30xx
45	2	0 3/ 0	Ringvejen i Trafikøb	Ved børnehavne	04	23.01-30.01	1991	8	HK- 8 50	UDEF. 30xx
45	2	0 3/ 0	Ringvejen i Trafikøb	Ved børnehavne	04	23.01-30.01	1991	8	KK 4 GRUP	UDEF. 30x

8.7 Brugerdefinerede lister

Der findes 7 kategorier af data som kan udskrives på den brugerdefinerede liste:

- Målesteder
- Grupper af trafiksnit
- Trafiksnit vedr. dataindlægning
- Trafikmålinger
- Tælleplaner
- Trafiksnit
- Trafiktyper

Afhængig af hvilken kategori man vælger, er der en stribe oplysninger, man kan vælge at få med ud på listen. I efterfølgende eksempel er der valgt data fra kategorien Trafiksnit vedr. dataindlægning.

```
                                                                                                  Side 1     af 1
MASTRA                                                  Brugerdefinerede Lister                   Udskrevet: 24.06.1999 13:26
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase                 Trafiksnit vedr. dataindlægning

Udvælgelseskriterier:
Sted_Id                          =    511941

Vejbestyre       Vejnr      Vejdel   Kilometer       Meter  Ret  Spo  Sted_Id          Konfiguration_I  Kanalk  Plan_  Plan_
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
        15         511           0           8         800  +         511941           3082 - 26         +       1999  Vd's
        15         511           0           8         800  -         511941           3082 - 26        +        1999  Vd's
        15         511           0           8         800  T         511941                                      1999  Vd's
```

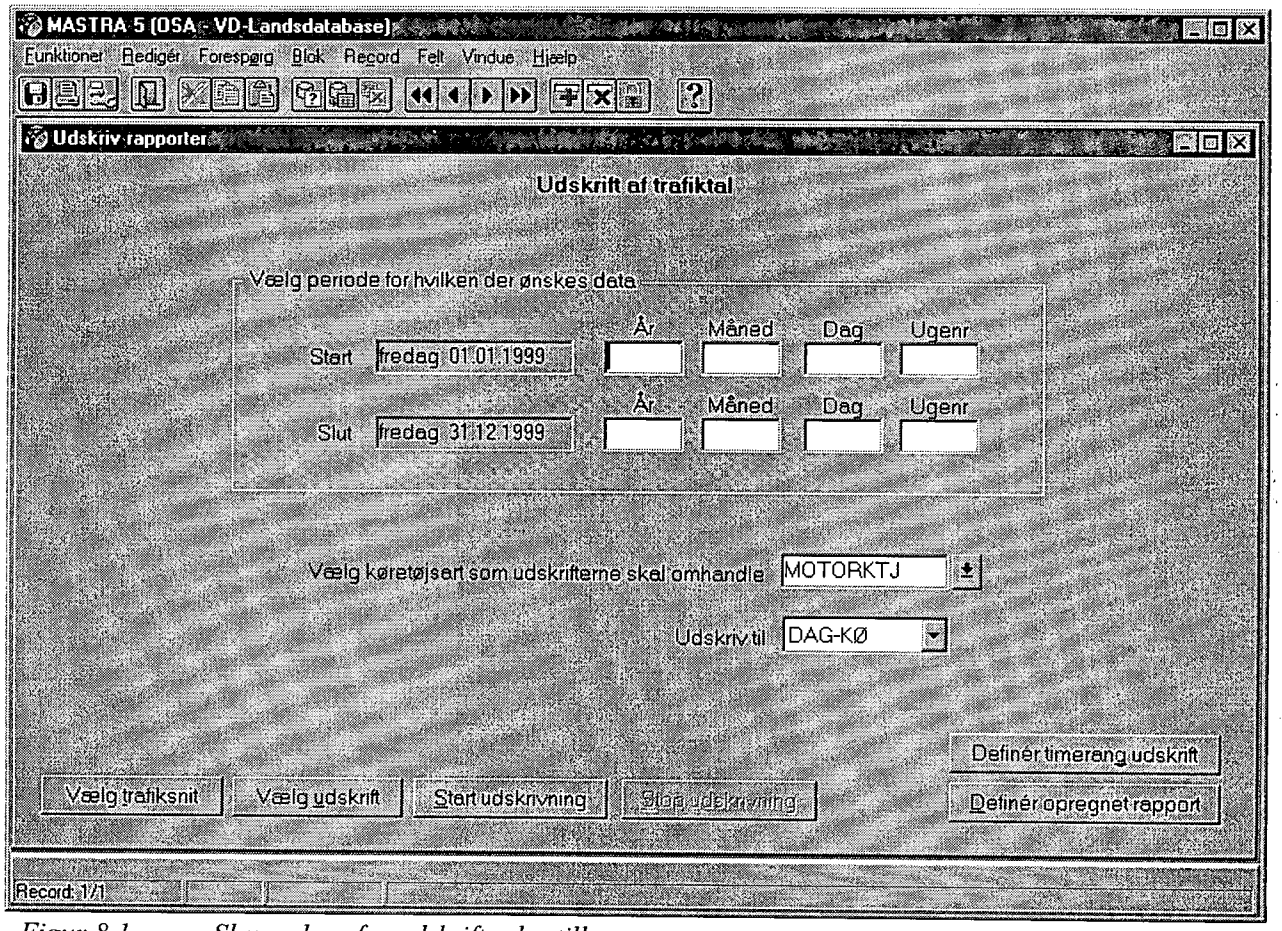
Læs mere om mulighederne ved de brugerdefinerede lister i afsnit 8.8.4.

8.8 Bestilling af udskrifter

Udskrifter bestilles fra Mastra hovedmenuen i menupunktet "Udskrifter".
Denne menu har følgende menupunkter:

- Udskrift af trafiktal. (Herfra bestilles og udskrives alle Mastra's standardudskrifter)
- Udskrift af lister med administrative oplysninger. (Herfra bestilles og udskrives alle Mastra's lister.)
- Vælg perioder for delopregning

8.8.1 Bestilling af "Udskrift af trafiktal"



Figur 8.1 Skærm hvorfra udskrifter bestilles

2. Brugergrænseflade

2.1 Idéerne bag brugergrænsefladen

Udviklingsarbejdet af brugergrænseflader har ofte en tendens til at blive nedprioriteret eller startet for sent i tekniske specialprogrammer. Der er flere årsager til at dette område forsømmes, bl.a. har forskellige brugere ofte forskellige opfattelser af, hvad en god brugergrænseflade egentlig er, der er relativt få potentielle brugere, og endelig er programudviklernes økonomiske og tidsmæssige råderum begrænset. Under udviklingen af Mastra har vi været opmærksomme på, at anvendeligheden ikke kun afhænger af mængden af faciliteter. Der er fra starten også blevet fokuseret på opbygningen af en fornuftig og ensartet brugergrænseflade, ligesom idéer og kommentarer fra brugerne er blevet inddraget i overvejelserne omkring udformningen.

Der er en lang række ting, som er væsentlige set fra et brugersynspunkt. F.eks. er følgende emner blevet tillagt stor betydning i løbet af udviklingsarbejdet:

- Letoverskuelige og ensartede menuer og vinduer.
- Et fleksibelt miljø med hurtig manøvrering mellem forskellige faciliteter.
- Logiske arbejdsgange og let betjening.
- En god brugervejledning med detaljerede beskrivelser af arbejdsgange og funktioner.

Periode:
Det først man skal er at angive den tidsperiode for hvilken man ønsker at udskrive trafiktal.
Når man kommer ind i skærmbilledet, foreslås perioden :
Startdato: 1.1 indeværende år.
Slutdato: 31.12 indeværende år.

Ønsker man at ændre de 2 datoer, sker dette ved at ændre værdierne i felterne År, Måned, Dag, Ugenr. En ændring i felterne vil resultere i en justering af start-, slutdato. Udfylder man feltet Ugenr, vil felterne Måned og Dag blive blanket, da det nu er ugenummeret der er bestemmende for hvilken dato der vælges. Udfyldes ugenummer for startdatoen, er det altid datoen på første dag i valgte uge der anvendes. Udfyldes ugenummer for slutdatoen, er det altid datoen på sidste dag i valgte uge der anvendes.

Nogle rapporter indeholder data for hele år. Hvis den valgte periode f.eks. er 30.12.1996 – 30.11.1997 så vil disse rapporter blive udskrevet for 1996 og 1997.

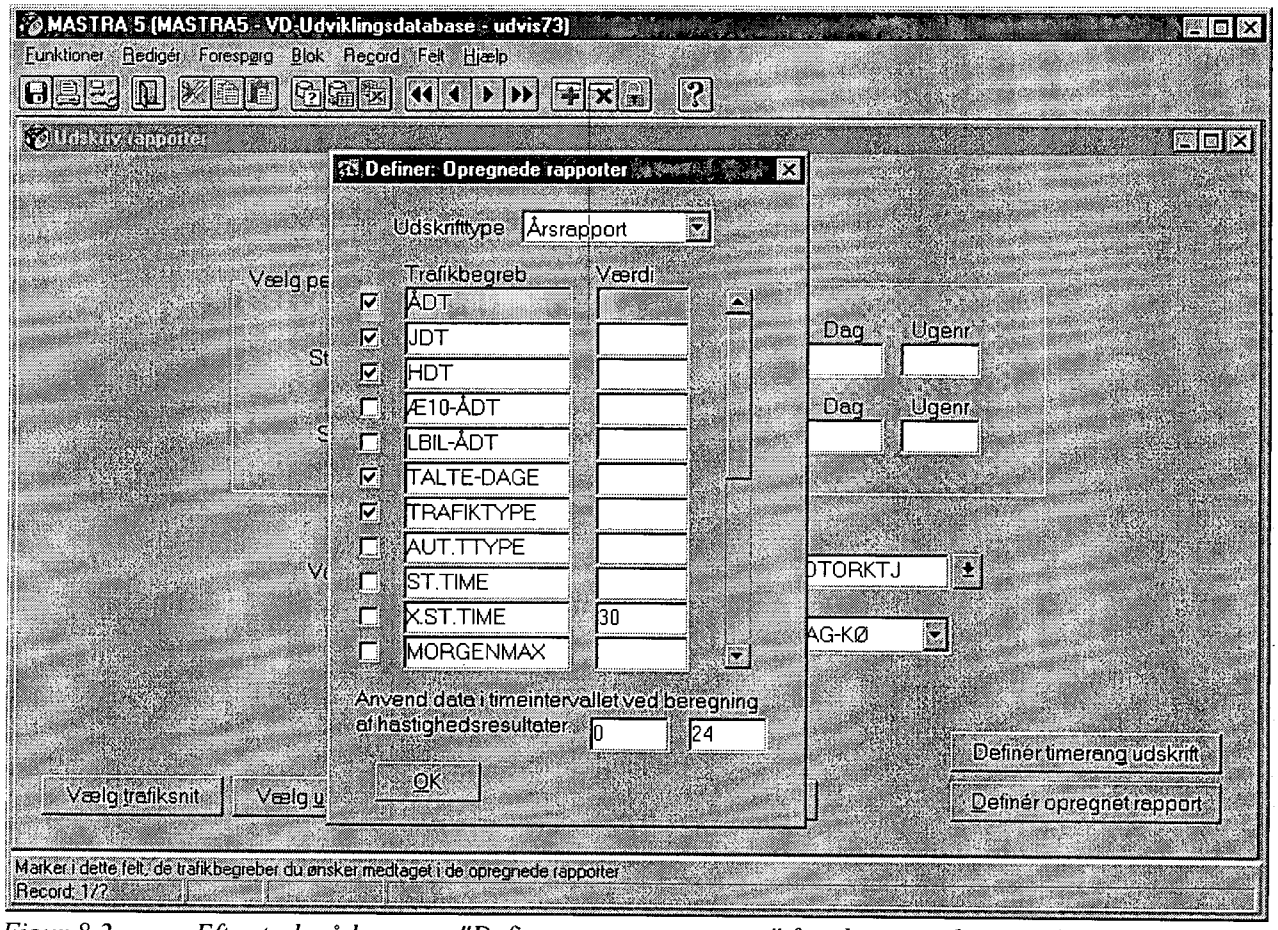
Vælg trafiksnit:
Tryk på knappen "Vælg trafiksnit" og kom ind i Mastra's standard skærmbillede til trafiksnit udpegning. Denne skærm er beskrevet i afsnit 2.7. Her skal du vælge trafiksnit og evt. målte perioder, hvis du skal udskrive registreret trafik rapporter. Husk at det ikke er nødvendigt at vælge målte perioder hvis du f.eks. skal udskrive opregnede resultater eller speciel rapporter.

Når du søger efter trafiksnit, tages der ikke hensyn til den køretøjsart der står i rapport bestillings skærmen. Vælger du at se/vælge målte perioder, så anvendes den periode, som er specificeret i rapport bestillings skærmen som udgangspunkt.

Køretøjsart:
De fleste rapporter kan kun indeholde data for én køretøjsart. Derfor skal man huske at udfylde feltet køretøjsart, inden udskriften startes. Feltet kan udfyldes vha. Vis muligheder (F4) eller ved at trykke på knappen til højre for feltet. Listen vil indeholde alle køretøjsarter der er kendt af Mastra5, og vil altså ikke være begrænset til kun at vise de køretøjsarter, for hvilke der ligger data, for evt. valgte trafiksnit.

Vælg udskrift:
Trykkes der på knappen "Vælg udskrift" fremkommer der en lang liste med alle de forskellige standardudskrifter som Mastra kan generere. Her kan man frit vælge de udskrifter man ønsker. Det er altså muligt, i et hug, at bestille f.eks. en ugeoversigt samt en årsoversigt. Man skal dog være opmærksom på, at denne fleksibilitet giver mulighed for, at man vælger udskrifttyper som ikke kan genereres på det datagrundlag der ligger. Hvis der f.eks. er valgt trafiksnit, hvor der kun er foretaget simpel tælling, og man bestiller diverse hastighedsudskrifter. I dette tilfælde vil de udskrifttyper der ikke kan genereres, blive sprunget over.

Definer rapporter:
Man har mulighed for at definere indholdet af de opregnede rapporter samt timerang udskriften. Indholdet af rapporterne er standart sat til at indehold det mest almindelige. Man kan dog ændre disse indstillinger ved henholdsvis at klikke på knappen "Definer timerang udskrift" og "Definer opregnet rapport".



Figur 8.2 Efter tryk på knappen "Definer opregnet rapport" fremkommer dette vindue.

Hvis man trykker på knappen "Definer opregnet rapport", så fremkommer et vindue hvori man kan vælge/fravælge forskellige trafikbegreber til sine opregnede rapporter.

I toppen af vinduet starter man med at vælge den ønskede udskriftstype (Årsrapport, månedsrapport, ugerapport, døgnrapport eller trafikudvikling). Når en udskrifttype er valgt, vil man blive præsenteret for de mulige trafikbegreber, til netop den valgte rapporttype. Man vælger et trafikbegreb ved at markere feltet længst til venstre.

For nogle trafikbegreber kan man angive en værdi. Dette gælder for X.ST.TIME, %OVERHAST og FRAKTIL. Disse værdier er udfyldt med nogle standardtal når man kommer ind i vinduet - men disse tal kan overskrives.

For trafikbegreberne MIDDELHAST, FRAKTIL, HASTSPRED og %OVERHAST gælder det, at man kan begrænse hvilket tidsrum på dagen der skal anvendes ved beregningen. Dette specificeres i felterne nederst i vinduet. Udfyldes felterne ikke, vil hele dagens data blive anvendt ved beregningen.

Udskriv til:

- FIL
  Hvis du sender udskriften til en fil (Udskriv til: FIL), vil den blive lagt i et bestemt katalog, så den er let at genfinde. Stien til kataloget hvor filen lægges defineres i *mastra.ini*. (se bilag 5) MASTRA vil skrive en meddelelse på skærmen med oplysning om, hvad filnavnet er. Filnavnet består af en 2-bogstavs kode, som angiver hvilken type udskrift, der er valgt, efterfulgt af et løbenummer, punktum, og den samme 2-bogstavs kode. F.eks. *ut23031.ut* fordi det er en **u**geoversigt og en **t**ælling. Udskrift til fil giver mulighed for yderligere behandling af data i f.eks. et regneark. Alternativt kan VISopslag benyttes, hvis du ønsker mulighed for at efterbehandle data.
- SKÆRM
  Du har mulighed for at se udskrifterne på skærmen. (Udskriv til: SKÆRM). Hvis du efterfølgende ønsker udskriften på papir, kan dette bestilles fra "skærm-udskriften".
- PRINTER
  Udskrift til printer foretages til den printer som er valgt som standard-printer i Windows.
- DAGKØ/NATKØ
  Anvendes kun af brugere der har en "MASTRA Proces PC" tilkoblet deres netværk. Udskrives der til kø, vil Proces-PC'en håndtere rapportgenereringen og udskrivningen.

Start / stop udskrivning:

Udskrivningen kan startes ved at trykke på knappen "Start udskrivning" når:

- Trafiksnit og evt. målte perioder er valgt
- Køretøjsart er valgt
- Udskrifter er valgt

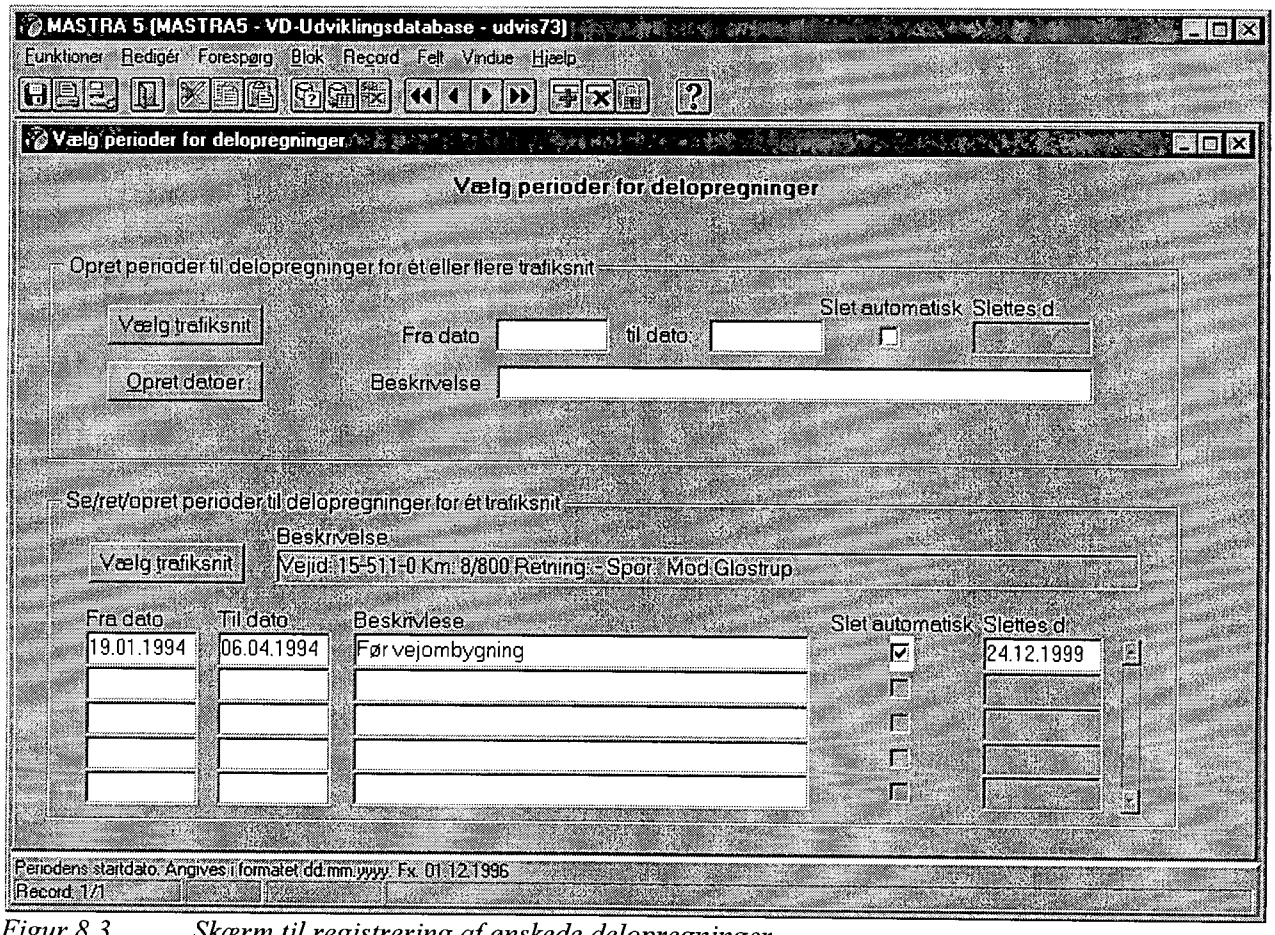
Når man trykker på knappen "Start udskrivning" vil Mastra fortælle hvor mange trafiksnit, målte perioder samt udskrifter der er valgt. Herved gives der mulighed for at fortryde, hvis man ved en fejl f.eks. har valgt for mange målte perioder.

Hvis man alligevel får bestilt flere rapporter end man ønsker, har man en anden mulighed for at fortryde bestillingen. Imellem hver udskrevet rapport, vil "Stop udskrivning" knappen blive aktiv. Knappen er kun aktiv i et kort øjeblik inden udskrivningen af næste rapport igangsættes. Trykker man på knappen imens den er aktiv, vil udskrivningen af rapporterne blive annulleret.

8.8.2 Valg af perioder for delopregning

I Mastra opregnes registreret trafik til diverse opregnede resultater, Årsdøgntrafik, Månedsdøgntrafik o.s.v. Når et årsdøgn beregnes, anvendes alle målte data i pågældende år, for at have et så godt grundlag som muligt. I nogle tilfælde er det dog interessant at se årsdøgntrafikken, baseret på mindre end det fulde års data. Hvis en vej ombygges, kan det være interessant at se hvilken indflydelse ombygningen har på trafikken. I dette tilfælde kan man beregne 2 årsdøgn for pågældende år, eet baseret på målinger før vejombygningen, og et årsdøgn baseret på målinger foretaget efter ombygningen.

Perioder for ønskede delopregninger specificeres i skærmen "Udskrifter - Valg af perioder for delopregning". Modsat almindelige opregnede resultater så gemmes delopregnede resultater ikke i databasen, men beregnes ved udtræk. Det er kun de ønskede perioder der gemmes i databasen.



Figur 8.3 Skærm til registrering af ønskede delopregninger.

Som det ses af Figur 8.3, så indeholder skærmen 2 blokke. Den første er til at oprette perioder for ét eller flere trafiksnit. I anden blok, arbejder man med ét trafiksnit af gangen.

Hvis man ønsker delopregnede resultater for alle enkelt spor samt total trafikken på en vej, så skal man anvende første blok. Start med at trykke på knappen "Vælg trafiksnit". Nu kommer du til Mastra's

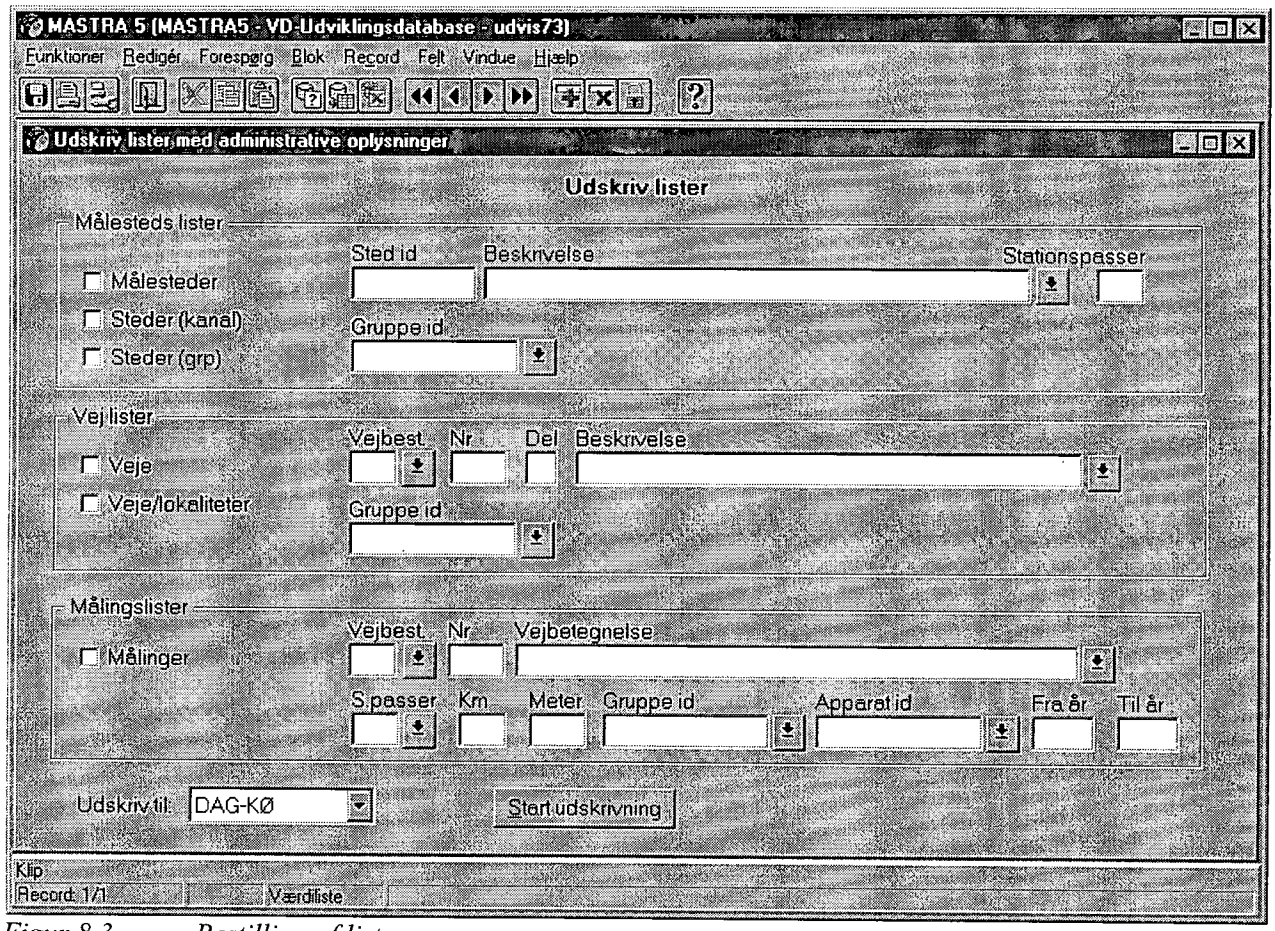
standardskærm til trafiksnitudpejning. Her fremsøger og vælger du de aktuelle trafiksnit. Når du forlader trafiksnit-udpejningsskærmen, kommer du tilbage til skærmen i Figur.8.3. Nu udfylder du felterne fra og til dato med den periode du ønsker delopregninger for. Bemærk at perioden skal ligge inde for ét kalenderår. I feltet beskrivelse, kan du skrive en forklaring til perioden. P.t. vises denne beskrivelse ikke på nogle udskrifter. Da delopregnede resultater typisk kun er interessante i en periode, har man mulighed for at angive en dato hvor perioden automatisk skal forsvinde. Datoen angives ved at markere feltet "Slet automatisk". Herefter kommer du til et vindue, hvori du angiver hvor mange måneder fra dags dato, perioden skal forblive i Mastra. Hvis der ikke angives nogle "Slet dato", bliver perioden ikke slettet automatisk. Når alle felter er udfyldt, kan du trykke på knappen "Opret datoer", hvorefter perioden oprettes for alle valgte trafiksnit.

I anden blok starter man med at fremsøge ét trafiksnit. Dette sker på samme måde som beskrevet ovenfor, vha. Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning. Når trafiksnittet er valgt, fremkommer evt. perioder for trafiksnittet i blokken. Når et trafiksnit er valgt, kan du oprette, slette eller rette i eksisterende perioder.

8.8.3 Bestilling af "Udskrift af lister"

Bestilling af en udskrift af en liste gøres på følgende måde:

Under menupunktet "Udskrifter" vælges "Lister med administrative oplysninger".



Figur 8.3 Bestilling af lister.

- Du har mulighed for at vælge op til 6 forskellige lister. Dette gøres ved at afkrydse den/de lister du ønsker at udskrive. Du kan begrænse indholdet af listerne ved at udfylde et eller flere felter. anvend <Vis muligheder> (F4) eller indtast data direkte. Hvis der ikke angives nogle kriterier, så vil samtlige data, der er relateret til den pågældende liste, blive udskrevet.
- Vælg hvilket medie du vil udskrive til.
- Igangsæt udskrivningen med "Start udskrivning"-knappen.

8.8.4 Bestilling af "brugerdefinerede lister"

Ideen bag de brugerdefinerede lister, at man skal kunne bestille en lister, med netop de oplysninger som man er interesseret i.

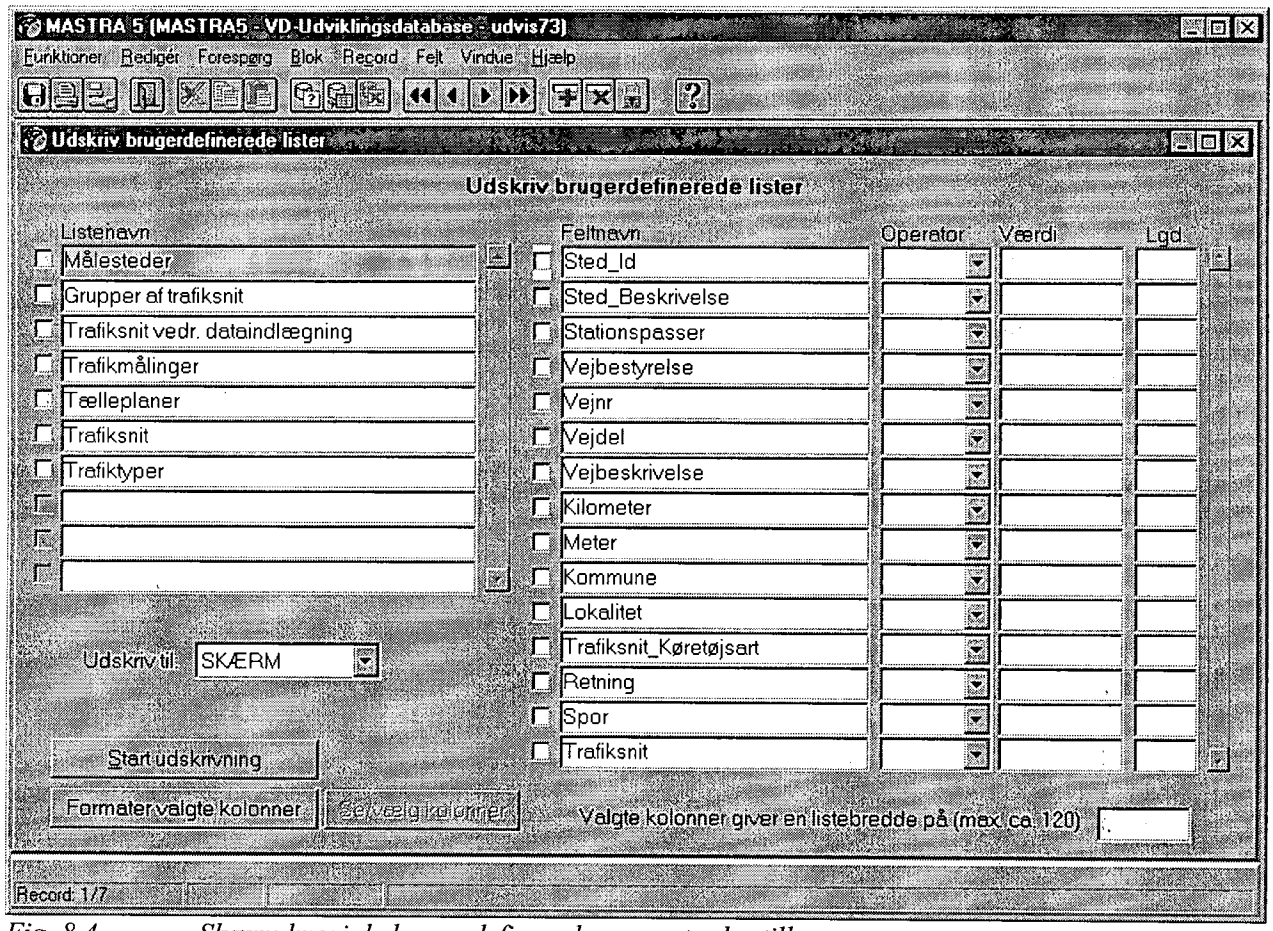


Fig. 8.4 Skærm hvori de brugerdefinerede rapporter bestilles

Hvilken liste skal man vælge ?

Man skal starte med at vælge den liste, der passer til den pågældende opgave. Når man har valgt en liste, vil det være muligt at vælge imellem en stribe felter, som er knyttet til den valgte liste. Man kan kun vælge felter fra een liste per udskrift.

Nogle oplysninger vil være at finde i flere lister, men det er ikke altid ligegyldigt hvilken liste man vælger.

Eksempel:
Fra listen "**Målesteder**" vælges:
Sted-id, Vejbestyrelse, Vejnr, Vejdel, Kilometer, Meter, Retning, Spor

Denne liste vil indeholde alle oprettede målesteder og de trafiksnit der ligger på målestederne. Hvis et trafiksnit ikke har en sted-id tilknyttet, vil trafiksnittet ikke blive udskrevet på listen. Hvis et målested ikke har nogle trafiksnit tilknyttet, vil der blive udskrevet alligevel. Det "styrende/vigtigste" er altså **Målestedet**.

Eksempel:
Fra listen "**Trafiksnit**" vælges:
Sted-id, Vejbestyrelse, Vejnr, Vejdel, Kilometer, Meter, Retning, Spor
(samme felter/parametre som i forgående eksempel)

Denne liste vil indeholde alle trafiksnit. Hvis et trafiksnit ikke har en sted-id tilknyttet, så vil trafiksnittet blive udskrevet alligevel. Hvis et målested ikke har nogle trafiksnit tilknyttet, vil det ikke blive vist på listen. Det "styrende/vigtigste" er altså **Trafiksnittet**.

Der findes 7 lister:

- Målesteder
- Grupper af trafiksnit
- Trafiksnit vedr. dataindlægning
- Trafikmålinger
- Tælleplaner
- Trafiksnit
- Trafiktyper

Vælg liste og felter

Start med at vælg en liste, ved at markere den pågældende liste i blokken til venstre. Vælg de ønskede feltnavne i blokken til højre. Når et feltnavn vælges, indsættes en standard feltlængde i kolonnen Lgd. Da der er begrænset plads i bredden på udskriften, kan det blive nødvendigt at justere på de foreslåede værdier. Nederst på skærmen vises den aktuelle bredde på listen jf. de valgte felter og deres længde.

Lister og feltnavne vælges ved at sætte en markering i feltet lige til venstre for listen / feltet.

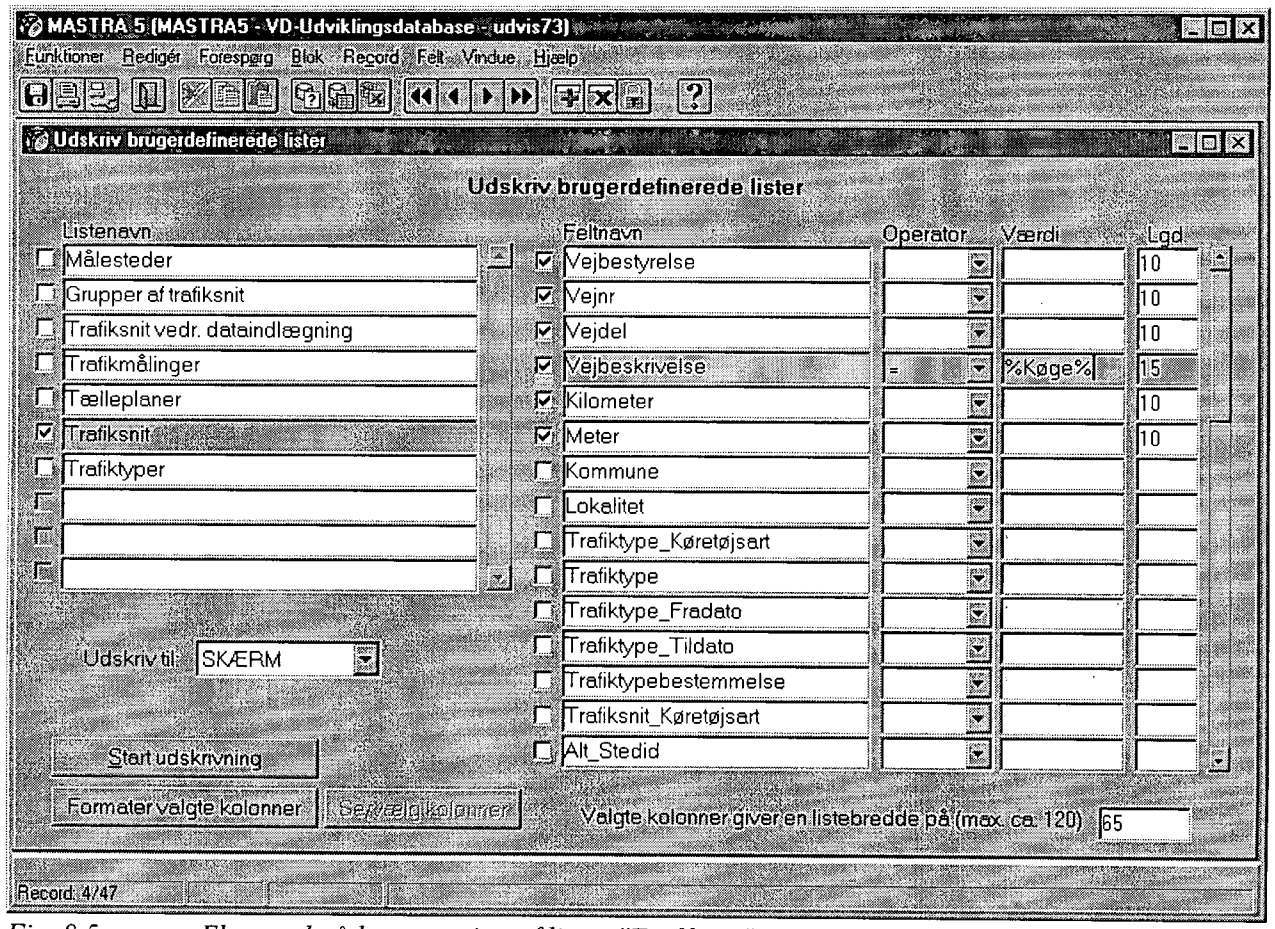


Fig. 8.5 *Eksempel på begrænsning af listen "Trafiksnit"*

Begrænsning af liste

Man har mulighed begrænse antallet af linier i listen, ved at indlægge en begrænsning på et eller flere felter.

Hvis man f.eks. kun er interesseret i en bestem vejbestyrelse, så vælg = i kolonnen "Operator" og skriv nummeret på vejbestyrelsen i kolonnen "Værdi" .

Hvis man f.eks. kun er interesseret i veje med vejbetegnelser hvor Køge indgår, så vælg = i kolonnen "Operator" og skriv %Køge% i kolonnen "Værdi" .

Formatering af listen

Som nævnt tidligere, kan man ændre på gengivelsesbredden af de enkelte felter på listen. Der ud over kan man angive en alternativ sortering af felterne, hvis man ikke er tilfreds den rækkefølge de er listet i. Når man har valgt de ønskede felter, så tryk på knappen "Formater valgte kolonner". Nu vises kun de valgte felter sammen med en kolonne "Sortering" og "Lgd". De 2 kolonne "Sortering" og "Lgd" kan ændres som man ønsker det. Et lavt nummer i Sorterings kolonnen gør at feltet kommer længere til venstre på listen i forhold til et felt med et større sorteringsnummer.

Start udskrivning

Når listen er defineret, så vælg hvortil listen skal udskrives, f.eks. SKÆRM, og tryk på knappen "Start udskrivning".

Bemærk at denne rapport kræver at kataloget c:\mastra5 eksisterer på harddisken.

2.2 Brugergrænsefladens opbygning

Brugergrænsefladen er et Windows-miljø, og benytter derfor de samme grundelementer (vinduer, menuer, rullepaneler, dialogbokse m.v.) som et standard-Windowsprogram. Hvis det er første gang, du stifter bekendtskab med Windows, kan det anbefales at tage på et introduktionskursus. Der vil de grundlæggende Windows- og museteknikker samt hele terminologien blive forklaret, og det vil gøre brugen af Mastra og læsningen af denne brugervejledning meget lettere.

Mastra startes ved at dobbeltklikke på "Mastra"-ikonet i "Mastra"-gruppen, og kort efter vil hovedmenuvinduet, figur 2.1, dukke op på skærmen

Figur 2.1 *Hovedmenuen i Mastra.*

9. VIS-opslag

Hvis du skal bruge bestemte data i databasen, som det ikke er hensigtsmæssigt at hente vha. de sædvanlige udskrift muligheder, kan du bruge VIS-opslag.

VIS-opslag er et program, hvor du kan definere og køre dine egne forespørgsler mod databasen, og hente netop de data du skal bruge. Du har mulighed for at overføre/kopiere dine dataudtræk til andre programmer, og det er en stor fordel, hvis du f.eks. gerne vil anvende trafikdata fra Mastra til yderligere beregninger, grafisk afbildning el.lign. Du kan gemme dine forespørgsler, hvis du vil genbruge større eller mindre dele af dem på et senere tidspunkt.

VIS-opslag er en del af VIS systemet (Vejsektorens Informations System) men samtidig kan applikationen også fungere imod en Mastra-database. Vi henviser til VIS-opslag's brugervejledning for en mere detaljeret gennemgang af funktionerne i programmet.

9.1 Hvad er en forespørgsel?

For at gøre det lettere at forstå hvad en forespørgsel er, og hvordan den er opbygget, er det vigtigt at vide hvordan en *relationsdatabase* i hovedtræk er opbygget.

I relationsdatabasen er data opbevaret i et antal *tabeller* med hvert sit entydige navn. I en tabel er de forskellige kategorier af information samlet i navngivne *kolonner*, så hver kolonne indeholder hver sin type af information. Når data registreres i tabellen, kommer der information i nogle eller alle kolonner, hvorefter der dannes en eller flere nye *rækker*.

Eksempel på tabel med informationer om personalet i et firma.

PERSONALE tabel: (5 kolonner og 4 rækker)

EFTERNAVN	FORNAVN	JOB	LØN	AFDELINGSNR
Hansen	Mads	Afdelingsleder	26000	1
Jensen	Kim	Økonom	22000	4
Petersen	Orla	Ingeniør	22500	2
Thomsen	Ilse	Programmør	20000	3

...

Informationerne i én tabel kan have relationer til informationerne i en anden tabel via en fælles reference. En af årsagerne til denne opsplitning af data i flere tabeller, er en organisering af informationerne i adskilte og overskuelige enheder, som er lette at håndtere.
I den første tabel, PERSONALE, har alle medarbejdere tilknyttet et afdelingsnummer, som er referencen til den anden tabel, AFDELINGER, som indeholder information om de enkelte afdelinger:

AFDELINGER tabel: (3 kolonner og 4 rækker)

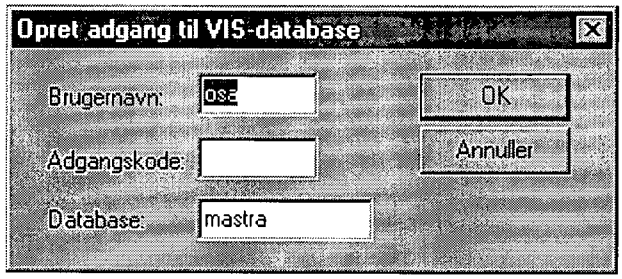
AFDELINGSNR	AFDELINGSNAVN	STED
1	Produktion	København
2	Udvikling	Vesterø Havneby
3	EDB	København
4	Salg	København
...		

I en forespørgsel skal du som minimum vælge hvilke kolonner fra hvilke tabeller, du ønsker at hente data fra. En sådan forespørgsel resulterer dog i at samtlige rækker i de valgte kolonner hentes. En begrænsning i antallet af rækker kan fås ved at stille en eller flere betingelser; som f.eks. LØN > 25000 *eller* JOB = Ingeniør (betingelsen må godt henføre til en kolonne, der ikke ønskes data hentet fra). Denne forespørgsel vil netop resultere i at rækkerne med Orla Petersen (ingeniør) og Mads Hansen (26000) bliver hentet.

Det er vigtigt at have et vist kendskab til data, da for skrappe betingelser i forespørgslen kan gøre at ingen data findes. Hvis ovennævnte forespørgsel havde været LØN > 25000 *og* JOB = Ingeniør ville ingen af de viste medarbejdere i tabellen opfylde begge krav, og derfor ville forespørgslen ikke resultere i nogen data.

9.2 Opstart af VIS-opslag

Når man har klikket på VIS-opslag ikonen i Windows, vises først VISopslag's logo, derefter møder man følgende vindue. Første gang man kører med programmet skal man angive tre oplysninger:



Figur 9.1 Opret adgang til Mastra-databasen

Hvis en amtsbruger skal starte VIS-opslag imod sin egen database, skal der typisk skrives:

- Brugernavn = masbru
- Adgangskode = masbru
- Database = <ikke noget>

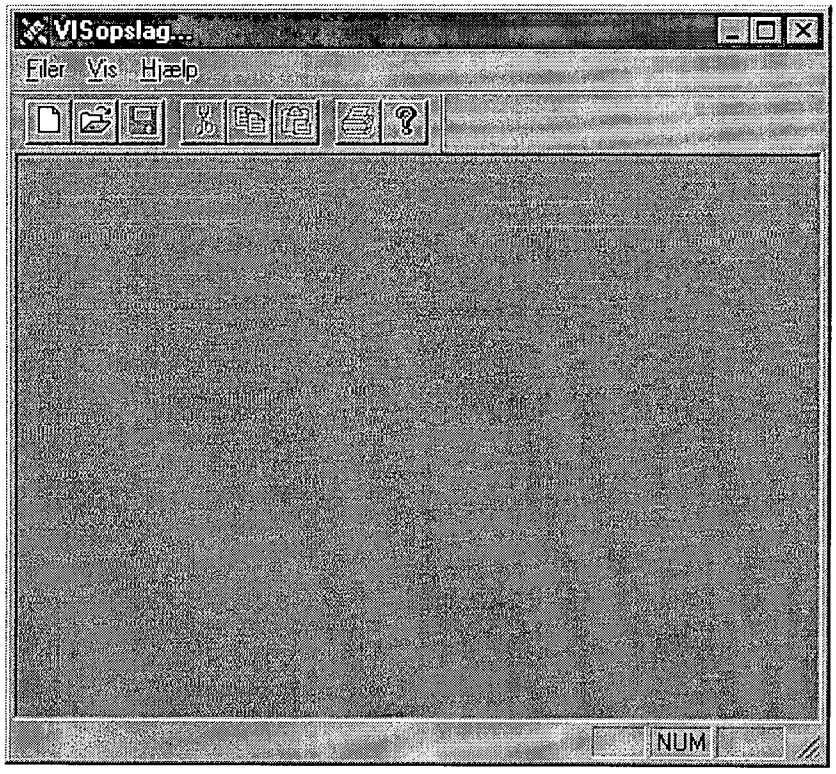
Hvis en amtsbruger skal starte VIS-opslag imod Landsdatabasen, skal der typisk skrives:

- Brugernavn = ldblaes
- Adgangskode = ldblaes
- Database = <ikke noget>

I Vejdirektoratet skal man skrive de samme brugernavne og passwords som når man starter selve Mastra.

Man afslutter indtastning til et felt ved at trykke på <tab>-tasten. Når alle felter er udfyldt trykkes "OK". Næste gang man starter VIS-opslag er det kun nødvendigt at angive adgangskoden, så længe man benytter det samme brugernavn og database.

9.3 VIS-opslag menuer og opbygning



Figur 9.2 VIS-opslag grundvindue

Grundvinduet indeholder dels en menulinie, dels en værktøjslinje med de mest anvendte funktioner.

Her beskrives ikonernes funktion.

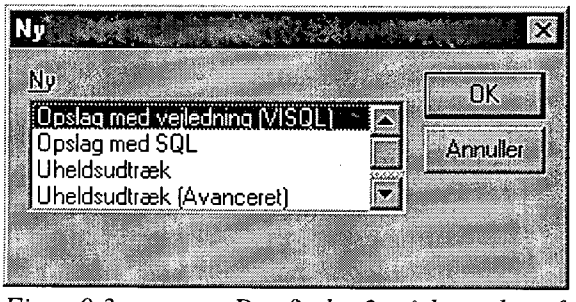
- Klik på denne ikon hvis der skal oprettes en ny forespørgsel. Alternativt kan menuen Filer, ny vælges.
- Denne ikon giver adgang til indlæsning af en eksisterende forespørgsler, denne funktion kan også aktiveres via menuen Filer, Åbn.
- Der klikkes på denne ikon, når man vil gemme en forespørgsel i fil systemet. Man kan også gemme via menuen Filer, Gem eller Filer, Gem som..
- Klikkes der på denne ikon flyttes et markeret område af forespørgslen til klippebordet. Samme funktion fås ved at vælge Rediger, Klip i menuen.
- Klikkes der på denne ikon kopieres det markerede til klippebordet.. Hvis markøren står i forespørgsel vinduet, er det dette der kopieres. Hvis markøren står i resultatvinduet kopieres dette. Denne funktion benyttes til at kopiere resultatet af et opslag til et andet program, fx. et regneark. Denne funktion kan også vælges fra menuen Rediger, Kopier.
- Når der klikkes på denne ikon indsættes den tekst der er klippet eller kopieret til klippebordet på det sted markøren står.
- Dette ikon udskriver enten selve forespørgslen eller resultatet, afhængigt af hvor markøren står. Befinder markøren sig i resultat vinduet udskrives resultatet , er markøren derimod i forespørgsel vinduet, udskrives forespørgslen. Ved at vælge menuen Filer og menupunktet Udskriv opnås samme funktion.
- Viser information om VIS-opslag.

Her beskrives de vigtigste menupunkter i menulinien.

- Filer
  Under denne menu kan man bl.a. vælge Indstilling af printer, og menupunktet Afslut vælges når man vil afslutte programmet. Nederst i menuen står der en liste over tidligere gemte forespørgsler. Ved at klikke på en af dem bliver den automatisk hentet ind i programmet.

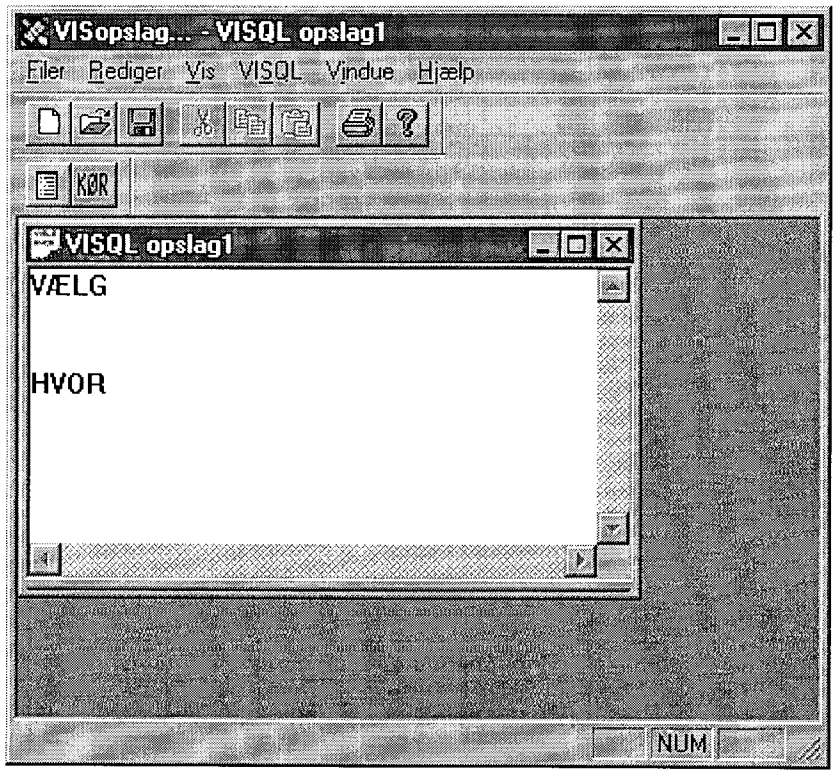
- Vis
  I denne menu kan man slå værktøjslinjen til og fra, det samme gælder for statuslinjen nederst i vinduet

- Hjælp
  Fra denne menu aktiveres VIS-opslag's hjælpesystem.



Figur 9.3 *Der findes 2 måder at lave forespørgsler på.*

Når man vælger at oprette en ny forespørgsel, fremkommer ovenstående vindue. Af vinduet ses at man kan vælge mellem to typer opslag: Opslag med vejledning eller Opslag med SQL. Sidstnævnte mulighed er kun beregnet til mere avancerede søgninger, og kræver at brugeren har et godt kendskab til SQL og databasens opbygning. I det flg. beskrives kun opslag med vejledning, da denne opslagsmulighed ikke kræver særlige forudsætninger af brugerne, og vil blive den mest benyttede. Ønsker du at lære at skrive dine egne SQL-forespørgsler henvises til speciallitteraturen og/eller SQL-kurser.



Figur 9.4 *Vindue hvori forespørgslen dannes.*

Når man har valgt "Opslag med vejledning" ændres vinduet. Der fremkommer tre nye menupunkter "Rediger", "VISQL" og "Vindue", et nye knappanel med 2 knapper samt et nyt vindue med teksten "VÆLG HVOR".

Beskrivelse af de nye menuer:

- Rediger
  Her ligger samme funktioner til klip, kopier, sæt ind, som beskrevet tidligere under værktøjslinien.
- VISQL
  I denne menu er der mulighed for at vælge de samme funktioner som ligger som knapper i værktøjslinien. Disse beskrives under "Beskrivelse af knapper".
- Vindue
  Har man flere forespørgsler åbne samtidigt, kan man fra denne menu "hoppe" rundt imellem dem.

Beskrivelse af de nye knapper:

- Parametre (ikon der forestiller et lille skema)
  Når denne knap aktiveres vises "Vejparametre"- vinduet med Mastra parametrene. Udfra disse parametre kan man opbygge sin forespørgsel.
  Kør
- Starter forespørgsel

9.4 Opslag med vejledning (VISQL)

Brugen af opslag med vejledning er relativ let lært, og kræver ikke særligt kendskab til databasen.

Forespørgslen foretages med et tilvirket forespørgselssprog kaldet VISQL og er opbygget af flg. elementer:

- Kommentar
- VÆLG
- HVOR
- SORTER EFTER
- GEM SOM

For at gøre beskrivelsen af elementerne lettere at forstå tages udgangspunkt i et eksempel.

Du har fået til opgave at fremskaffe trafiktallene for den Fynske Motorvej (vejnr. 40, vejdel 0, km 185,220) gældende for begge retninger (T-snit) og køretøjsarten "MOTORKTJ" i perioden 26-28.04.1994 kl. 15-18.

Forespørgslen kan f.eks. se ud som på næste side. Bemærk at linienummereringen yderst til højre ikke er en del af forespørgslen, men blot bruges til at identificere de enkelte elementer i forespørgslen!

```
/* Trafikken på den Fynske Motorvej fra 26-28.04.1994 kl. 15-18 */   1

VÆLG                                                                 2
  Vejnr,                                                             3
  Kilometer,                                                         4
  Meter,                                                             5
  Start_tid,                                                         6
  Talt                                                               7

HVOR                                                                 8
  Vejnr = 40 OG                                                      9
  Vejdel = 0 OG                                                      10
  Kilometer = 185 OG                                                 11
  Meter = 220 OG                                                     12
  Retning = 'T' OG                                                   13
  Køretøjsart = 'MOTORKTJ' OG                                        14
  Start_tid >= '26.04.1994 15:00' OG Start_tid <= '28.04.1994 17:00' OG   15
  Start_time >= 15 OG Start_time <= 17                               16

SORTER EFTER                                                         17
  Talt                                                               18
```

Kommentar (linienr. 1)
En kommentar er en linie i forespørgslen startende og sluttene med henholdsvis "/*" og "*/". Indholdet i linien er valgfrit, men kan f.eks. benyttes til at beskrive formål og baggrund for forespørgslen. Der er ingen begrænsning på antallet af kommentarer, ligesom de kan placeres hvor du måtte have lyst. En kommentar indsat med "Kommentar"-knappen placeres dog automatisk øverst i forespørgslen. Ønskes en anden placering skal du selv skrive start- og slut-tegnene.

VÆLG (linienr. 2-7)
I VÆLG-blokken angives de parametre/datatyper i Mastra, som der ønskes oplysninger om. Det er obligatorisk at angive mindst een parameter, og er der flere parametre adskilles de med komma. Parametrene kan enten indtastes direkte eller udpeges og indsættes vha. "Parametre"-funktionen. Ved indtastning skal du selv sætte kommaer, og evt. lave indrykning af parametrene, som ikke er påkrævet, men gør forespørgslen lettere at overskue. Ved udpegning foretages den viste indrykning samt indsættelse af kommaer automatisk. Parametrenes rækkefølge i VÆLG-blokken bestemmer kolonnernes rækkefølge i dataudtrækket. "Parametre"-funktionen er fælles for VÆLG- og HVOR-blokken, og den samlede liste over alle mulige parameternavne kan ses i bilag 6.
En forespørgsel vil normalt altid indeholde nogle parametre fra den første mappe, "Vælg snit", som indeholder stedfæstelsesdata, samt trafiktype og køretøjsart. De tre andre mapper: "Opregnet trafik", "Talt trafik" og "Snit" er specielle ved, at det kun er tilladt at have parametre fra en - og kun én - af dem i samme forespørgsel.

VIS-opslag benytter parametrenes navne som kolonneudskrifter, med mindre du afkrydser/klikker i feltet "Kol. Overskr." før du udpeger de enkelte parametre. Når du indsætter parametrene, vil du blive bedt om at skrive den ønskede kolonneoverskrift.
Det andet felt, "Koder", afkrydses, hvis du ønsker dit dataudtræk vist som tal (koder) i stedet for tekststrenge. Det har betydning, hvis du vil bruge udtrækket til videre beregninger i et regneark eller blot til indsættelse i et tekstbehandlingsprogram.

HVOR (linienr. 8-16)
I HVOR-blokken angives de betingelser, som afgrænser forespørgslen, så kun de relevante data hentes i databasen. Det er ikke obligatorisk at angive betingelser, men undlades dette fås samtlige databasens data for de valgte parametre i VÆLG-blokken. Det er derfor en god idé at opstille nogle fornuftige betingelser, så du kun får de ønskede data. Ved udpegning og indsættelse af betingelser v.h.a. parameterfunktionen indsættes automatisk "OG" mellem betingelserne. Der kan også anvendes "ELLER" og "IKKE" samt parenteser til at sikre entydigheden af betingelserne.
Det er vigtigt at anvendelsen af "OG", "ELLER" og "IKKE" foregår på en entydig måde, hvilket kan sikres ved at benytte parenteser som i nedenstående eksempel.

```
HVOR
        (Vejnr = 40 ELLER Vejnr = 50) OG
        Retning = 'T' OG
        Køretøjsart = 'MOTORKTJ'
```

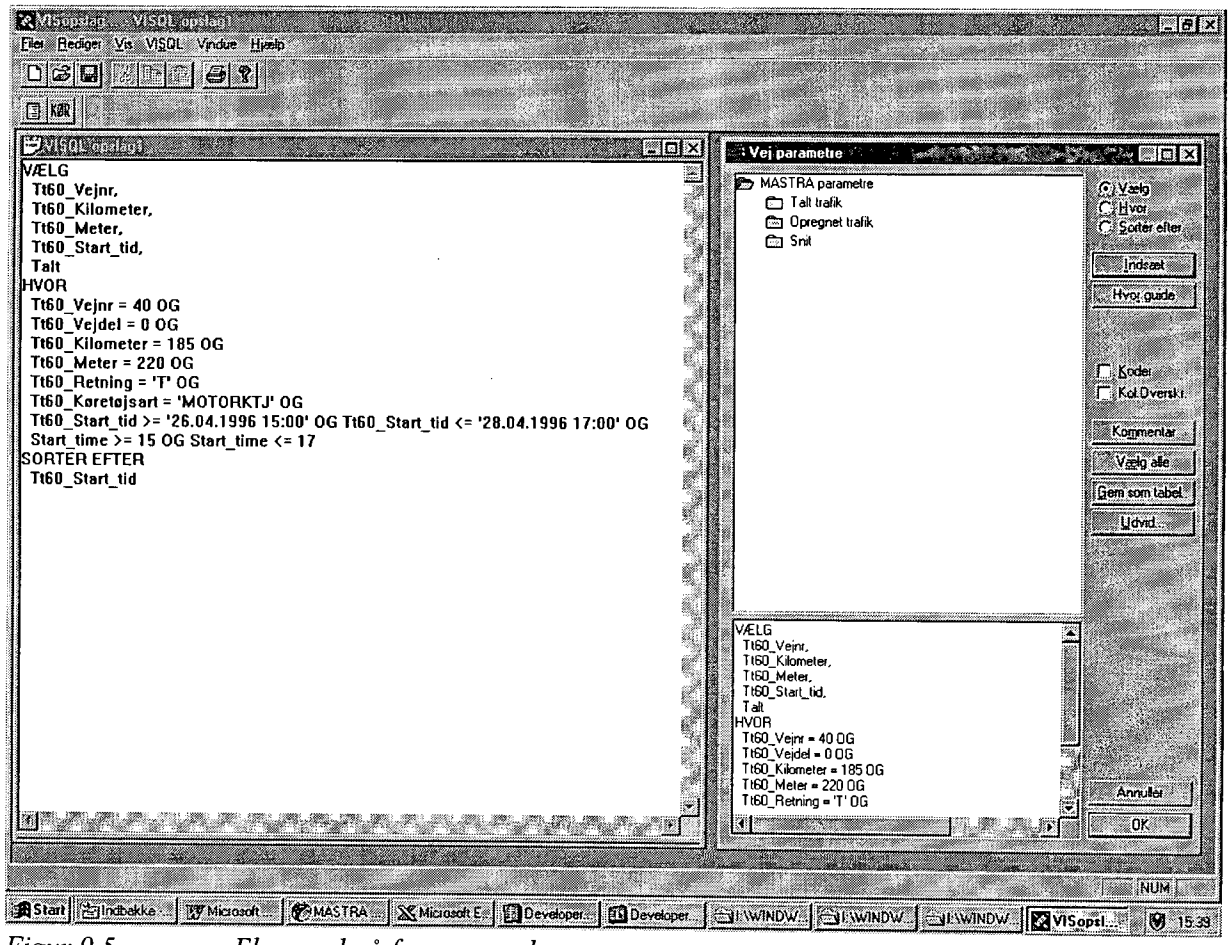
Som i VÆLG-blokken gælder også her, at det kun er tilladt med parametre fra én af de tre mapper: "Opregnet trafik", "Talt trafik" og "Snit".

SORTER EFTER (linienr. 17-18)
Du kan selv bestemme hvilken/hvilke parametre fra VÆLG-blokken, som resultatet skal sorteres efter. Det er dog kun muligt at sortere med stigende rækkefølge, og de valgte parametre (adskilt med komma) skal forefindes i VÆLG-blokken. Bruger du "Sorter efter"-knappen indsættes teksten vist i linie 17. Undlader du at angive sorteringskriterier, vil VIS-opslag sortere efter den rækkefølge parametrene er angivet i VÆLG-blokken. I dette tilfælde: Vejnr, Kilometer, Meter, Start_tid, Talt.

GEM SOM (ikke medtaget i eksemplet)
Hvis resultatet af forespørgslen ønskes behandlet med Oracle-værktøjet SQL*Reports benyttes denne funktion, som gemmer resultatet af forespørgslen i en Oracle-tabel. Skal resultatet f.eks. gemmes i tabellen med navnet "tabel_med_talt_trafik" skrives:

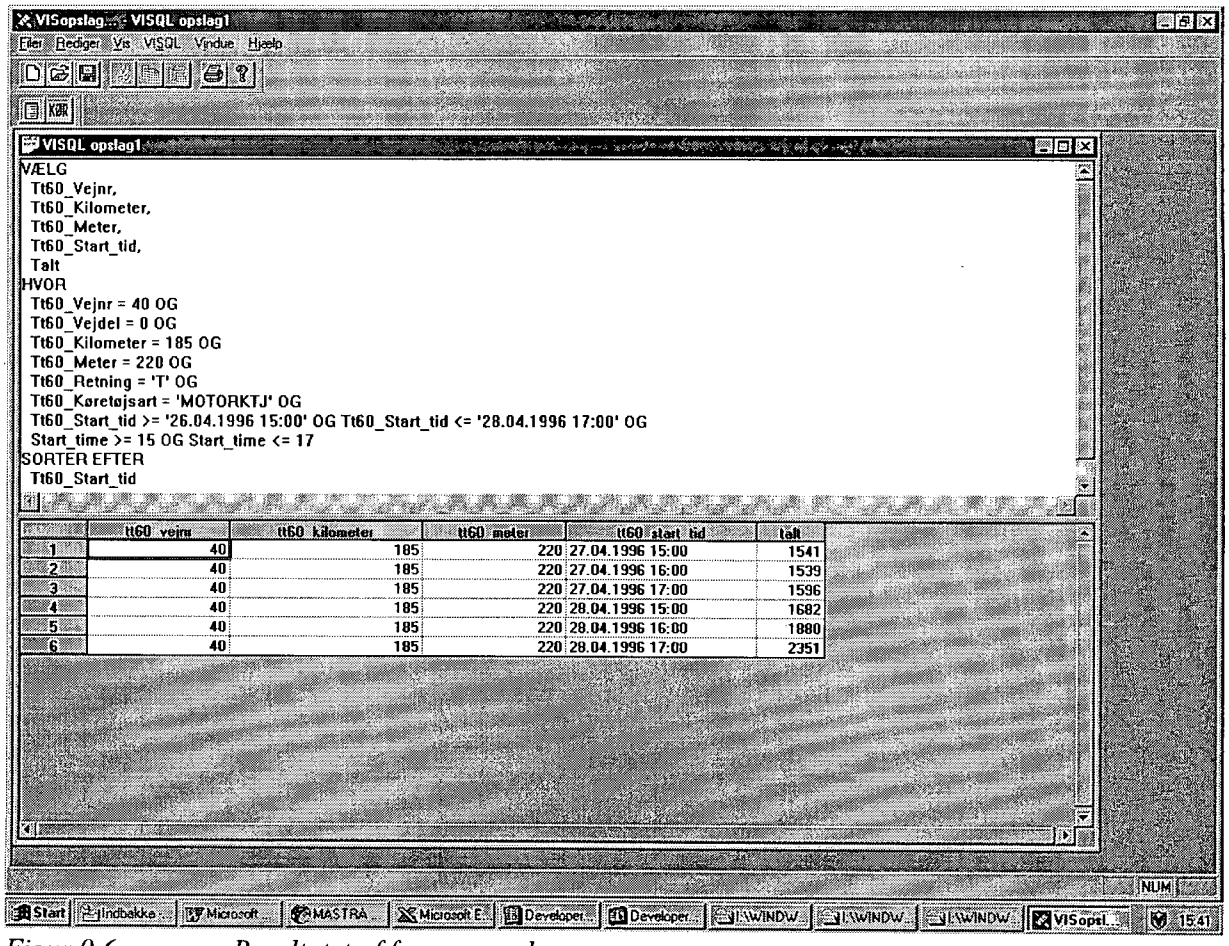
GEM SOM tabel_med_talt_trafik

Når alle parametre/betingelser er på plads anbefales det at gemme forespørgslen med "Filer, Gem som...", så den kan åbnes og genbruges en anden gang, f.eks. med data fra en anden periode eller som skabelon for en anden forespørgsel. Med "Filer, Udskriv..." kan forespørgslen udskrives til printer.



Figur 9.5 *Eksempel på forespørgsel.*

Nu er forespørgslen klar til at blive udført. Tryk på knappen "Kør", og efter kort tid vil data dukke op i et skema i den nederste del af vinduet.



Figur 9.6 *Resultatet af forespørgselen.*

Efterbehandling

Det er muligt at tilrette kolonne bredden i VIS-opslag, men det anbefales at gemme al efterbehandling til dataudtrækket er kopieret over i f.eks. et regneark, som er mere egnet til den slags opgaver.

Kopiering af data til andet program

Data kan vha. Windows' Udklipsbord kopieres direkte over i et andet Windows-program, men du kan også vælge at gemme dataudtrækket som komma separeret eller tabulator separeret fil med "Filer, gem resultat".

Først skal du markere hele dataudtrækket eller dele heraf. Det gøres nemmest ved at placere musemarkøren i den øverste venstre celle af det område, som du ønsker at markere, og holde venstre museknap nede, og trække musemarkøren hen over det ønskede område til det nederste højre hjørne, hvorefter knappen slippes. Det markerede område vil nu have en anden farve end resten af cellerne. Skal hele dataudtrækket markeres kan du nøjes med at klikke een gang i det tomme felt i øverste venstre hjørne. Markering kan også foretages med SHIFT + piletasterne. Det markerede område kopieres til Udklipsholderen med

Rediger, Kopiér.

Nu åbnes det program du vil indsætte de markerede data i, placere markøren hvor data skal indsættes, og bruge "Rediger, Sæt ind" eller en tilsvarende funktion. Det er muligt at kalde dine egne programmer direkte fra listen i "Filer, Egne programmer" , hvis du først har oprettet dem og beskrevet kommandolinien i "Filer, Indstil egne programmer" .

Det vil føre for vidt at gennemgå alle vindueselementerne her, derfor omtales kun de mest relevante.

- Titellinien viser navnet på det program du har startet i Windows, d.v.s. Mastra5, samt hvilken database du arbejder på. I fig. 2.1: "MASTRA 5 (OSA - VD-Landsdatabase)"

- Menulinien indeholder de menuer/menupunkter, som er relevante for det aktive vindue. I dette tilfælde er vinduet "Mastra's hovedmenu" aktivt, og den tilhørende menu er Mastra's hovedmenu. I fig. 2.1: "Filer Indlæg data Udskrifter Kontrol/rettelse af data Registre System Window"

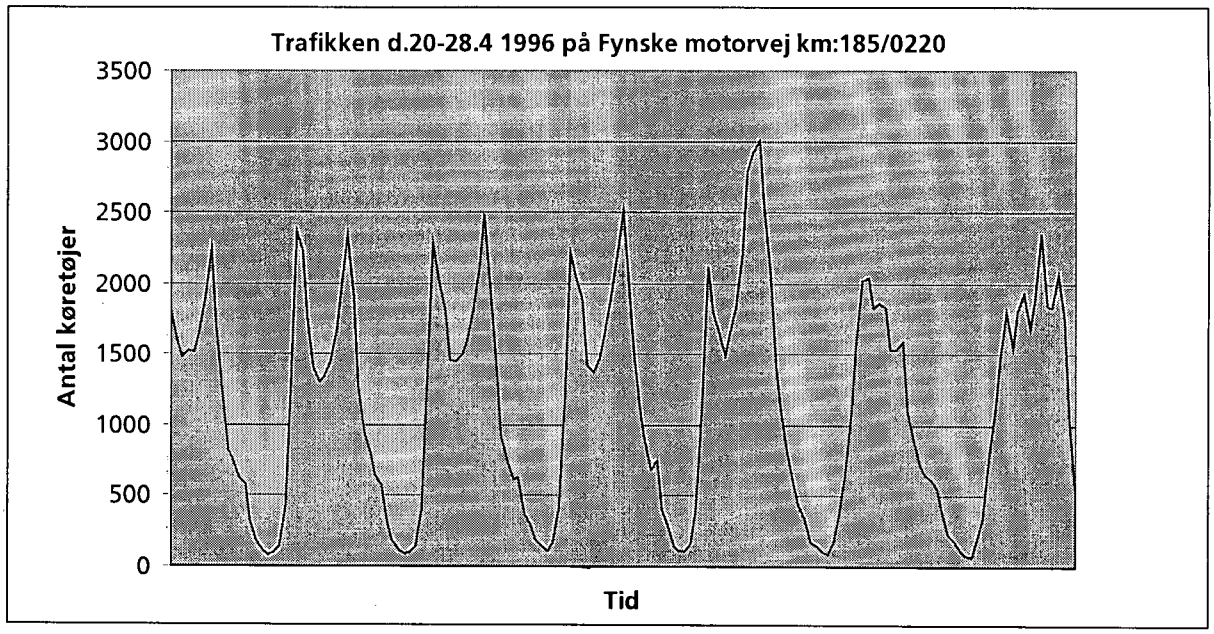
- Tittellinien for aktive vindue. Viser navnet på det menupunkt/den funktion du har valgt, f.eks. "Målesteder". I fig. 2.1: "Mastra's hovedmenu".

- Statuslinien (meddelelseslinien) viser bl.a.:
  - Antallet af poster i en søgning
  - Korte hjælpetekster ved visse datafelter, f.eks. felter der kun må indeholde bestemte tegn/værdier/datoformater
  - Hvis funktionen <Vis muligheder> kan anvendes i det datafelt, du har placeret markøren i vil der stå <List> i statuslinien
  - Fejlmeddelelser
  - "Vent venligst..." når pc'en arbejder

  I fig. 2.1: "Count: *0"

- Vinduerne i Mastra er designet til at kunne vises fuldt ud på skærme,der kører med en opløsning på min. 800 x 640. Anvender du denne opløsning, bør du maximere vinduerne i Mastra, så du kan se det hele af vinduerne på en gang. Du kan sætte systemet op til automatisk at maximere vinduerne (se bilag 5). Er vinduerne maximeret, vil de fylde hele skærmen, og du vil ikke kunne se noget af arbejdsområdet. Bemærk at titellinierne smelter sammen til een, når vinduet er maksimeret. Anvender du en opløsning, finere end 800 x 640, vil startbilledet i Mastra se ud som i figur 2.1, hvor vinduet kun bruger en del af arbejdsområdet

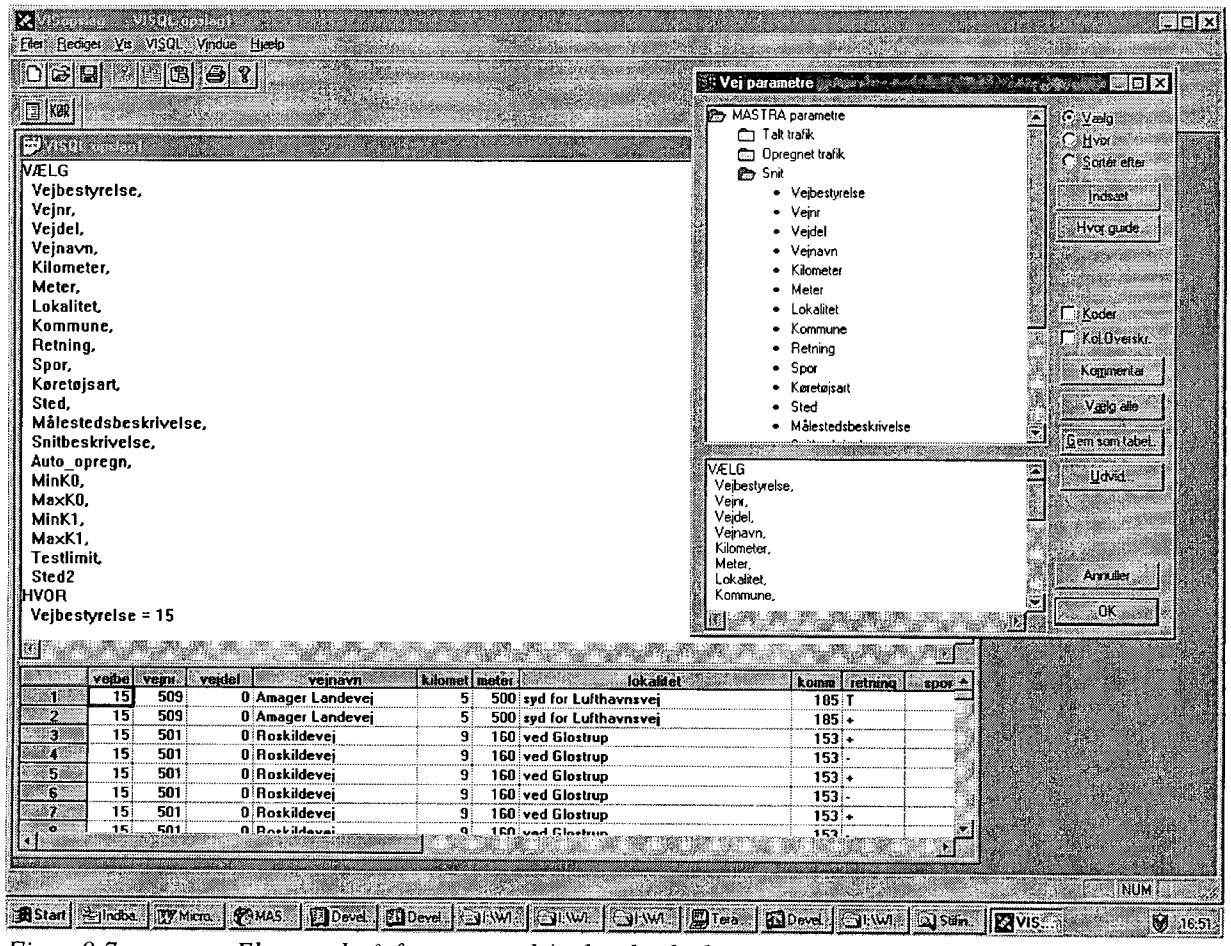
Figuren nedenfor vises resultatet af efterbehandlingen i regnearksprogrammet Excel. Da forespørgslen var kørt, blev dataudtrækket kopieret til Excel, hvor der blev lavet et diagram med trafikmængdens variation på timeniveau. På Y-aksen aflæses trafikmængden, på X-aksen dato og tidspunkt.



Figur 9.6 *Eksempel på VIS-opslag udtræk, efterbehandlet i Excel*

9.5 Eksempler på forespørgsler

Eksempel 1 - Administrative oplysninger, Snit



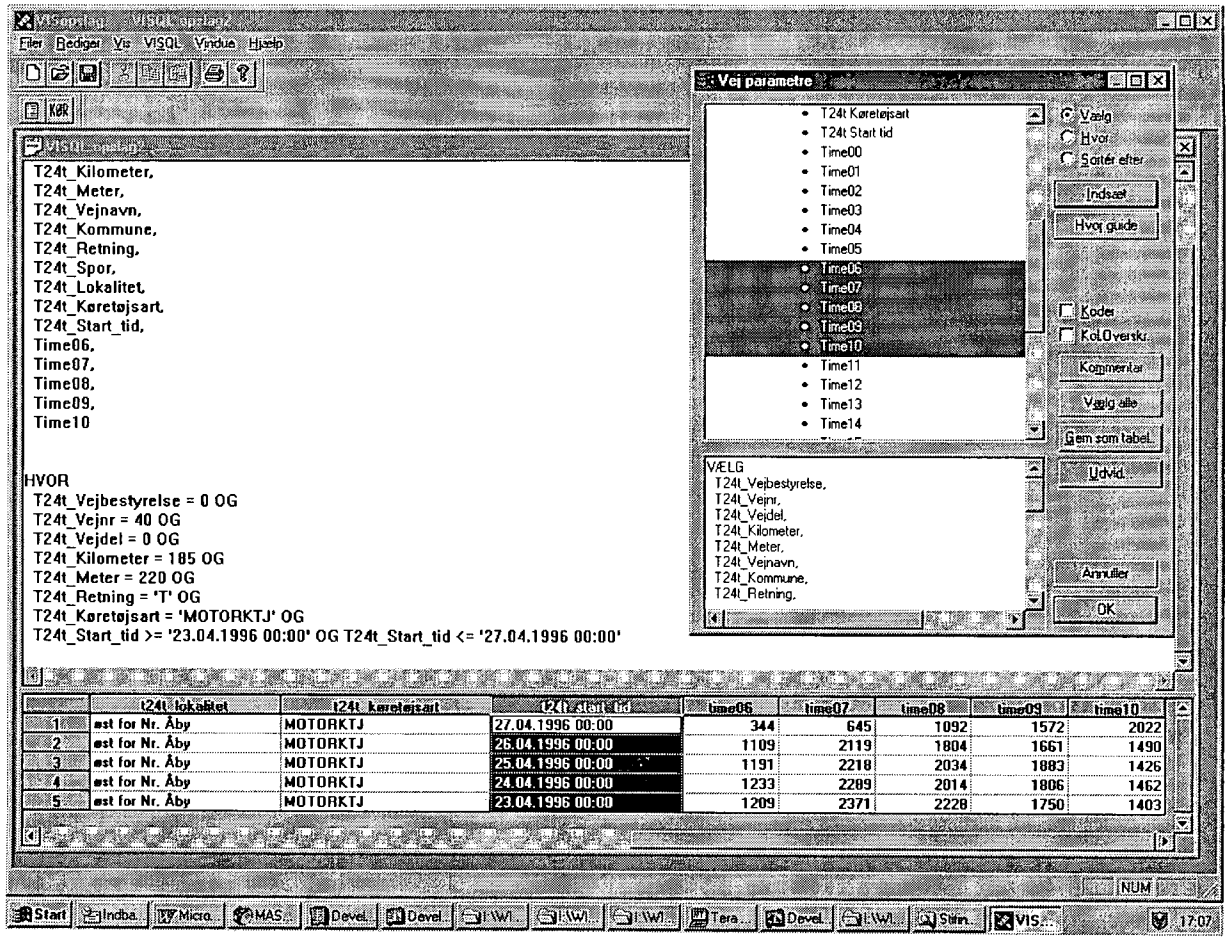
	vejbe	vejnr	vejdel	vejnavn	kilomet	meter	lokalitet	komm	retning	spor
1	15	509	0	Amager Landevej	5	500	syd for Lufthavnsvej	185	T	
2	15	509	0	Amager Landevej	5	500	syd for Lufthavnsvej	185	+	
3	15	501	0	Roskildevej	9	160	ved Glostrup	153	+	
4	15	501	0	Roskildevej	9	160	ved Glostrup	153	-	
5	15	501	0	Roskildevej	9	160	ved Glostrup	153	+	
6	15	501	0	Roskildevej	9	160	ved Glostrup	153	-	
7	15	501	0	Roskildevej	9	160	ved Glostrup	153	+	

Figur 9.7 Eksempel på forespørgsel / udtræk af administrative oplysninger

Øverst til venstre vises selve forespørgslen, til højre vinduet med Mastra parametre. Nederst resultat af udtrækket. Vi har valg at kigge på alle de trafiksnit hvor Københavns Amt tæller, derfor benyttes kun afgrænsninger Vejbestyrelse = 15. Det er mappen 'Snit' der er anvendt.

Administrative data er velegnet til at udskrive direkte fra VIS-opslag. Dette gøres ved at klikke på resultatet og bagefter klikke på printer-ikonet.

Eksempel 2 - Talt døgn/timetælling

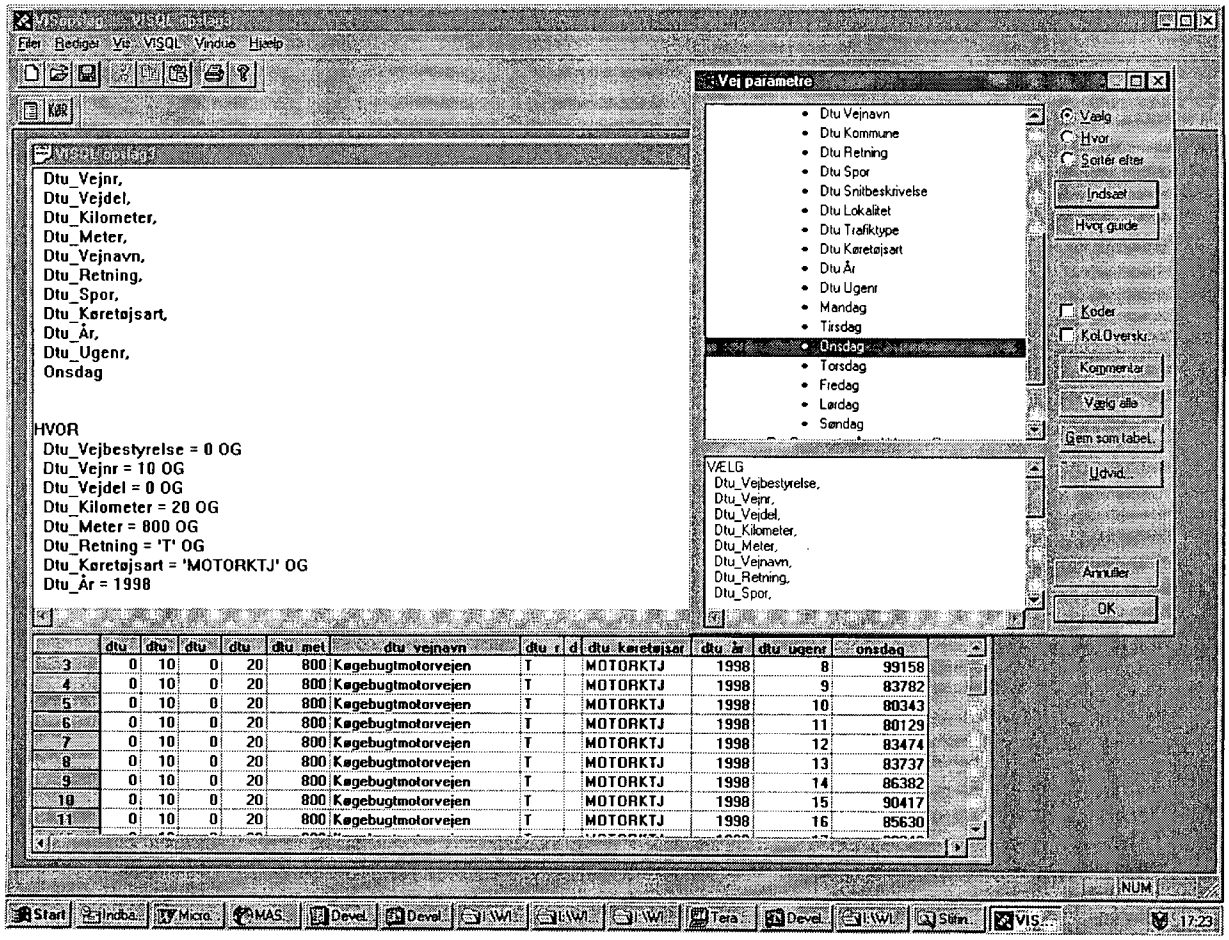


Figur 9.8 *Eksempel på forespørgsel / udtræk af talt trafik*

Eksempel på en forespørgsel der omfatter talte timetal fra kl. 06 - 11 fra den 23.4.1996 til 27.4.1996. Læg mærke til datoformatet for parameteren 'Start_tid', man angiver både dagen, måneden, årstallet, timen samt minutter. Til højre er de udvalgte time-parametre markeret, ved at klikke på INDSÆT kan de flyttes over under VÆLG på een gang.

Opslaget benytter mappen Talt trafik - Talt døgn/timetælling. Hver række i resultat indeholder timetal for de udvalgte døgn. Mappen Talt timetrafik vil derimod kun give et timetal pr. række.

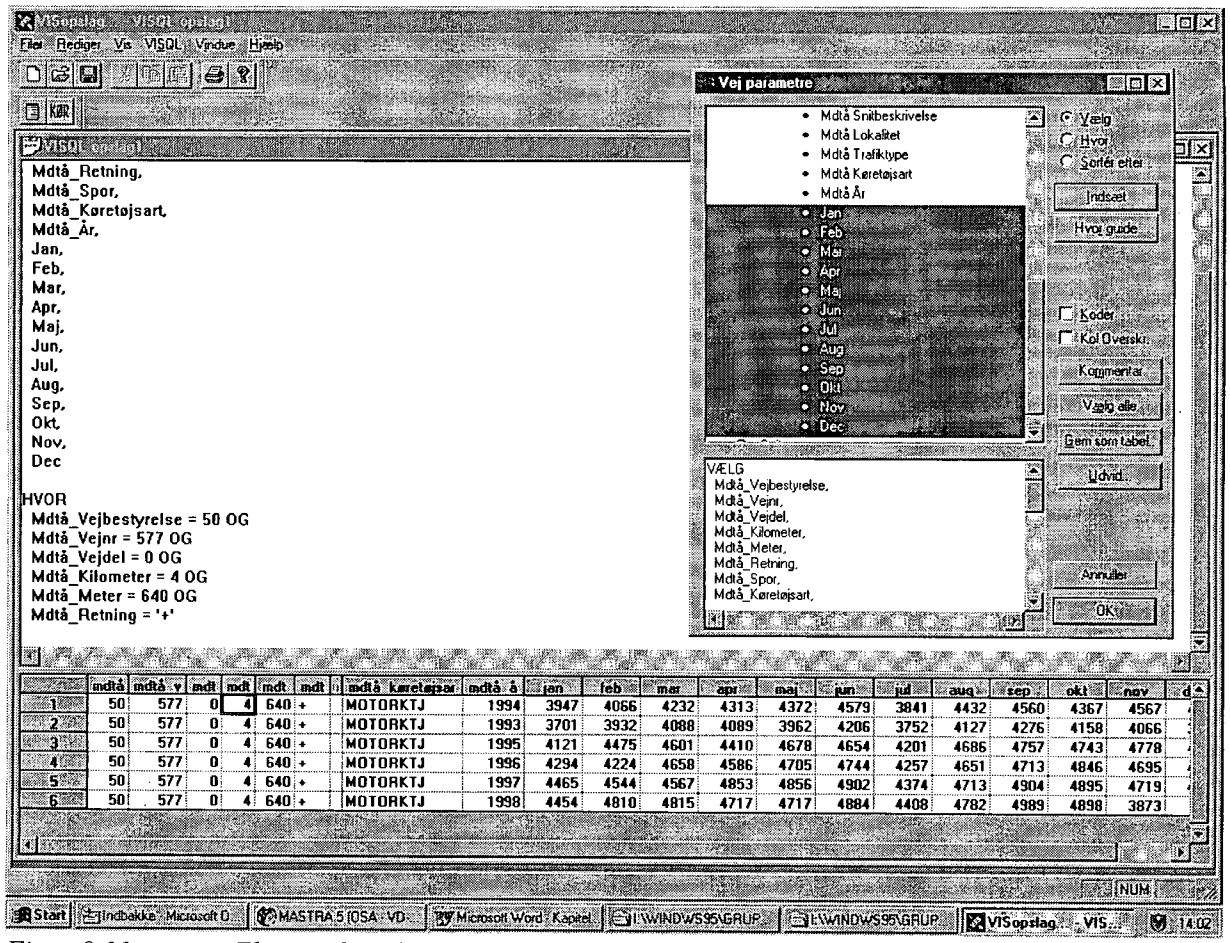
Eksempel 3 - Opregnet uge/døgntrafik



Figur 9.10 Eksempel på forespørgsel / udtræk af opregnet døgntrafik

Denne forespørgsel viser opregnet døgntrafik (DT) for 1998. Det er dog kun onsdagene vi er interesseret i. Det er mappen "Opregnet trafik - Opregnet uge/døgntrafik" der er benyttet.

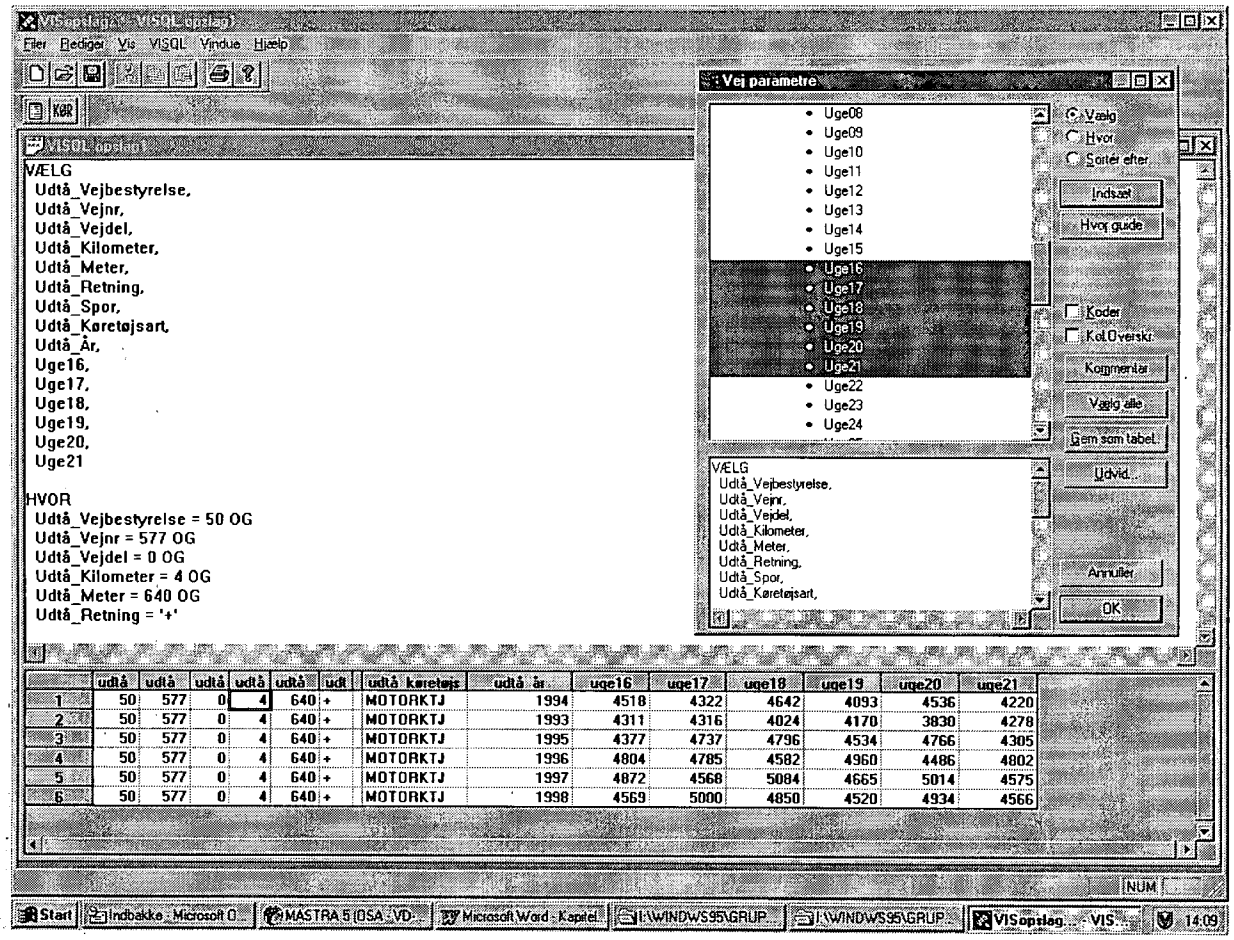
Eksempel 4 - Opregnet år/månedsdøgntrafik



Figur 9.11 *Eksempel på forespørgsel / udtræk af opregnet månedsdøgntrafik*

I dette eksempel kigger vi på opregnet trafik, nærmere bestemt månedsdøgnstrafik (MDT) for et enkelt trafiksnit. Som set ses, præsenteres data i en matrix hvor månederne står på x-aksen og trafiksnit/år på y-aksen.

Eksempel 5 - Opregnet år/ugedøgnstrafik

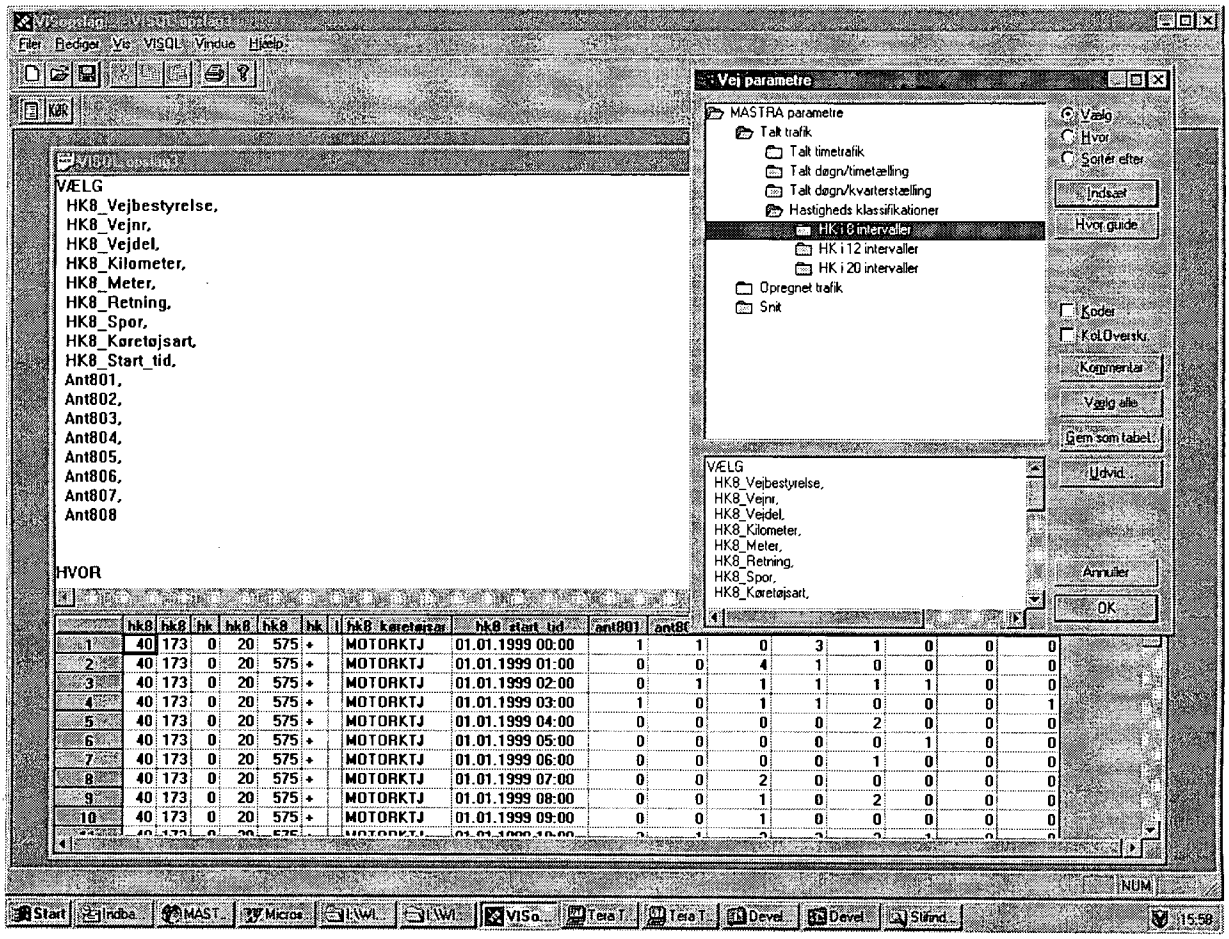


	udtå	udtå	udtå	udtå	udtå	udt	udtå_køretøjs	udtå_år	uge16	uge17	uge18	uge19	uge20	uge21
1	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1994	4518	4322	4642	4093	4536	4220
2	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1993	4311	4316	4024	4170	3830	4278
3	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1995	4377	4737	4796	4534	4766	4305
4	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1996	4804	4785	4582	4960	4486	4802
5	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1997	4872	4568	5084	4665	5014	4575
6	50	577	0	4	640	+	MOTORKTJ	1998	4569	5000	4850	4520	4934	4566

Figur 9.12 Eksempel på forespørgsel / udtræk af opregnet ugedøgntrafik

I denne forespørgsel ser vi på samme trafiksnit som i forgøende eksempel. I stedet for at se på månedsdøgntrafik, ser vi her på ugedøgntrafikken i nogle udvalgte uger (uge 16-21).

Eksempel 6 - Hastighedsklassifikationer



Figur 9.13 *Eksempel på forespørgsel / udtræk af hastighedsklassifikationer*

I denne forespørgsel kigges på hastigheds klassifikationer i 8 intervaller. Hvis man også ønskede at se selve hastighedstærskelværdierne, så skulle man blot have tilvalgt Min01, Min02 osv.

10. Planlægningsmodul

Med Mastra's planlægningsmodul kan du planlægge vejforvaltningens trafikmålinger for et givet år. Man opretter en tælleplan og registrerer hvor, hvad og hvor meget der skal måles. Modulet er en selvstændig del af det samlede Mastra-system, og der er intet krav til om modulet anvendes.

Når man har oprettet sin tælleplan, er der flere muligheder for at følge op på tælleaktiviteterne, lave "ordresedler" til tællerene, udskrive gode oversigter som fortæller hvornår og hvor meget der er målt osv.

Ud over selve tælleplanerne, er der kommet 2 nye registre til Mastra, som anvendes i forbindelse med planlægningsmodulet. "Tællepersoner" og "Stationstyper". Vi starter med at gennemgå de nye registre, hvorefter det gennemgås hvordan en tælleplan oprettes. Til sidst ser vi på, hvordan de mange udskrifter fra planlægningsmodulet bestilles.

10.1 Tællepersoner

Når en tælleplan oprettes, er der mulighed for at fortælle hvilken person, der skal foretage det praktiske arbejde med at foretage målingen. Dette giver bl.a. mulighed for at udskrive en liste over de målinger en person forventes at foretage, med oplysninger om målested, apparatkanaler mv.

Før en tæller kan anvendes i tælleplaner, skal han oprettes i "tæller registret".

Man kommer til registret ved at vælge "Planlægning" fra hovedmenuen og derefter menupunktet "Planlægning". Nu vises planlægningsmodulet, og du kan trykke på knappen "Tællepersoner".

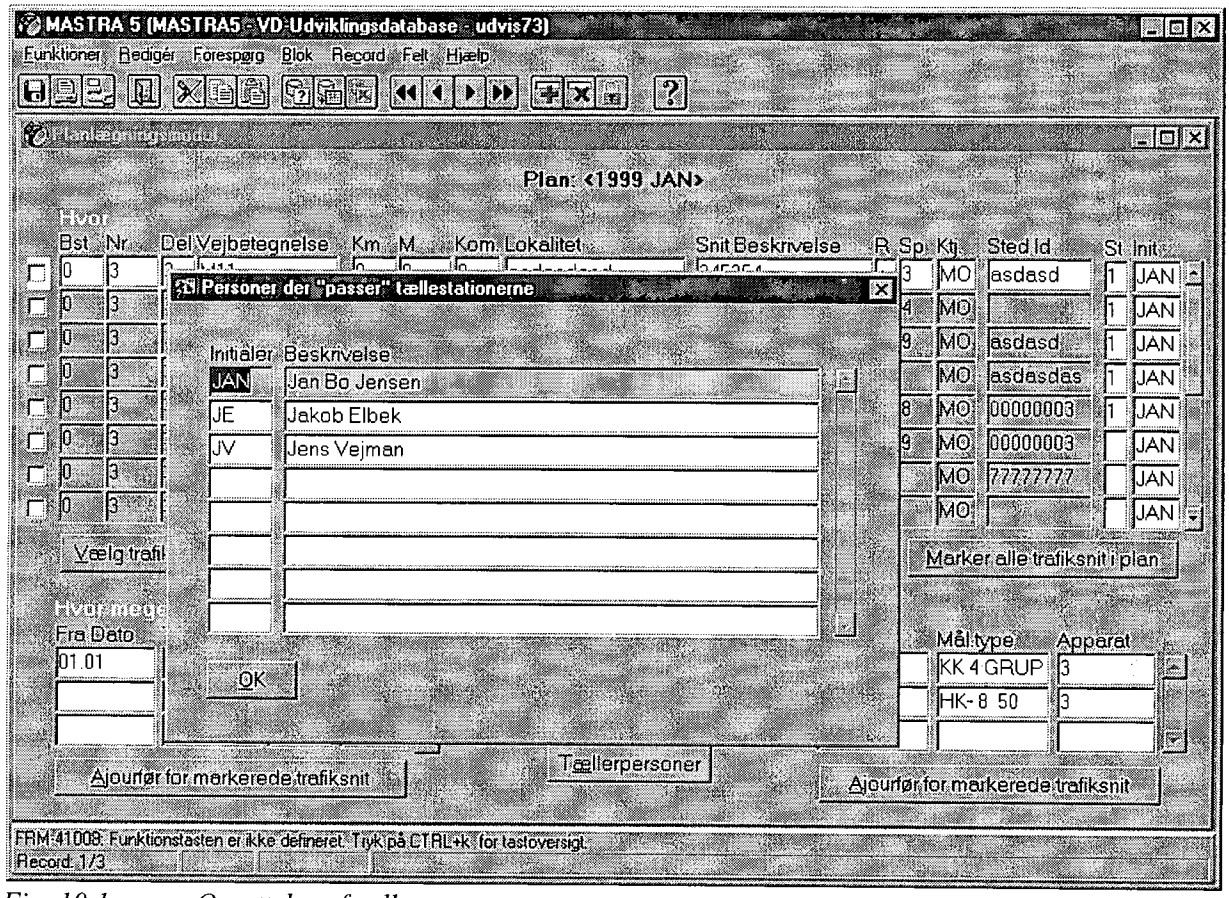


Fig. 10.1 Oprettelse af tællepersoner

Man sletter, retter og opretter rækker i registret på samme måde som i de øvrige administrative registre.

10.2 Stationstyper

Stationstype er et nyt begreb i Mastra sammenhæng. En stationstype fortæller noget om hvor meget der måles på et målested (målestation).

I Vejdirektoratet arbejder man p.t. med 4 forskellige stationstyper:

- 1:Permanent (årlig)
- 2: Periodisk (ca. hvert 3. år)
- 5: Ad hoc
- 6: Semipermanent (årlig)

For at en station er en type 1, Permanent, så skal der måles imellem 180 - 366 dage på et år.
For at en station er en type 2, Periodisk, så skal der måles imellem 18 - 56 dage hvert 3. år.
For at en station er en type 5, Ad hoc, så skal der måles imellem 5 - 17 dage på et år.
For at en station er en type 6, Semipermanent, så skal der måles imellem 18 - 56 dage på et år.

Når tælleplanen oprettes, tildeler man sine planlagte målesteder en stationstype, alt efter hvor meget man forventer der skal måles.

Man kommer til Stationstyperne ved at vælge "Planlægning" fra hovedmenuen og derefter menupunktet "Planlægning". Nu vises planlægningsmodulet, og du kan trykke på knappen "Stationstyper".

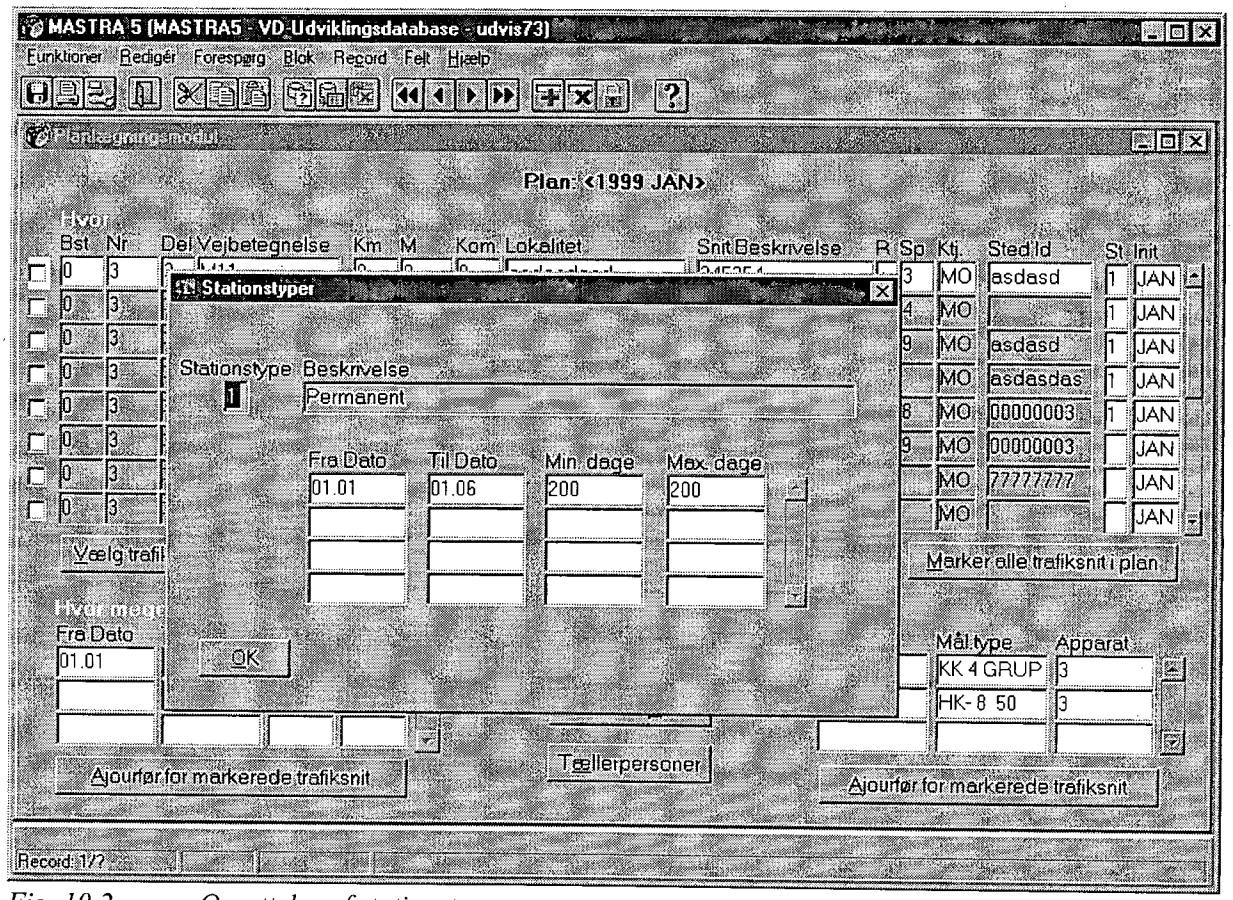
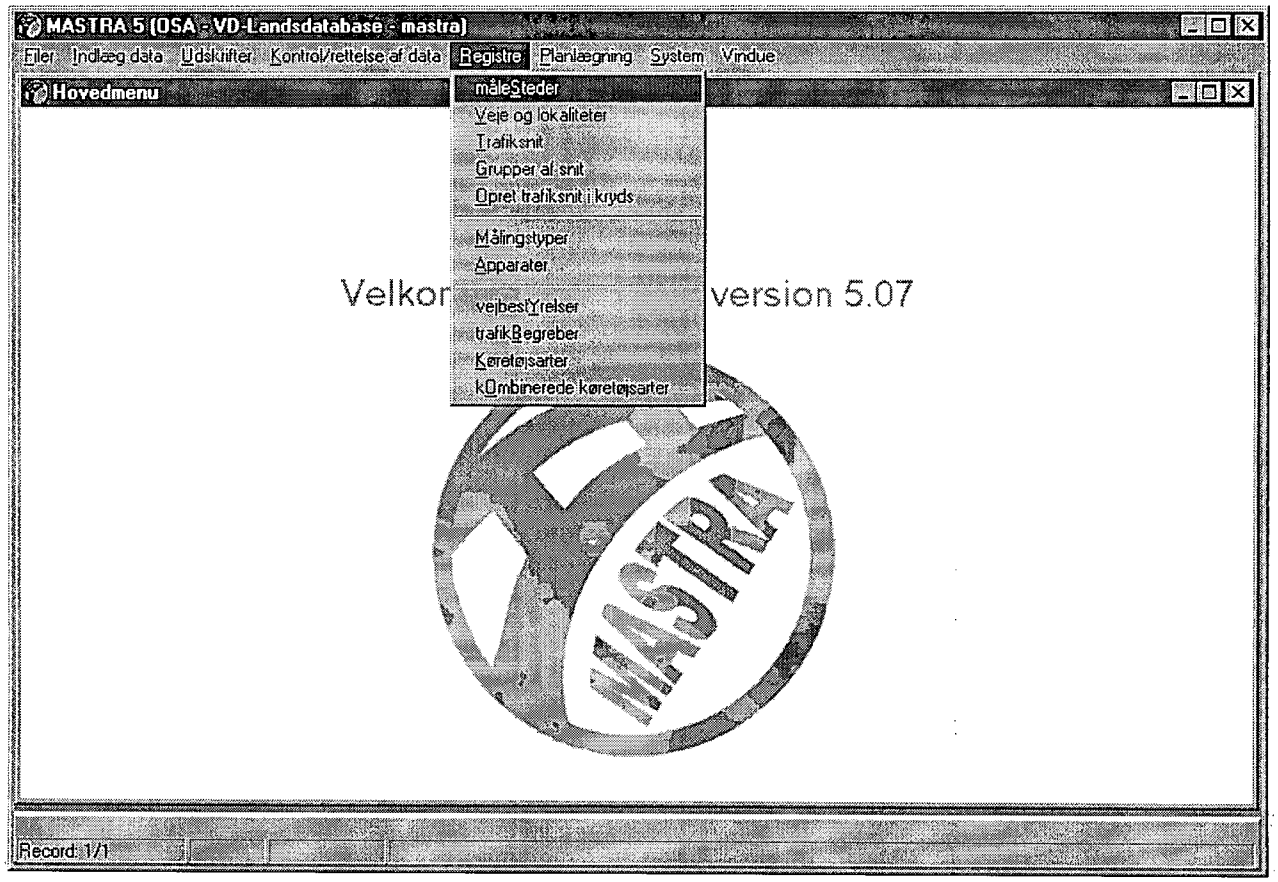


Fig. 10.2 Oprettelse af stationstyper

Man sletter, retter og opretter rækker i registret på samme måde som i de øvrige administrative registre.



Figur 2.2 Menusystemet i Mastra

Menuerne er meget enkle i opbygningen og lette at bruge. I figur 2.2 ses hovedmenuen og en undermenu. Findes der en undermenu under et menupunkt, er dette efterfulgt af en "➢".

Valg af menupunkt kan foregå på 3 måder:

- Tryk ALT + 'det understregede, store bogstav'. Ønskes f.eks. en udskrift tastes: ALT + 'U' (Udskrifter), og når du er i menuen blot 'U' (Udskrift af trafiktal).
- Alternativt kan du aktivere en bjælke i menulinien med ALT-tasten, manøvrere med piletasterne og vælge menupunktet med RETUR.
- Klik med musemarkøren på de ønskede punkter.

Ønsker du at lukke menuen igen uden at foretage et valg, kan det gøres på 3 måder:

- Klik på menunavnet eller et hvilket som helst andet sted uden for menuen.
- Tryk på ALT-tasten.
- Tryk på ESC

Hvis man ønsker at detaljere sine stationstyper yderligere, f.eks. ved at sige at der skal måles ca. 14 dage i første halvår og ca. 14 dage i sidste halvår, så er dette også muligt. Se fig. 10.3.

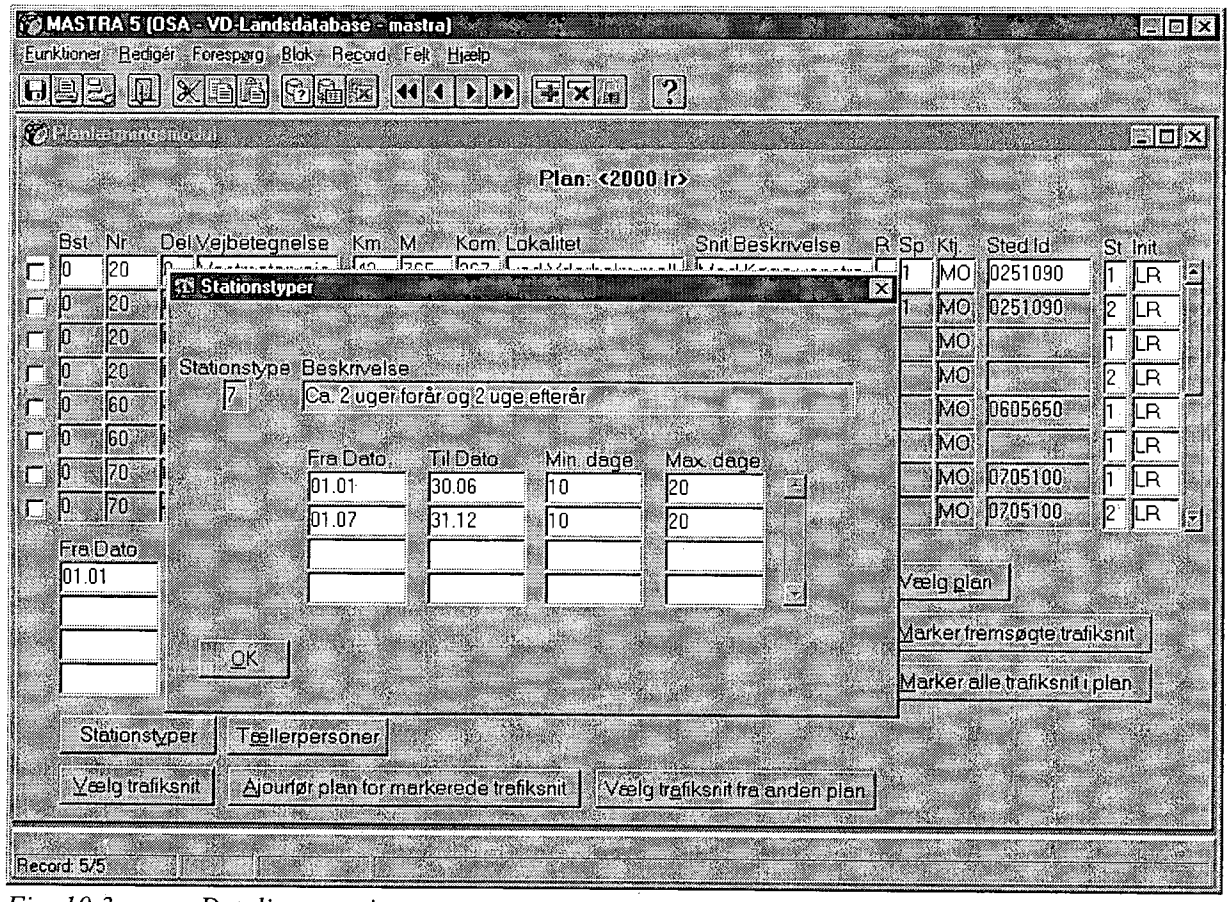


Fig. 10.3 Detaljeret stationstype

10.3 Oprettelse af tælleplan

Kort fortalt så er arbejdsgangen ved udarbejdelse af en tælleplan som følger:

- Valg/oprettelse af plan
- Vælg af trafiksnit (**Hvor** skal der måles)
- Tildel stationstype (**Hvor meget** skal der måles) og tælleperson til trafiksnit
- Evt. planlægning af konfigurationer, målingstyper og apparat (**Hvad** skal der måles)

10.3.1 Valg/oprettelse af plan

Når man vælger planlægning i hovedmenuen, og herefter menupunktet planlægning, kommer men ind i planlægningsmodulet. Man starter i registret over oprettede tælleplaner. Nu kan man vælge at arbejde videre på en allerede oprettet tælleplan, eller man kan oprette en ny.

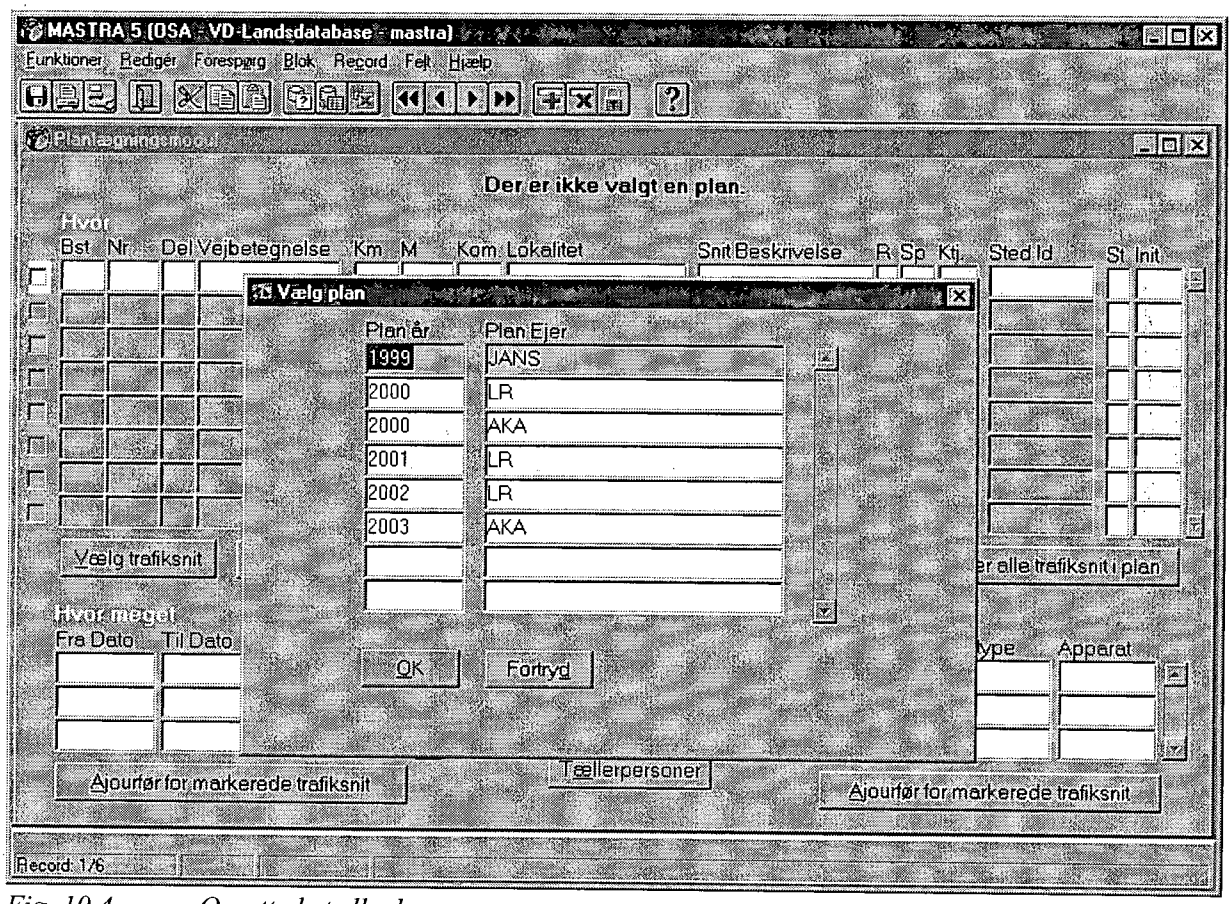


Fig. 10.4 Oprettede tælleplaner

Som man kan se i fig. 10.4, så identificeres en plan vha. et årstal og en planejer. Typisk vil der kun være een plan per år, men man har faktisk mulighed for at lave flere planer for eet år. Det kan være at een person varetager planlægningen af vejforvaltningens manuelle målinger, og en anden af de maskinelle målinger. Der er intet i vejen for at samle planlægningen af manuelle og maskinelle målinger i een plan, men nogle vil måske finde det praktisk at oprette 2 planer.

Man sletter, retter og opretter rækker i registret på samme måde som i de øvrige administrative registre.

Når man står på den plan, man ønsker at arbejde med, skal man trykke på "OK" knappen. Nu vil man komme ind i selve planlægningsvinduet. I toppen af dette vindue, kan man altid se hvilken plan man arbejder på. i Fig. 10.5 er det planen "2000 lr" der er valgt.

Hvis man ønsker at skifte til en anden plan, eller oprette en ny plan, kan man trykke på knappen "Vælg plan", så kommer man tilbage til vinduet med oprettede planer.

10.3.2 Vælg af trafiksnit der skal måles

En tælleplan består, som det primære, af en række trafiksnit, som der skal måles på, i det år den valgte tælleplan dækker.

Den første blok i planlægningsvinduet indeholder de trafiksnit planen indeholder.

Man kan anvende de generelle søgefaciliteter i denne skærm. Det betyder at man f.eks. kan søge efter alle de trafiksnit der ligger i planen, som ligger i en bestemt kommune. Tryk <Start Find>(Shift F9) og udfyld feltet Kom (for kommune) og tryk <Find>(F9). Nu fremsøges alle trafiksnit i planen som ligger i angivne kommune. Trykker man blot <Find>(F9) vil alle trafiksnit i planen blive fremsøgt.

Man indsætter trafiksnit til en plan ved at trykke på knappen "Vælg snit". Nu kommer man ind i Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning (beskrevet i afsnit 2.7). Her fremsøger man de relevante trafiksnit, og forlader skærmen igen. Nu vil de fremsøgte trafiksnit blive indsat i tælleplanen.

En anden måde at oprette en plan på, er at tage udgangspunkt i en tidligere plan. Hvis man har en gennemarbejdet plan for et tidligere år, kan det være en lettelse at "kopiere" hele eller dele af denne plan til en ny, som man så arbejder videre med.

I stedet for at indsætte trafiksnit til en plan vha. knappen "Vælg snit" og Mastra's standard skærm til trafiksnit udpegning", så kan man trykke på "Vælg trafiksnit fra anden plan". Nu skal man vælge den plan man vil kopiere fra, og herefter kommer man ind i den valgte plan. Her kan man markere hele eller dele af planen og forlade vinduet igen. Nu vil de markerede trafiksnit blive indsat i aktuelle plan.

Bemærk at lige efter man har indsat et eller flere trafiksnit i planen, vil det kun være disse trafiksnit der vises i skærmen. Vil man se alle trafiksnit i planen, skal man trykke <Find>(f9).

Ønsker man at fjerne et eller flere af trafiksnittene fra planen igen, kan de blot slettes vha. <Slet række>(Shift+F2). Dette sletter **ikke** selve trafiksnittet, det bliver kun fjernet fra tælleplanen.

10.3.3 Tildel stationstype og tælleperson til trafiksnit

Der er 2 måder hvorpå man kan fortælle hvilken stationstype et trafiksnit skal tilhøre, samt hvilken tælleperson der skal udføre målingen.

Man kan tage et trafiksnit af gangen, og udfylde feltet "St" (Stationstype) og Init (Tælleperson). Dette gøres nemt vha. <Vis muligheder>(F4) der vil give en liste over oprettede stationstyper og tællepersoner.

Det er ikke et krav at man anvender tællepersoner i sine tælleplaner.
Når en stationstype angives på et trafiksnit, oprettes stationstypens "målekrav" under trafiksnittet i tælleplanen. Dette kan ses i blokken "Hvor meget" nederste i vinduet.

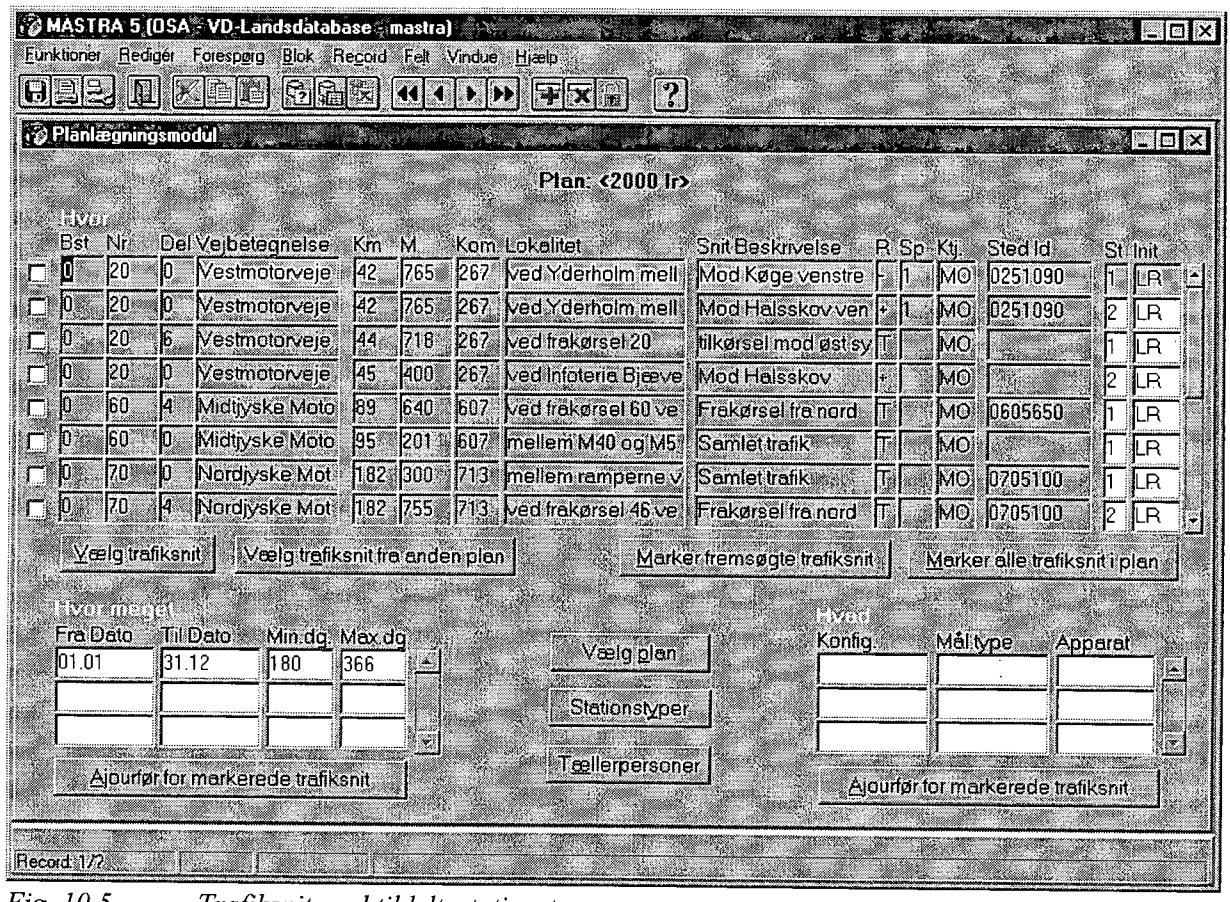


Fig. 10.5 *Trafiksnit med tildelt stationstype*

Hvis man har mange trafiksnit, der skal tildeles samme stationstype og evt. tælleperson, så kan det gøres nemmere. Marker de relevante trafiksnit. Der er 2 knapper som måske kan være en hjælp: "Marker fremsøgte trafiksnit" og "Marker alle trafiksnit i plan". Markeringer sker i "checkfeltet" længst til venstre i vinduet. Når de relevante trafiksnit er markeret, så tryk på knappen "Ajourfør for markerede trafiksnit" under blokken "Hvor meget".

Nu kommer man ind i et vindue hvor oplysninger om stationstype og evt. tælleperson kan angives. Når man trykker "Opdater" tildeles alle de markerede trafiksnit, de angivne oplysninger.

Når man har tildelt alle trafiksnit i sin plan en stationstype og evt. en tælleperson, så har man en fuldt funktionsdygtig tælleplan. Planen give dog mulighed for yderligere planlægning.

10.3.4 Evt. planlægning af hvad der skal måles

I det forgående har vi gennemgået hvordan en plan oprettes og hvordan trafiksnit indsættes i planen. Vi har gennemgået hvordan vi sætter mål for hvor meget der skal måles, og hvem der evt. skal forestå det praktiske arbejde i forbindelse med målingen.

Det sidste man har mulighed for at putte ind i planen, er hvad der skal måles. F.eks. at man ønsker foretaget en konfiguration 660-spln (kombineret hastigheds- og længdeklassifikation med et Marksman 660 apparat). Samtidig er der mulighed for at angive hvilken målingstype der skal anvendes (= hvilke tærskelværdier apparatet skal programmeres med). Endelig kan man, hvis man anvendes Mastra's apparat register, angive hvilket fysiske apparat der skal foretage målingen.

Disse oplysninger registreres for hvert trafiksnit i blokken "Hvad". På samme måde som beskrevet tidligere under "Tildel stationstype og tælleperson til trafiksnit", så kan disse oplysninger tildeles mange trafiksnit på een gang. Marker de ønskede trafiksnit, og tryk på knappen "Ajourfør for markerede trafiksnit" under blokken "Hvad".

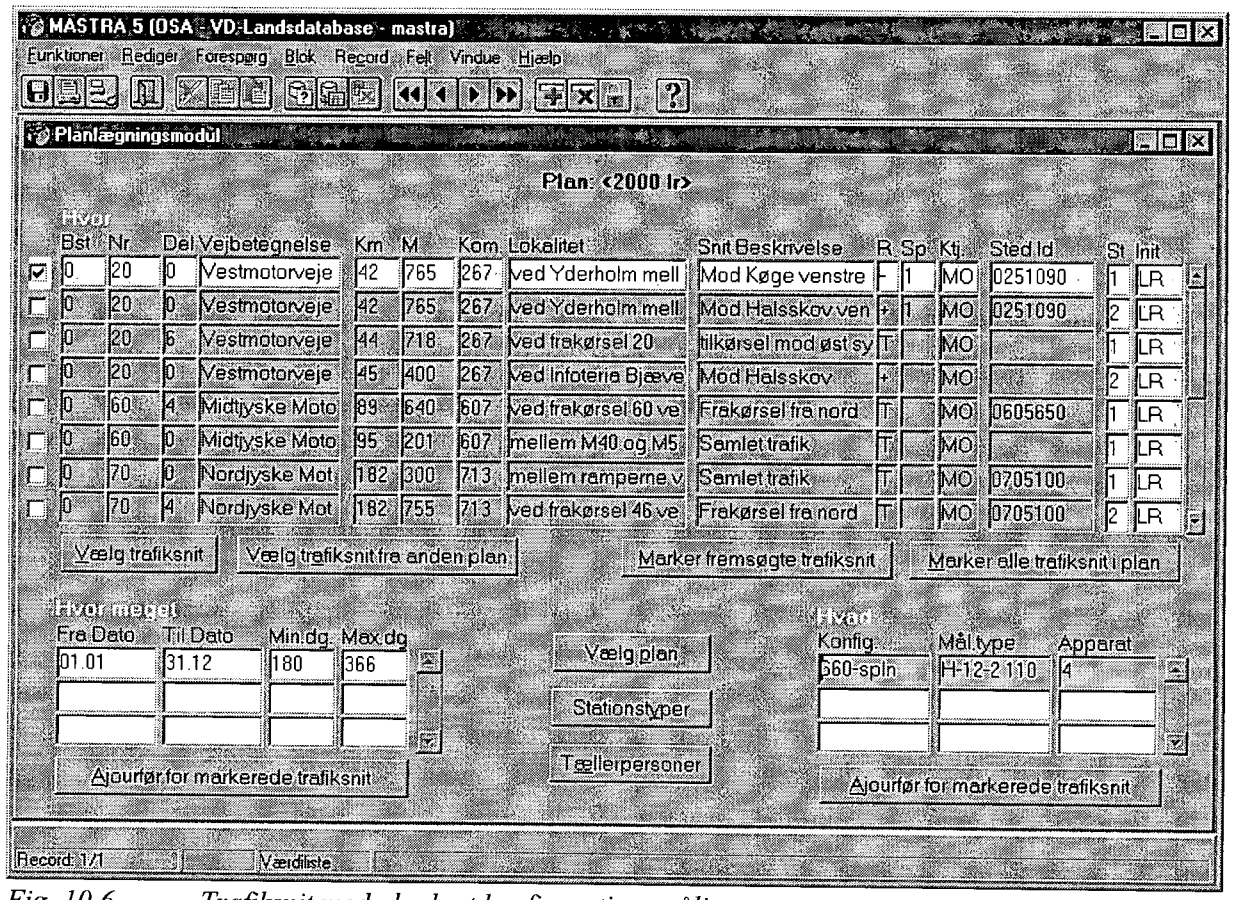


Fig. 10.6 Trafiksnit med planlagt konfiguration, målingstype og apparat

Oplysningerne om konfiguration, målingstype og apparat anvendes ikke til validering af foretagende målinger i forhold til planerne. Oplysningerne anvendes kun ved udskrift af "ordresedler" til tællepersonerne.

10.4 Udskrifter vedr. planlægningsmodulet

Udskrifter der har tilknytning til planlægningsmodulet, er alle samlet i een skærm. Denne skærm nås ved at vælge "Planlægning" i hovedmenuen, og derefter "Lister". Nu kommer man til et skærmbillede som vist i fig. 10.7.

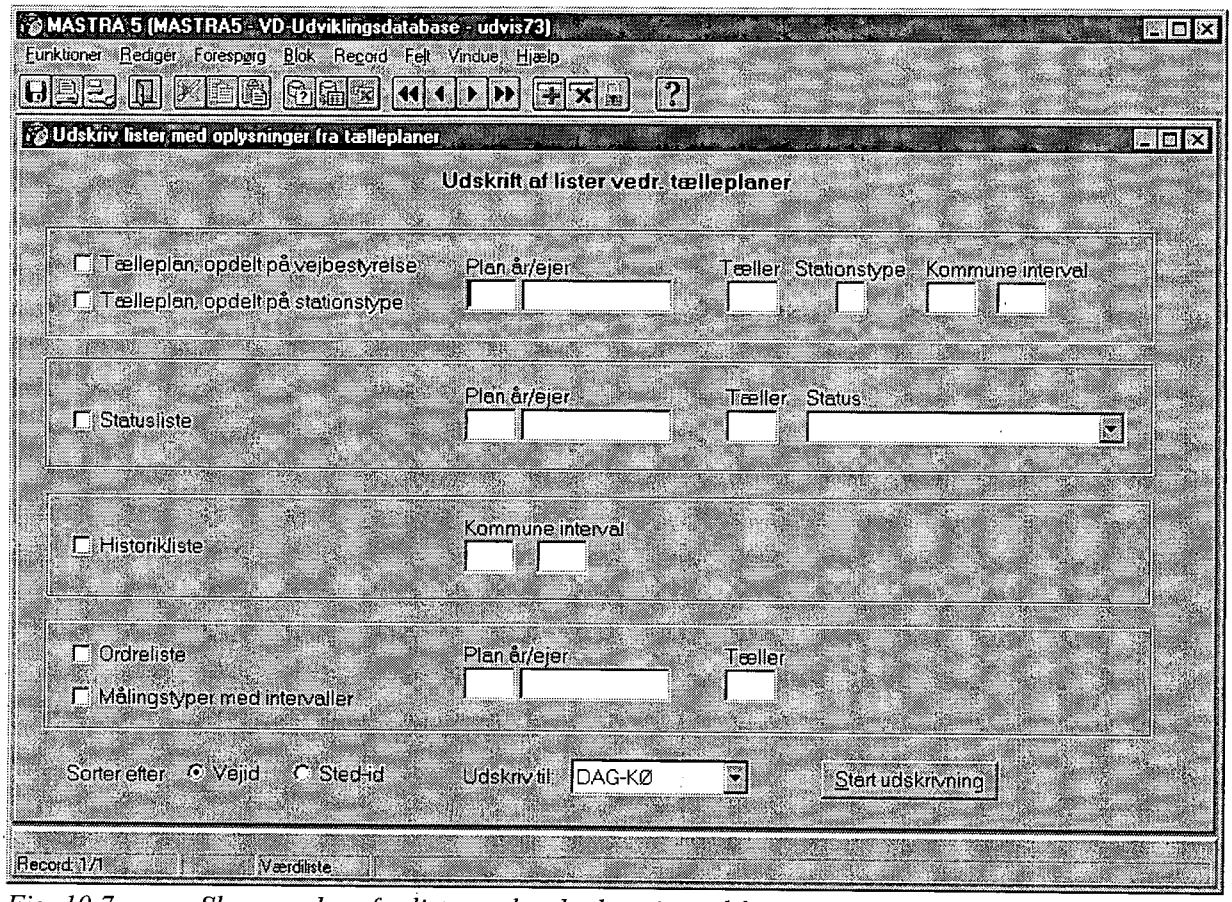


Fig. 10.7 *Skærmen hvorfra lister vedr. planlægning udskrives.*

En liste vælges ved at feltet til venstre for listenavnet markeres. Hvis der ud for valgte liste er felterne planår/ejer, skal disse udfyldes. De øvrige felter behøver man ikke at udfylde. De tjener blot det formål, at begrænse listernes omfang. Angiver man f.eks. initialerne på en tælleperson i feltet tæller ved ordrelisten, så udskrives der kun ordresedler til pågældende tæller.

Nederst i skærmen kan man vælge en sortering, enten sortering efter Vejid eller Sted-id. Der er p.t. problemer med sorteringen på retning. Det er et ORACLE problem som forventes løst til næste Mastra version.

Tælleplan, opdelt på vejbestyrelse

For valgte tælleplan viser denne liste trafiksnit, opdelt efter vejbestyrelse. Ud over oplysninger om trafiksnittet vises evt. tælleperson, stationstype, hvor meget der skal måles (min/max), evt. planlagt konfiguration, målingstype og apparat.

Side 1 af 1
MASTRA VERSION 5 — PLANLÆGNINGSMODUL — Udskrevet : 29.06.1999 14:41
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase — Tælleplan, opdelt på vejbestyrelse

UDVALGTE SØGEKRITERIER:
Plan år : 1994
Plan ejer : TRAFIKKØBIN
Tæller :
Stationstype :
Amt/Kommune : -

Sortering : Vejidentifikation

Stationstyper: 0 = Ikke bestemt
1 = Permanent (årlig)
2 = Periodisk (ca. hvert 3. år)
5 = Ad hoc
6 = Semipermanent (årlig)

VEJBESTYRER : 15 Københavns Amt

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat
15-511-0	0/0650	-		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	+		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26	HK- 8 50	
15-511-0	0/0650	+		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26	KK 4 GRUP2	
15-511-0	0/0650	+		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	-		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	T		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	T		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	2/0125	-		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		
15-511-0	2/0125	+		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		
15-511-0	2/0125	T		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		
15-511-0	8/0800	-		161	511944	C/K	0	JAN	-					
15-511-0	8/0800	+		161	511944	C/K	0	JAN	-					
15-511-0	8/0800	+		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN	-					
15-511-0	8/0800	-		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN	-					
15-511-0	8/0800	T		161	511944	C/K	0	JAN	-					
15-511-0	8/0800	T		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN	-					
15-511-0	14/0240	+		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	-		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	-		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	+		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	T		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	T		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		

Tælleplan, opdelt på stationstype

For valgte tælleplan, viser denne liste trafiksnit, opdelt efter hvilken stationstype trafiksnittene har. Ud over oplysninger om trafiksnittet vises evt. tælleperson, stationstype, hvor meget der skal måles (min/max), evt. planlagt konfiguration, målingstype og apparat.

Side 1 af 2

MASTRA VERSION 5
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

PLANLÆGNINGSMODUL
Tælleplan, opdelt på stationstype

Udskrevet : 29.06.1999 14:42

UDVALGTE SØGEKRITERIER:
Plan år : 1994
Plan ejer : TRAFIKKØBIN
Tæller :
Stationstype :
Amt/Kommune : -

Sortering : Sted-Id

Stationstyper: 0 = Ikke bestemt
1 = Permanent (årlig)
2 = Periodisk (ca. hvert 3. år)
5 = Ad hoc
6 = Semipermanent (årlig)

STATIONSTYPE : 0

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat
15-511-0	8/0800	-		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN						
15-511-0	8/0800	+		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN						
15-511-0	8/0800	T		161	511941	MOTORKTJ	0	JAN						
15-511-0	8/0800	+		161	511944	C/K	0	JAN						
15-511-0	8/0800	-		161	511944	C/K	0	JAN						
15-511-0	8/0800	T		161	511944	C/K	0	JAN						

STATIONSTYPE : 1

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat
15-511-0	2/0125	-		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		
15-511-0	2/0125	+		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		
15-511-0	2/0125	T		153	511921	MOTORKTJ	1	JAN	01.01-31.12	180	366	3082 - 26		

STATIONSTYPE : 2

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat

STATIONSTYPE : 5

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat

Side 2 af 2

MASTRA VERSION 5
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:
Plan år : 1994
Plan ejer : TRAFIKKØBIN
Tæller :
Stationstype :
Amt/Kommune : -

Sortering : Sted-Id

Stationstyper: 0 = Ikke bestemt
1 = Permanent (årlig)
2 = Periodisk (ca. hvert 3. år)
5 = Ad hoc
6 = Semipermanent (årlig)

STATIONSTYPE : 6

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Ktj.art	Typ	Tæller	Periode	Min.	Max.	Konfig.	Målingstype	Apparat
15-511-0	0/0650	-		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	+		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26	HK- 8 50	
15-511-0	0/0650	+		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26	KK 4 GRUP2	
15-511-0	0/0650	T		187	511911	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	+		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	-		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	0/0650	T		187	511914	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	-		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	+		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	T		163	511961	MOTORKTJ	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	-		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	+		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		
15-511-0	14/0240	T		163	511964	C/K	6	JAN	01.01-31.12	18	56	3082 - 26		

Statusliste

Denne liste fortæller hvordan tælleaktiviteterne er forløbet i forhold til valgte plan. Listen indeholder alle de trafiksnit der indgår i valgte plan med oplysning om, om der er :

- \- Talt mindre end planlagt
- \+ Talt mere end planlagt
- \= Talt som planlagt

Desuden indeholder listen alle de trafiksnit, der er målt på i planåret, men som ikke indgår i tælleplanen.

! Talt men ikke på plan

Ud for hvert trafiksnit vises hvor mange dage der er målt.

Side 4 af 7

MASTRA VERSION 5
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:
Plan år : 1994
Plan ejer : TRAFIKKØBIN
Tæller :
Status :

Stationstyper: 0 = Ikke bestemt
1 = Permanent (årlig)
2 = Periodisk (ca. hvert 3. år)
5 = Ad hoc
6 = Semipermanent (årlig)

Sortering : Sted-Id

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Vejnavn	Lokalitet	Trafiksnit	Init	ST	Talt	Sta	Periode
15-505-1	6/0500	+		157	50500000	Lyngbyvej's Lok	Lyngbyvejs Lokalgade	Mod Lyngby syd for R		0	34,8	!	
15-505-1	6/0600	-		157	505951	Lyngbyvej's Lok	Lyngbyvejs Lokalgade	Mod København		0	34,8	!	
15-505-1	6/0500	T		157	505951	Lyngbyvej's Lok	Lyngbyvejs Lokalgade	Sum mod København		0	34,8	!	
157-647-0	0/0000	+		157	505961	Resedavej	v. Lyngbyvejs Lokalg	Resedavej		0	34,8	!	
15-508-0	8/0000	+		167	508921	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Mod Køge		0	62,4	!	
15-508-0	8/0000	-		167	508921	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Mod København		0	62,4	!	
15-508-0	8/0000	T		167	508921	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Sum		0	62,4	!	
15-508-0	8/0000	-		167	508924	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Mod København		0	27,8	!	
15-508-0	8/0000	+		167	508924	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Mod Køge		0	27,8	!	
15-508-0	8/0000	T		167	508924	Gl.Køge Landeve	Ved Køge Bugt-banen	Sum		0	27,8	!	
15-509-0	5/0500	+		185	509921	Amager Landevej	Syd for Lufthavnsvej	Mod Dragør		0	14,0	!	
15-509-0	5/0500	-		185	509921	Amager Landevej	Syd for Lufthavnsvej	Mod København		0	14,0	!	
15-509-0	5/0500	T		185	509921	Amager Landevej	Syd for Lufthavnsvej	Sum		0	14,0	!	
15-511-0	0/0650	+		187	511911	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Mod Glostrup	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	0/0650	-		187	511911	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Mod Køge	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	0/0650	T		187	511911	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Sum	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	0/0650	-		187	511914	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Mod Køge	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	0/0650	+		187	511914	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Mod Glostrup	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	0/0650	T		187	511914	Ring 3	Mellem Vejlegårdsvej	Sum	JAN	6		-	01.01-31.12
15-511-0	2/0125	-		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og H	Mod Køge	JAN	1		-	01.01-31.12
15-511-0	2/0125	+		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og H	Mod Glostrup	JAN	1		-	01.01-31.12
15-511-0	2/0125	T		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og H	Sum	JAN	1		-	01.01-31.12
15-511-0	8/0800	+		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Herlev	JAN	0	62,7	+	
15-511-0	8/0800	-		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Glostrup	JAN	0	62,7	+	
15-511-0	8/0800	T		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Sum	JAN	0	62,7	+	
15-511-0	8/0800	-		161	511944	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Glostrup	JAN	0	27,9	+	
15-511-0	8/0800	+		161	511944	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Herlev	JAN	0	27,9	+	

Historikliste

Dette er en total liste over alle trafiksnit oprettet i Mastra, evt. inden for et interval af kommuner. Trafiksnit vises med oplysning om hvad deres stationstype har været sat til i planerne igennem årene. Denne liste anvendes til at danne sig et overblik over hvor der har været målt hvornår og hvor meget. Før denne liste giver mening, skal man ajourføre sine planer, hvis der ikke reelt blev målt det planlagte. At ajourføre planen vil i praksis sige være at ændre stationstypen. De trafiksnit der ses i listen uden plan ejer, er trafiksnit der ikke indgår i nogen plan.

Side 11 af 19
Udskrevet : 29.06.1999 14:48

MASTRA VERSION 5
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

PLANLÆGNINGSMODUL
Historikliste

UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Amt/Kommune : 101 - 189

Sortering : Vejidentifikation

Stationstyper: 0 = Ikke bestemt
1 = Permanent (årlig)
2 = Periodisk (ca. hvert 3. år)
5 = Ad hoc
6 = Semipermanent (årlig)

15 Københavns Amt

Vej-id	Km/m	R	Sp	Kom	Sted-id	Vejnavn	Lokalitet	Trafiksnit		Plan 99999999990000000000 Ejer 01234567890123456789
15-511-0	0/0650	T		187	511911	Ring 3	Mellem Vejlegårdsv	Sum	TRA	....6.....
15-511-0	0/0650	T		187	511914	Ring 3	Mellem Vejlegårdsv	Sum	TRA	....6.....
15-511-0	2/0125	-		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og	Mod Køge	TRA	....1.....
15-511-0	2/0125	+		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og	Mod Glostrup	TRA	....1.....
15-511-0	2/0125	T		153	511921	Ring 3	m. Køgebugt Mv. og	Sum	TRA	....1.....
15-511-0	8/0800	-		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Glostrup	TRA	....0.....
15-511-0	8/0800	+		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Herlev	TRA	....0.....
15-511-0	8/0800	+		161	511944	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Herlev	TRA	....0.....
15-511-0	8/0800	-		161	511944	Ring 3	Ved rastepladsen	Mod Glostrup	TRA	....0.....
15-511-0	8/0800	T		161	511941	Ring 3	Ved rastepladsen	Sum	TRA	....0.....
15-511-0	8/0800	T		161	511944	Ring 3	Ved rastepladsen	Sum	TRA	....0.....
15-511-0	14/0240	-		163	511961	Ring 3	Ved KAS Herlev	Mod Glostrup	TRA	....6.....
15-511-0	14/0240	-		163	511964	Ring 3	Ved KAS Herlev	Mod Glostrup	TRA	....6.....
15-511-0	14/0240	+		163	511964	Ring 3	Ved KAS Herlev	Mod Lyngby	TRA	....6.....
15-511-0	14/0240	+		163	511961	Ring 3	Ved KAS Herlev	Mod Lyngby	TRA	....6.....
15-511-0	14/0240	T		163	511961	Ring 3	Ved KAS Herlev	Sum	TRA	....6.....
15-511-0	14/0240	T		163	511964	Ring 3	Ved KAS Herlev	Sum	TRA	....6.....
15-512-0	19/0400	-		173	512934	Ring 4	Klampenborgvej ves	Mod Bagsværd		.....
15-512-0	19/0400	+		173	512934	Ring 4	Klampenborgvej ves	Mod Klampenborg		.....
15-512-0	19/0400	T		173	512934	Ring 4	Klampenborgvej ves	Sum		.....
15-512-0	19/0600	-		173	512931	Ring 4	Klampenborgvej øst	Mod Bagsværd		.....
15-512-0	19/0600	+		173	512931	Ring 4	Klampenborgvej øst	Mod Klampenborg		.....
15-512-0	19/0600	T		173	512931	Ring 4	Klampenborgvej øst	Sum		.....
15-512-0	21/0700	+		173	512951	Ring 4	Klampenborgvej	Mod Klampenborg		.....
15-512-0	21/0700	-		173	512951	Ring 4	Klampenborgvej	Mod Lyngby		.....
15-512-0	21/0700	T		173	512951	Ring 4	Klampenborgvej	Sum		.....
15-512-0	24/0814	-		157	512961	Ring 4	(Hvidørevej)	Mod Lyngby		.....

Det øvrige arbejde i vinduerne kan foregå både med mus og tastatur v.h.a. kommandoerne/funktionerne, der kan findes enten på tastaturskabelonen (bilag 3), eller i vinduernes menuer.

Vinduerne er overalt i Mastra opbygget på følgende måde.

- I toppen af vinduet har vi en menu med de mest anvendte funktioner, slet række, gem mv.
- Nedenunder menuen ligger en værktøjslinie, hvor de mest anvendte funktioner kan vælges, ved blot at trykke på et af ikonerne i værktøjslinien. Fører man musen over knapperne, vil der efter et kort øjeblik , fremkomme en lille hjælpetekst til pågældende ikon.
- I selve vinduet vil der være en eller flere blokke med datafelter.
- I bunden af vinduet vil der typisk ligger nogle knapper, der aktiverer specielle funktioner, kalder andre vinduer mv.

Knappanelet indeholder følgende (fra venstre mod højre):

Gem	Gemmer ændringer foretaget i aktive vindue.
Udskriv	Udskriver det aktive vindue på printere.
Indstil printer	Valg og indstilling af printer.
Afslut	Forlad aktiv vindue.
Klip	Klip markeret tekst væk.
Kopier	Tag kopi af markeret tekst.
Sæt ind	Indsæt sidste klippede eller kopierede tekst.
Indtast forespørgsel	Sæt aktive blok i vinduet i "forespørg tilstand"
Udfør forespørgsel	Udfør foerspørgsel.
Annullér forespørgsel	Sæt aktive blok i vinduet i "normal tilstand"
Forrige blok	Flyt markøren til forrige blok i aktive vindue.
Forrige record	Flyt markøren til forrige række i aktive blok i vinduet.
Næste record	Flyt markøren til forrige række i aktive blok i vinduet.
Næste blok	Flyt markøren til næste blok i aktive vindue.
Indsæt record	Indsæt ny række i aktive blok i vinduet.
Fjern record	Slet den række som markøren står på i aktive blok i vinduet.
Lås record	Anvendes ikke.
Hjælp	Anvendes ikke.

I fig. 2.3 ses "Trafiksnit"-vinduet. Vinduet har øverst en menulinie samt en værktøjslinie med diverse funktioner. Nedenunder indeholder vinduet i dette tilfælde af 5 blokke. De 3 øverste blokke er inaktive, d.v.s. at de ikke kan redigeres i dette vindue. I den 4. blok kan trafiksnit oprettes, rettes og slettes, og den

Ordreliste

For en given plan og evt. en given tælleperson, kan man udskrive ordresedler til tællepersonen der skal foretage det praktiske arbejde med at foretage målingen. Der laves een side per målested. Sedlen skal fortælle tællepersonen hvor meget han skal måle, hvordan apparatet skal opsættes mv.

En ordreseddel indeholder 4 blokke med data:

- Trafiksnit: Oplysninger om alle trafiksnit på målestedet, med vejidentifikation mm. Alle snit vises, også evt. kombisnit, som ikke skal måles.
- Opsætning: Oplysninger per trafiksnit der skal måles. Her står hvilke kanalkombinationer der skal anvendes ved forskellige konfigurationer mm. Disse oplysninger tages fra Mastra's administrative registre.
- Plan: Oplysninger fra valgte tælleplan, med oplysninger om hvor meget der skal måles i løbet af året.
- Konfiguration: Oplysninger fra valgte tælleplan, med oplysninger om hvad der skal måles. Her kan stå konfiguration, målingstype og evt. apparat. Målingstypen fortæller noget om hvilke hastigheds- og længdeintervaller apparatet skal indstilles med.

```
                                                                                                  Side 1   af 7
MASTRA VERSION 5                                          PLANLÆGNINGSMODUL                       Udskrevet : 29.06.1999 14:56
Vejdirektoratet, udviklingsdatabase                           Ordreliste

UDVALGTE SØGEKRITERIER:
Plan år        : 1994                                 Stationstyper: 0  = Ikke bestemt
Plan ejer      : TRAFIKKØBIN                                         1  = Permanent (årlig)
Tæller         :                                                     2  = Periodisk (ca. hver
                                                                     5  = Ad hoc
                                                                     6  = Semipermanent (årli
Sortering      : Vejidentifikation


STED           : 511911          Ring 3 ved Vejlegårdsvej

==========================================================================================================================
TRAFIKSNIT:
Vej-id           Km/m R  Sp  Kom  Vejnavn                    Lokalitet                        Ktj.art     Trafiksnit
15-511-0       0/0650 +      187  Ring 3                    Mellem Vejlegårdsvej og jernba MOTORKTJ    Mod Glostrup
15-511-0       0/0650 -      187  Ring 3                    Mellem Vejlegårdsvej og jernba MOTORKTJ    Mod Køge
15-511-0       0/0650 T      187  Ring 3                    Mellem Vejlegårdsvej og jernba MOTORKTJ    Sum

OPSÆTNING:
Vej-id           Km/m R  Sp  Køretøjsart Konfig.      Kanal          Kanal-bemærkning
15-511-0       0/0650 -      MOTORKTJ    3082 - 26    +1
15-511-0       0/0650 +      MOTORKTJ    3082 - 26    +2

PLAN:                                                 Min. Max.      KONFIGURATION:
Vej-id           Km/m R Sp Køretøjsart ST Periode     Dage Dage Init Vej-id           Km/m R Sp Konfig.    Målingstyp Apparat
15-511-0       0/0650 +    MOTORKTJ    6  01.01-31.12 18   56   JAN 15-511-0       0/0650 +    3082 - 26  HK- 8  50
15-511-0       0/0650 -    MOTORKTJ    6  01.01-31.12 18   56   JAN 15-511-0       0/0650 +    3082 - 26  KK 4 GRUP2
15-511-0       0/0650 T    MOTORKTJ    6  01.01-31.12 18   56   JAN 15-511-0       0/0650 -    3082 - 26  HK- 8  50
                                                                   15-511-0       0/0650 -    3082 - 26  KK 4 GRUP2
```

Målingstyper med intervaller

Denne liste anvendes sammen med ordresedlerne. Hvis man i sine planer har angivet hvilken målingstype, der skal anvendes ved de planlagte målinger, så vil målingstypen også stå på ordresedlerne. Der kan f.eks. stå målingstype "KK 4 GRUP2", men ikke detaljerede oplysninger om hvilke tærskelværdier der ligger bag målingstypen. Det er her at listen "Målingstyper med intervaller" kommer ind i billedet. Denne liste indeholder detaljerede oplysninger om målingstyperne.

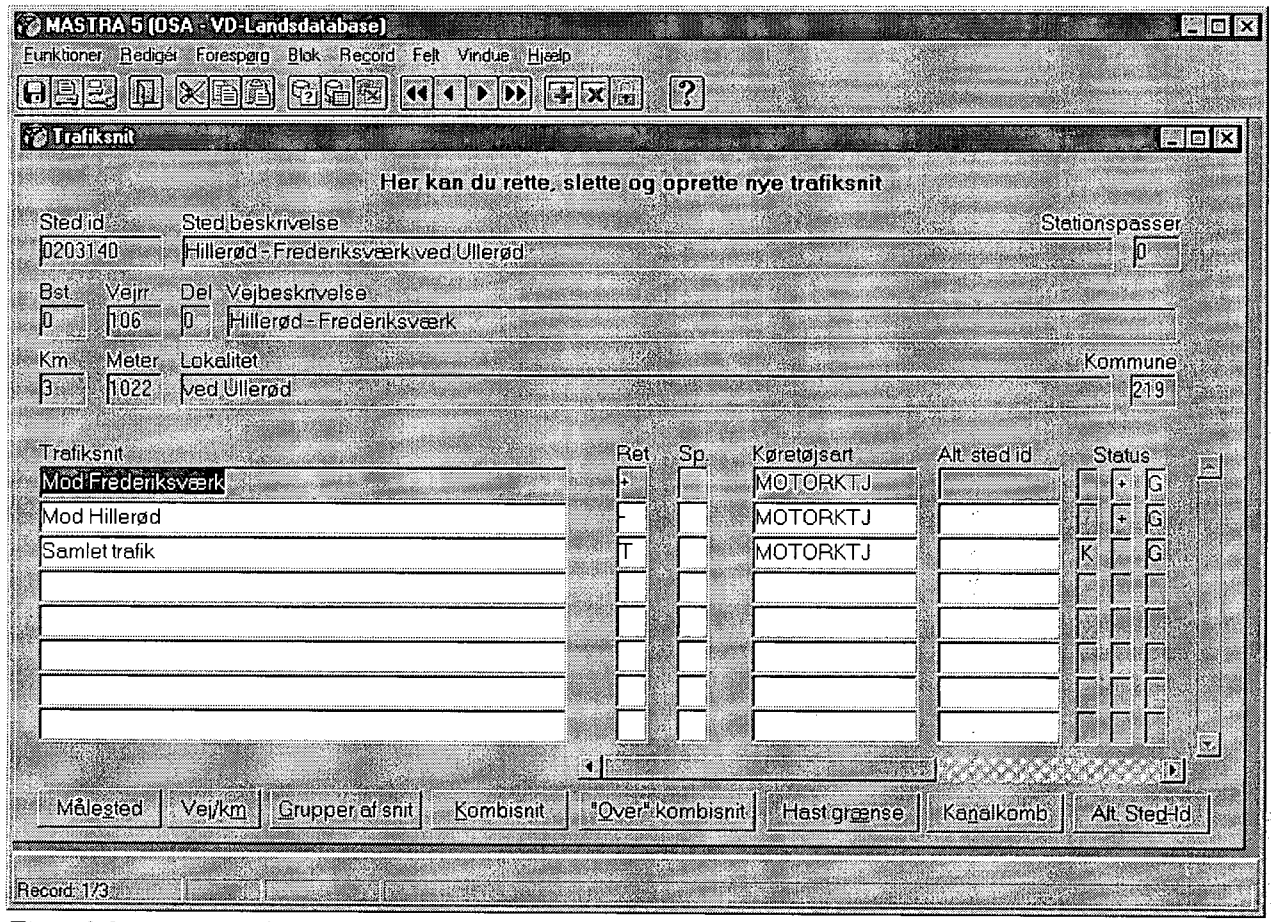
```
                                                          Side  1    af   1
MASTRA VERSION 5              PLANLÆGNINGSMODUL           Udskrevet:25.06.1999 17:32
                        Målingstyper med intervaller

Vejdirektoratet, udviklingsdatabase

UDVALGTE SØGEKRITERIER:

Plan år        : 1994
Plan ejer      : TRAFIKKØBING
Taeller        :

Målings-klasse Målings-type Beskrivelse
-------------- ------------ ------------------------------------------------------------
H_KLAS         HK- 8  50    Hastighedsklassifikation i 8 grupper i 50 km miljø  sdfsfd

    Nr. Beskrivelse                      Min      Max      Køretøjsart Type
    --- ------------------------------- -------- -------- ----------- ----------------
    1   1. hastighedsgruppe 8 50            0       40                 Hastigheds klas.
    2   2. hastighedsgruppe                40       45                 Hastigheds klas.
    3   3. hastighedsgruppe                45       50                 Hastigheds klas.
    4   4. hastighedsgruppe                50       55                 Hastigheds klas.
    5   5. hastighedsgruppe                55       60                 Hastigheds klas.
    6   6. hastighedsgruppe                60       65                 Hastigheds klas.
    7   7. hastighedsgruppe                65       70                 Hastigheds klas.
    8   8. hastighedsgruppe                70       80                 Hastigheds klas.

Målings-klasse Målings-type Beskrivelse
-------------- ------------ ------------------------------------------------------------
KTJ_KLASS      KK 4 GRUP2   Køretøjsklass. ud fra 4 længdegrupper (0,50,580,1250,1800)

    Nr. Beskrivelse                      Min      Max      Køretøjsart Type
    --- ------------------------------- -------- -------- ----------- ----------------
    1   0-50                                0       50 ØVRIGE      Længde/Ktj. klas
    2   50-580                             50      580 0 - 580     Længde/Ktj. klas
    3   580-1250                          580     1250 580-1250    Længde/Ktj. klas
    4   Alt over 1250                    1250     1800 o. 1250     Længde/Ktj. klas
```

række du står i vil blive markeret med en anden baggrundsfarve end de øvrige rækker. Den sidste blok består af 8 knapper, der kan åbne nye vinduer fra dette vindue eller vælge en funktion.

Flytning af markøren kan kun foregå mellem de aktive blokke, og gøres ved hjælp af enten musen eller <Næste blok> (F6) og <Forrige blok> (SHIFT+F6). I en blok flyttes markøren mellem datafelterne i vandret retning med musen, TAB eller Skift+TAB, og i lodret retning med musen, PIL OP eller PIL NED. I knappanelet flyttes markøren med TAB og den ønskede knap aktiveres enten med RETUR eller med musen.

Indholdsfortegnelse

Afsnit	Emne	Revideret	Side
1.	**Generel beskrivelse**		1.1
1.1	Hvad er Mastra?	Feb.99	1.1
1.2	Teknisk beskrivelse af Mastra5	Feb.99	1.4
1.3	Sådan anvendes brugervejledningen	Jun.99	1.6
1.4	Opstart af Mastra	Feb.99	1.8
2.	**Brugergrænseflade**		2.1
2.1	Idéerne bag brugergrænsefladen	Feb.99	2.1
2.2	Brugergrænsefladens opbygning	Jun.99	2.2
2.3	Kommandoer	Feb.99	2.8
2.4	Søgning	Feb.99	2.10
2.5	Vis muligheder	Feb.99	2.12
2.6	Nyttige tips vedrørende brugen af Mastra og Windows	Feb.99	2.13
2.7	Mastra's generelle skærm til trafiksnitudpegning	Jun.99	2.15
3.	**Administrative registre**		
3.1	Generelt om Mastra's administrative registre	Feb.99	3.1
3.2	Målesteder	Feb.99	3.1
3.3	Veje og lokaliteter (og trafiktyper)	Feb.99	3.3
3.4	Trafiksnit	Feb.99	3.8
3.5	Kombisnit	Feb.99	3.13
3.6	Arbejdsgange i "Målesteder", "Veje, km" og "Trafiksnit"	Feb.99	3.16
3.6.1	Oprettelse af målested og trafiksnit	Feb.99	3.16
3.6.2	Oprettelse af kombisnit	Feb.99	3.17
3.6.3	Rettelse af målested med Vej-Id og trafiksnit	Feb.99	3.17
3.6.4	Sletning af målested, vej-id og trafiksnit	Feb.99	3.18
3.7	Grupper af trafiksnit	Feb.99	3.19
3.8	Apparater	Feb.99	3.21
3.8.1	Indtastning af oplysninger om egne apparater	Feb.99	3.21
3.8.2	Konfigurationer for et apparat	Feb.99	3.22
3.9	Målingsklasser og målingstyper	Feb.99	3.23
3.9.1	Målingsklasser	Feb.99	3.23
3.9.2	Målingstyper	Feb.99	3.24
3.9.3	Oprettelse og sletning af målingstype	Feb.99	3.26
3.9.4	Oprettelse af nye længde- og hastighedsgrupper	Feb.99	3.26
3.10	Trafiksnit i kryds	Feb.99	3.27



Figur 2.3 "Trafiksnit"-vinduet er opbygget af 4 blokke med datafelter og 1 blok med en knapper.

2.3 Kommandoer

I dette afsnit gennemgås og forklares nogle af de hyppigst anvendte kommandoer. Kommandoernes navne er anført i knækkede parenteser, mens de taster som aktiverer kommandoerne står i almindelige parenteser. F.eks. betyder <Start find> (SHIFT+F9), at du skal trykke på 'SHIFT'- og 'F9'-tasten samtidigt for at kunne skrive en søgetekst. Begge betegnelser kan ses i menuerne.

Liste med almindeligt brugte kommandoer:

<Gem/Godkend>	(F3)Gem indtastede data, eller godkend indholdet på skærmen med henblik på udførelse af en funktion.
<Afslut/Fortryd>	(F12) Du går til forrige vindue eller afslutter en funktion. I enkelte situationer har denne tast yderligere den funktion, at data fra den række markøren står i bringes med tilbage til det forrige vindue. CTRL+F4, "Luk" i vinduets kontrolmenu i vinduets øverste venstre hjørne, samt dobbeltklik på bindestregen '-' virker på samme måde.
<Vis muligheder>	(F4) Du får en liste med mulige værdier til det aktuelle felt. Se afsnit 2.5.
<Start find>	(SHIFT+F9) Indtast søgetekst og afslut med <Find> (F9). Se afsnit 2.4.
<Find>	(F9) Igangsæt søgning. Se afsnit 2.4.
<Indsæt række>	(F2) Indsættelse af en blank række under markøren.
<Slet række>	(SHIFT+F2) Sletning af alle data i denne række. Den egentlige sletning i databasen sker dog først, når du trykker <Gem/Godkend> (F3).
<Blank alt>	(CTRL+F5) Alle datafelter i vinduet blankes, undtagen evt. default-værdier. At alle felter blankes, betyder ikke at data slettes.
<Kopiér række>	(SHIFT+F4) Kopierer alle felter fra rækken ovenover.
<Kopiér felt>	(SHIFT+F3) Kopierer feltet ovenover.
<Næste blok>	(F6) Flytter markøren til næste blok.
<Forrige blok>	(SHIFT+F6) Flytter markøren til forrige blok.
<Næste felt>	(TAB) eller (RETUR) Flytter markøren til næste datafelt i samme blok.
<Forrige felt>	(SHIFT+TAB) Flytter markøren til foregående datafelt i samme blok.
<Start på linie>	(HOME) Flytter markøren til starten af linien/datafeltet.
<Slut på linie>	(END) Flytter markøren til det sidste tegn i linien/datafeltet.
<Vis taster>	(CTRL+K/SHIFT+F1) Oversigt over virksomme taster i det aktuelle vindue.
<Vis fejl>	(CTRL+F2) Viser en evt. ORACLE-fejlmeddelelse i et informationsvindue.
<Udskriv>	(F11) Udskriver det aktive vindue på skærmen til din printer.
<Editér>	(SHIFT+F10) Åbner en editor, hvor teksten i det felt markøren står i vises. Det kan bl.a. være nyttigt ved indlæggelse af maskinelle målinger, hvor 'Fejl'-feltet er så lille at hele teksten ikke kan ses på én gang.

Når du arbejder med Mastra er en af de vigtigste kommandoer <Gem>. Inden du forlader et vindue med nyindtastede, rettede eller slettede data, skal du gemme ændringerne med <Gem> (F3). Efter at data er gemt, får du en kvitteringsmeddelelse i statuslinien. Hvis du forlader et vindue med <Afslut/Fortryd> (F12), uden at have gemt ændringerne, får du en advarsel og har så stadig en chance for at gemme. Hvis du i denne situation ikke vil gemme ændringerne, vælger du "Nej", vil du gemme ændringerne vælges "Ja", og vil du alligevel ikke afslutte endnu men arbejde videre i dette vindue vælges "Annullér".

2.4 Søgning

For at finde nogle bestemte data der allerede ligger i databasen, kan du benytte Mastra's søgefunktion. Det er primært i vinduerne under Registre i hovedmenuen, samt i Mastra's standard skærm til trafiksnitudpejning at søgefunktionen anvendes.

Søgefunktionen startes med <Start find> (SHIFT+F9) og felterne blankes automatisk, hvorefter markøren kan flyttes til det felt eller de felter, hvori du vil indsætte søgekriterier. Søgningen igangsættes med <Find> (F9). Hvis du vil se alle poster vælger du blot <Find> (F9) uden at angive søgekriterier. Vil du se det sidst indtastede søgekriterie vælges <Start find> (SHIFT+F9) og <Sidste find> (SHIFT+F9). Fortrydes en forespørgsel annulleres med <Afslut/Fortryd> (F12).

Når søgefunktionen er startet, d.v.s. at skærmen er i "søge-tilstand" vil den aktive linie være blå. Når skærmen ikke er i "søge-tilstand" er den aktive linie gul.

Nogle skærme starter automatisk med at gå i "søge-tilstand". Det er skærme hvor man stort set altid skal starte med at foretage en søgning, f.eks. trafiksnit udpejningsskærmen. For at spare brugeren for at trykke <Start find>(SHIFT+F9) hvergang, sættes skrærmen automatisk i "søge-tilstand". Dette ses nemt idet den aktive linie vil fremstå blå.

Brug af jokertegn

Søgningen kan afgrænses ved at indtaste en del af en tekststreng efterfulgt og/eller foranstillet af et jokertegn ('wildcard'), der kan være en kode for en eller flere karakterer. I Mastra benyttes procenttegnet (%) og 'understregning' (_) som jokertegn. Betydningen svarer til stjerne (*) og spørgsmåltegn (?) i DOS, svarende til om du søger på henholdsvis et ubestemt antal karakterer eller på et bestemt antal karakterer.

Ved søgning i felter, hvor kun tal er tilladt (numeriske felter), kan du også søge med følgende sammenlignende operatorer:

- Større end: ">"
- Mindre end: "<"
- Forskellig fra: "<>" eller "!="
- Større end eller lig med: ">="
- Mindre end eller lig med: "<="

Eksempel 1
I 'Sted-Id'-feltet i målestedsvinduet under "Registre"-menuen vil du søge på alle de målesteder, der begynder med 502 (hvilket f.eks. kan være alle målesteder på vej 502).
Start søgefunktionen med <Start find> (SHIFT+F9), indtast "**502%**" og igangsæt søgningen med <Find> (F9). Herefter kunne f.eks. flg. Sted-Id'er dukke op i vinduet:

50201000
50204
50299999

NB! Feltet for 'Sted-Id' er et tekstfelt og ikke et numerisk felt! Du kan derfor ikke søge med de sammenlignende operatorer i 'Sted-Id'-feltet.

Eksempel 2
I samme vindue som ovenfor vil du i 'Stedbeskrivelse'-feltet søge på alle de målestedsbeskrivelser, hvor teksten begynder med "Ve".
Start søgefunktionen, indtast "**Ve%**" og igangsæt søgningen. Listen vil f.eks. kunne indeholde Sted-Id'er med følgende beskrivelser:

Vejen - Skodborg
Vejle - Grindsted
Vejle - Kolding, v/Viuf
Vejle - Lillebæltsbroen, S. for Skærup

Eksempel 3
En søgning på "**%Ve%**" vil indeholde alle beskrivelser, hvori tekststrengen "Ve" indgår et vilkårligt sted:

Fredericiavej i Vejle
Horsens - Vejle, S. for Bredal
Lysholt - Vesterby
Vejen - Skodborg
Vejle - Kolding, v/Viuf
Vejle - Lillebæltsbroen, S. for Skærup

Eksempel 4
Søgning på "**_ibe%**" kunne medføre flg. beskrivelser:

Nibe - Skjern
Ribe - Esbjerg
Ribe - Tønder
Men ikke f.eks.: Esbjerg - Ribe

Eksempel 5
Søgning på "**>500**" i 'Vejnr'-feltet giver en oversigt over alle veje med vejnumre fra 501 og opefter.

2.5 Vis muligheder

En anden meget anvendelig funktion er <Vis muligheder> (F4). Denne funktion er altid mulig, når markøren står i et felt, og teksten <List> samtidig er vist i statuslinien. Når du vælger <Vis muligheder> (F4) 'popper' en listeboks frem med en liste af valgmuligheder. Du kan enten vælge at bruge rullepanelerne til at flytte ned gennem listen, bladre med piletasterne eller SIDE OP/SIDE NED. Den ønskede post vælges ved at stille markøren på den og taste RETUR, klikke på 'OK' med musen eller dobbeltklikke direkte på den ønskede post.

Antallet af poster i listeboksen kan begrænses på to måder. Enten ved at taste de første karakterer af den tekst du leder efter direkte i skærmfeltet og vælge <Vis muligheder> (F4), eller ved først at vælge <Vis muligheder> (F4), og dernæst skifte til 'Find'-feltet i vinduet med TAB, indtaste din søgetekst og afslutte med RETUR eller 'Find'. Det er ikke nødvendigt at afslutte med jokertegn her, Mastra sætter automatisk "%" til sidst.

Eksempel 1
Du er i "Veje, km"-vinduet under "Registre", og vil finde vejbestyrelsesnummeret for Frederiksborg Amt. Stil markøren i 'Bst'-feltet og vælg <Vis muligheder> (F4). Alle vejbestyrelsesnumre og -navne vil nu stå i vinduet, og du kan bladre ned igennem dem til det rigtige dukker op. Eller hvis du ved, at nummeret starter med "2", kan du begrænse listens længde ved at skifte til listeboksens 'Find'-felt, taste "2" efterfulgt af et tryk på RETUR eller et klik på "Find"-knappen, hvorefter bl.a. disse vejbestyrelsesnumre vil dukke op:

20	Frederiksborg Amt
25	Roskilde Amt
201	Allerød
205	Birkerød

Eksempel 2
I visse situationer er der mulighed for at lette arbejdsgangen lidt, bl.a. ved udpegning af køretøjsarten 'motorkøretøjer'. Hvis 'Køretøjsart'-feltet ikke er forudfyldt, kan du blot taste "mo" efterfulgt af <Vis muligheder> (F4), hvorefter køretøjsarten "MOTORKTJ" bliver skrevet direkte i feltet, da der kun er én køretøjsart, som begynder med "mo".

Eksempel 3
Du kan også bruge jokertegn, jf. afsnit 2.4, når du afgrænser i <Vis muligheder> (F4). Hvis du befinder dig i "Veje, km"-vinduet under "Registre", og vil finde en vejbetegnelse indeholdende Roskilde og Ringsted, skriver du "**%Ros%Ri%**" i 'Vejbetegnelse'-feltet og vælger <Vis muligheder> (F4). Det kunne f.eks. give strækningen "**Ros**kilde - **Ri**ngsted - Skovse", hvor delteksterne "Ros" og "Ri" indgår sammen med et ubestemt antal karakterer.

2.6 Nyttige tips vedrørende brugen af Mastra og Windows

I Mastra og Windows er der en række indstillinger, du selv kan ændre, og nogle faciliteter der kan gøre livet foran skærmen lidt lettere.

"Vindue"-menuen i Mastra
Ligegyldig hvor du befinder dig i Mastra vil der altid være en "Vindue"-menu tilgængelig.
De tre første menupunkter, "Overlappet", "Side om side" og "Arrangér ikoner", er det kun relevant at benytte, hvis du har mere end ét vindue åbent i Mastra. De to første punkter arrangerer de åbne vinduer på to forskellige måder, mens det tredie punkt arrangerer evt. minimerede vinduers ikoner i nederste venstre hjørne.
De vinduer du har åbnet, og rækkefølgen de er blevet åbnet i, vil altid kunne ses i en liste nederst i "Vindue"-menuen, og det aktive vindue vil være markeret med et hak. Du kan skifte direkte til de andre åbne - men passive - vinduer ved at vælge det pågældende vindue i listen.
Hvis du f.eks. har arrangeret vinduerne side om side, vil det aktive vindue have en anden farve titellinie end de passive vinduer, og skift til et passivt vindue kan ske blot ved at klikke én gang på det med musen.

Ændring af opsætning v.h.a. filen *mastra.ini*
Der er mange muligheder for at ændre på Mastra-opsætningen v.h.a. *mastra.ini*-filen. Du kan f.eks. ændre hvilket program Mastra anvender ved tømning af tælleapparat, hvilket bibliotek rådatafiler er placeret i m.v. En mere detaljeret gennemgang findes i Bilag 5. Der er dog ingen grund til at ændre noget, hvis du er tilfreds med opsætningen som den er ved installationen.

Windows *Kontrolpanel*
I Windows *Kontrolpanel* kan du ændre på systemindstillingerne. Du skal dog være opmærksom på at ændringer af systemindstillingerne ikke kun viser sig i Mastra, men også i alle andre Windows-programmer.

Desktop:	Markørens blinkehastighed kan bl.a. indstilles her. Hurtigere blinkehastighed gør det lettere at få øje på markøren. Endvidere kan hurtigt skift mellem programmerne slås til og fra i en afkrydsningsboks. Når denne facilitet er aktiv, kan du holde ALT-tasten nede og trykke gentagne gange på TAB-tasten, så vil navnet på det næste program, som Windows skifter til, blive vist i en boks midt på skærmen.
Mus:	Ændring af pilmarkørens hastighed, dobbeltklikhastighed m.v.
Tastatur:	Indstilling af tastaturhastigheden.
Farver:	Giver mulighed for at skræddersy de farver, der bruges i din desktop, d.v.s. alle skærmelementerne (titellinier, baggrundsfarve, ikoner m.m.). Du kan prøve dig frem med nogle af Windows standardopsætninger, eller ændre farverne på udvalgte skærmelementer v.h.a. farvepaletten (lysegrå vinduesbaggrund giver f.eks. et godt resultat).

For en mere detaljeret gennemgang henvises til Windows-brugerhåndbogen.

Kopiering af hele skærmens indhold
Det er relativ let at kopiere indholdet af en hel skærm i Mastra (eller et hvilket som helst andet program under Windows) over i f.eks. et dokument, som du er ved at skrive.

- Kontrollér at de ønskede data er på skærmen.
- Tryk på Print Screen for at 'tage et billede' af skærmens indhold. Indholdet ligger nu i Windows *Udklipsholder*.
- Skift til dit tekstbehandlingsprogram, stil markøren hvor udklippet skal indsættes, og vælg "Sæt ind" i "Redigér"-menuen.

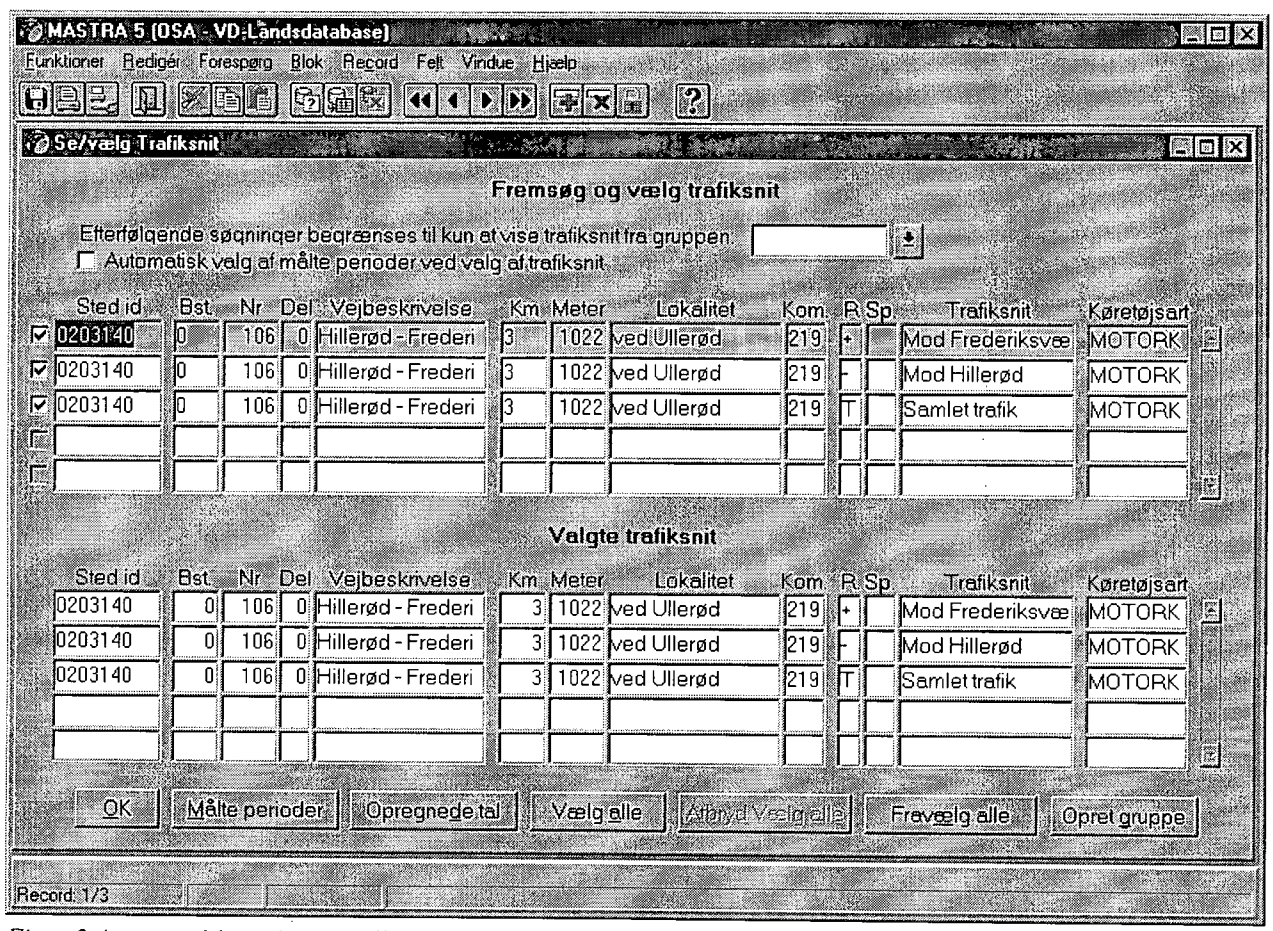
Forskelle i opsætning af pc og på tastaturer kan gøre, at denne fremgangsmåde ikke virker. Prøv i stedet ALT+PRINT SCREEN eller SHIFT+PRINT SCREEN.

2.7 Mastra's generelle skærm til trafiksnitudpegning

Flere steder i Mastra er der behov for at finde et eller flere trafiksnit. Til dette formål er der udviklet et skærmbillede, der giver gode muligheder for finde netop de trafiksnit man har brug for.

Selv om det er flere forskellige steder i Mastra, at man skal udpege trafiksnit, og til forskellig formål, så er det det samme skærmbillede der vil dukke op. Det er derfor vigtig at man forstår at bruge skærmbilledet optimalt. Man vil se det brugt ved f.eks. bestilling af udskrifter , oprettelse og vedligeholdelse af kombisnit, oprettelse og vedligeholdelse af grupper af snit o.s.v. Skærmbilledets indhold og muligheder kan variere, afhængig af i hvilken sammenhæng den anvendes. Grundprincipperne er dog altid de samme.

Ud over at tilbyde gode søgemuligheder, så kan man i skærmbilledet, på en nem måde, se hvornår der har været målt på et trafiksnit, hvad Årsdøgntrafikken er på pågældende sted, hvilke typer målinger der er foretaget (hastighedsklassifikation, simpel tælling) , eller evt. gemme de fundne trafiksnit i en gruppe.



Figur 2.4 *Mastra's generelle snitudpegningsskærm. Her er valgt 3 trafiksnit på sted-id 0203140.*

Skærmbilledets opbygning.

Skærmbilledet er delt op i 4 dele.
Toppen indeholder felter hvor med man generelt kan begrænse sine forespørgsler.
Første blok er stedet hvor man foretager sine forespørgsler.
Anden blok indeholder alle valgte trafiksnit.
Bunden indeholder knapper der aktiverer nogle ekstra faciliteter.

Simpel forespørgsler

Som udgangspunkt er alle blokke tomme, når man kommer ind i skærmbilledet. Markøren vil stå i første blok. Markørlinien er blå, som markering af at skærmen er i "forespørg tilstand". Forespørgsler foregår som i andre skærmbilleder i Mastra, ved hjælp af funktionerne Start Find (SHIFT-F9) og Find (F9).
I statuslinien, nederst på skærmen, vil der stå "Indtast en forespørgsel, tryk på F9 for at udføre eller på F12 for at annullere". Nu kan du skrive de kriterier du ønsker at trafiksnittene skal opfylde. Hvis du f.eks. kender vejnummeret, så skriv dette i feltet Nr. Er du f.eks. kun interesseret i total (T) snit, så gå til feltet R (for retning) og skriv T. Du kan i princippet skrive diverse kriterier i alle felter , hvis du ønsker det, eller du kan lade værre med at udfylde nogle felter overhovedet. Når du er færdig med at angive søgekriterier, så tryk Find (F9). Nu vil alle de trafiksnit der opfylder de angivne søgekriterier, fremkomme i blokken.

Søgning med grupper

Hvis man anvender grupper af snit, kan det være at man ønsker at søge efter trafiksnit inden for én gruppe. Ved den metode som er beskrevet tidligere, kan man ikke søge efter trafiksnit der tilhører en bestemt gruppe. Hvis man ønsker dette, skal man, **før** man starter sin forespørgsel, angive pågældende gruppe i feltet i skærmbilledets top. Når man herefter søger efter trafiksnit i første blok, så vil der kun blive søgt inden for de trafiksnit der ligger i valgte gruppe. Når man har angivet en gruppe og trykker RETURN, hopper markøren automatisk ned i trafiksnit-blokken, og skærmen går i forespørg tilstand. Dette ses ved at aktuelle linie bliver blå. Ofte vil man være interesseret i at vælge alle trafiksnit fra en gruppe. Dette gøres ved at trykke Find (F9), uden at angive nogle søgekriterier. Nu vil alle trafiksnit fra gruppen fremkomme.

Valg /fravalg af trafiksnit

Ønsker du at vælge et eller flere af de fremfundene trafiksnit, skal du blot klikke i feltet yderst til venstre for pågældende trafiksnit. Nu vil en markering fremkomme i feltet, som tegn på at trafiksnittet er valgt. Samtidig fremkommer det valgte trafiksnit i skærmbilledets anden blok "Valgte trafiksnit". Nu kan du i princippet starte en ny forespørgsel på samme måde som før, blot med nogle andre søgekriterier, vælge nogle flere trafiksnit, og disse vil blive tilføjet listen med valgte trafiksnit i skærmens anden blok. Det er altså i skærmens anden blok "Valgte trafiksnit" at alle valgte trafiksnit bliver samlet op. Når du har valgt de trafiksnit du ønsker, lukker du blot skærmbilledet/vinduet "Udpeg trafiksnit" og de valgte trafiksnit vil blive taget med til det forgående skærmbillede, og blive anvendt her, f.eks. til bestilling af udskrifter.

Hvis du har fundet en større mængde af trafiksnit i skærmbilledets første blok, og ønsker at vælge dem alle, så kan du blot trykke på knappen "Vælg alle". Hvis du fortryder, imens Mastra er igang med at vælge alle trafiksnittene, kan du trykke på "Afbryd vælg alle".

Afsnit	Emne		Side
4.	**Indlæggelse af data**		4.1
4.1	Overførsel af rådata til pc	Feb.99	4.2
4.2	Maskinelle målinger	Feb.99	4.3
4.2.1	Indlægning af rådatafiler	Feb.99	4.3
4.2.2	Datakontrol, fejlmeddelelser	Feb.99	4.4
4.2.3	Specifikation af måling	Feb.99	4.6
4.2.4	Respecificér måling	Feb.99	4.8
4.2.5	Ret i rådata	Jun.99	4.8
4.2.6	Tilføjelse af bemærkning	Feb.99	4.9
4.2.7	Slet måling	Feb.99	4.9
4.2.8	Aflevér måling	Feb.99	4.9
4.3	Manuelle målinger	Jun.99	4.10
4.4	Målinger til database, Godkend måling	Feb.99	4.14
4.5	Lagerregister	Feb.99	4.16
5.	**Opregning og trafikkontrol**		5.1
5.1	Generelt om opregning	Feb.99	5.1
5.2	Bestemmelse af trafiktyper	Feb.99	5.3
5.2.1	Automatisk fastsættelse af trafiktypen	Feb.99	5.4
5.2.2	Manuel fastsættelse af trafiktypen	Feb.99	5.6
5.3	Opregning når trafiktypen er bestemt	Feb.99	5.9
5.4	Start af opregningsproces	Feb.99	5.10
5.5	Opregningsprocessens øvrige opgaver	Feb.99	5.10
5.6	Trafikkontrol	Feb.99	5.11
5.7	Korrektion for sommertid	Feb.99	5.13
6.	**Kontrol og rettelse af trafiktal**		6.1
6.1	Rettelse af anmærkninger	Feb.99	6.1
6.2	Rettelse af trafikdata	Feb.99	6.6
6.2.1	Ret registrerede tal	Feb.99	6.6
6.2.2	Ret opregnede tal	Feb.99	6.8
6.2.3	Flyt måling i tid	Feb.99	6.8
6.2.4	Flyt data mellem trafiksnit	Feb.99	6.9
6.3	Sletning af data	Feb.99	6.11
6.3.1	Sletning af trafikdata for en hel trafikmåling	Feb.99	6.11
6.3.2	Sletning af trafikdata for et trafiksnit	Feb.99	6.11
6.3.3	Sletning af delperiode	Feb.99	6.11
7.	**Dataoverførsel Mastra-systemer**		7.1
7.1	Eksport af data	Feb.99	7.2
7.2	Import af data	Feb.99	7.4

Når man vælger trafiksnit, kan man have behov for samtidig at vælge en eller flere målte perioder. Dette gælder bl.a. når man vælger trafiksnit til rapport bestilling. Ønsker man at udskrive rapporter med registreret trafik, så skal der vælges, hvilke målte perioder der skal udskrives. Andre rapporter kræver ikke at der er valgt målte perioder, f.eks. Årsrapporter. Det at vælge målte perioder, tager noget tid.
Når man vælger et trafiksnit, fremfindes målte perioder ikke autoamtisk. Har man behov for valg af målte perioder skal man, inden valg af trafiksnittet, markere feltet "Automatisk valg af målte perioder ved valg af trafiksnit". Alternativt skal man trykke på knappen "Målte perioder", efter trafiksnittet er valgt.

Fravalg af trafiksnit

Har du valgt et trafiksnit, og fortryder dette, kan trafiksnittet fravælges igen på 2 måder. Du kan søge trafiksnittet frem i første blok (hvis det ikke allerede står der), og fjerne markeringen ude til venstre for trafiksnittet. Når markeringen fjernes, forsvinder trafiksnittet automatisk fra blokken "Valgte trafiksnit". Den anden måde er at slette trafiksnittet direkte i anden blok "Valgte trafiksnit". Dette gør du ved at placere markøren på trafiksnittet og tryk Slet Række (SHIFT-F2). Hvis du har valgt en række trafiksnit, og ønsker at vælge nogle andre trafiksnit, kan du med fordel anvende knappen "Fravælg alle". Når du trykker på knappen, fravælges alle valgte trafiksnit, og skærmen går automatisk i "forespørg tilstand".

Opret gruppe

Hvis man har valgt en række trafiksnit, og ved at man på et senere tidspunkt skal bruge netop denne samling af trafiksnit igen, så kan det ofte betale sig at oprette en gruppe med de valgte trafiksnit. Dette gøre nemt, ved at trykke på knappen "Opret gruppe". Nu vil man blive præsenteret for et vindue, hvori man kan angive en gruppe-id og en beskrivelse til gruppen.

Se/vælg målte perioder

I nogle tilfælde, skal dette skærmbillede ikke kun bruges til at vælge trafiksnit, men også til at vælge målte perioder. Dette gælder bl.a. ved bestilling af udskrifter af registreret trafik. I andre situationer kan det være rart at se, hvad og hvor der er målt for et trafiksnit, inden det vælges. I begge situationer anvendes knappen "Målte perioder". Markøren skal stå på et trafiksnit, enten i første blok eller i anden blok når man trykker på knappen. Nu vil et vindue fremkomme hvori man kan se hvornår og hvordan der er målt i en given periode. Ønsker man at se hvornår der er målt, udover den periode der som udgangspunkt er valgt i toppen af vinduet, så rettes dato-intervallet blot, og knappen "Søg" aktiveres.

Fra dette vindue kan man yderligere kalde vinduer, hvorfra man kan rette data og slette data. Disse faciliteter beskrives ikke her.

Se opregnede tal

Fra "Udpeg trafiksnit skærmen" er der mulighed for at se de vigtigste opregnede resultater for et trafiksnit. Markøren skal stå på et trafiksnit, enten i første blok eller i anden blok, når man trykker på knappen "Opregnede tal". Nu vil et vindue fremkomme, hvori man kan se årsdøgntrafikken for det pågældende trafiksnit. Ønsker man af se alle opregnede tal, skal man blot trykke på Find (F9). Nu vises alle opregnede tal for trafiksnittet, døgntrafik, ugedøgntrafik, månedsdøgntrafik o.s.v. Denne skærmbillede tilbyder i øvrigt samme muligheder for at forespørge med Start Find (SHIFT-F9) og Find (F9) som beskrevet tidligere.

Avancerede forespørgsler

Med hensyn til søgning, tilbydes der mange fleksible muligheder. Nogle af dem gennemgås i det følgende vha. nogle eksempler.

Du ønsker at se hvilke trafiksnit der ligger på vejen "Klostermose vej". Du har desværre glemt den nøjagtige vejbetegnelse, men kan dog huske at vejen hedder noget med mose.

Som det første skal du starte en forespørgsel, tryk Start Find (SHIFT-F9).
Gå til feltet Vejbet. og skrive %mose%.
Når du udfører forespørgslen med Find (F9) vil alle de trafiksnit blive vist, der ligger på en vej med en vejbetegnelse, hvori teksten mose indgår.
Tegnet % betyder altså "0 eller flere vilkårlige tegn".

Du ønsker du at se trafiksnit der ligger på en kilometrering med en kilometer > 30.

Som det første skal du starte en forespørgsel, tryk "Start Find" (SHIFT-F9).
Gå til feltet Km og skriv >30.
Når du udfører forespørgslen med Find (F9), vil alle de trafiksnit blive vist, der ligger på en kilometrering > 30.

Du ønsker at se alle trafiksnit der ligger i mængde kommuner. Kommunenummer skal være i intervallet 151-159, men trafiksnit i kommunenummer 155 skal ikke medtages. Yderligere er du kun interesseret i retningerne + og -.

Som det første skal du starte en forespørgsel, tryk Start Find (SHIFT-F9).
Avancerede søgekriterier, som i dette eksempel, kan ikke skrives direkte i felterne. I stedet skriver man et bogstav med et foranstillet kolon i de felter, der skal indgå i den avancerede forespørgsel. (f.eks. :a).
Skriv :k i feltet Kom, og skriv :r i feltet R.
Når forespørgslen udføres med Find (F9), vil Mastra opdage, at der er blevet bedt om at indgive en avanceret forespørgsel. Der vil fremkomme et vindue, hvori forespørgslen kan skrives. I vores eksempel kunne vi skrive:

:k >= 151 and :k <= 159 and :k <> 155 and (:r = '+' or :r = '-')

Når vi vælger Ok, vil forespørgslen blive udført, og de trafiksnit der opfylder betingelserne vil blive præsenteret.

3. Administrative registre

3.1 Generelt om Mastra's administrative registre

Mastra har en række overordnede registre som indeholder administrative data. Navnene på registrene kan ses under menupunktet "Registre" i hovedmenuen, og det drejer sig bl.a. om flg.:

- Målesteder
- Veje og lokaliteter
- Trafiksnit
- Grupper af trafiksnit
- Målingsklasser og målingstyper
- Apparater

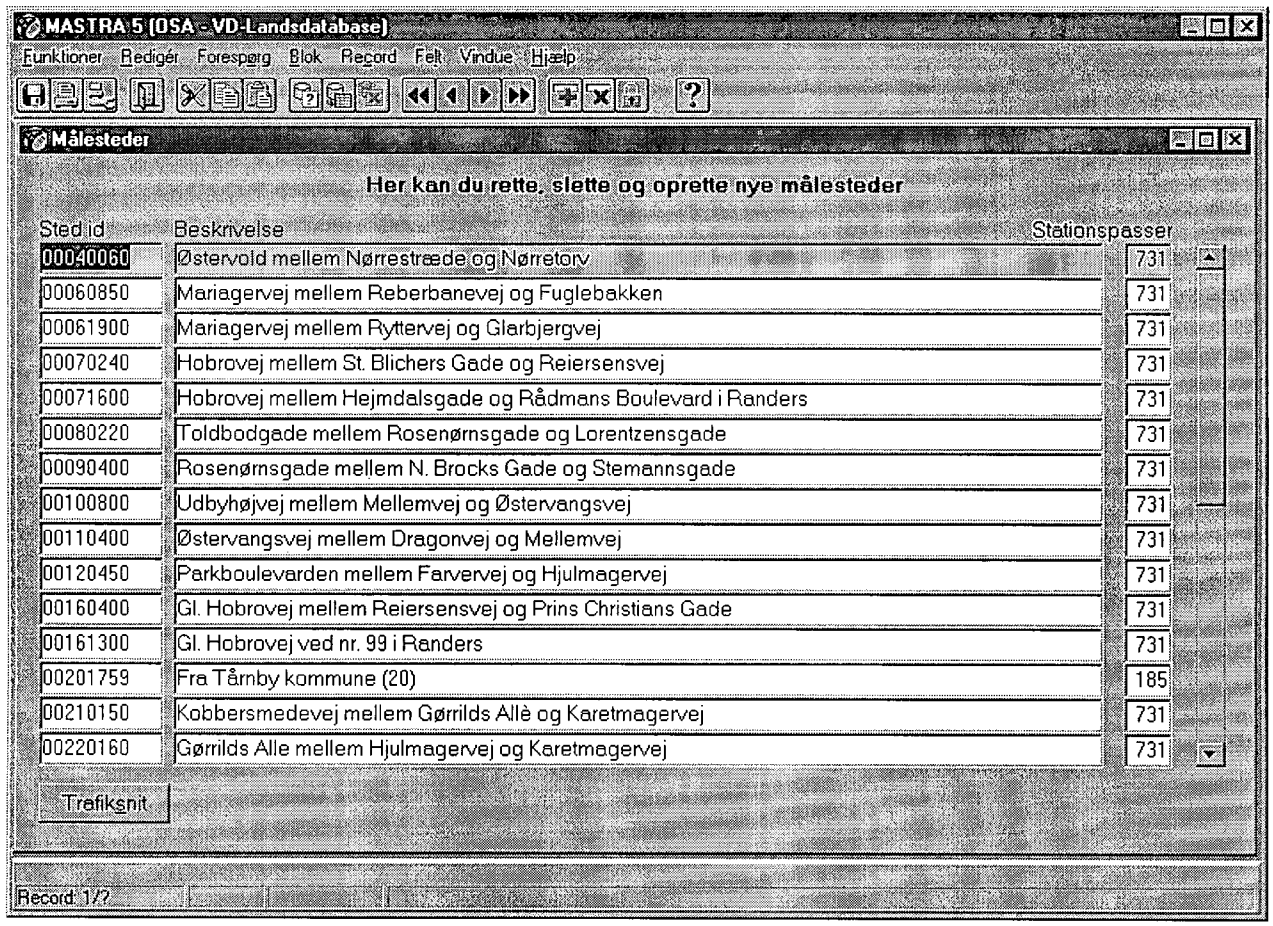
De er alle karakteriseret ved at kræve et minimum af vedligeholdelse, når de først er lagt ind i databasen.

Oplysningerne i "Målesteder", "Veje og lokaliteter" og "Trafiksnit" hænger nøje sammen, ikke alene når placeringen af tælleapparater/udestationer og detektorer skal beskrives fuldstændigt, men tillige når der arbejdes med de tre registre i Mastra. Derfor gennemgås de normale arbejdsgange i deres helhed i afsnit 3.5 efter at de tre registre er blevet beskrevet. I bilag 7 er de fælles retningslinier for administrative data i Mastra beskrevet.

3.2 Målesteder

Et *målested* er det fysiske sted ved vejen, hvor tælleapparatet, som opsamler de registrerede data, rent faktisk er placeret. I vinduet figur 3.1 beskrives målestedet af en Sted-Id, en kort tekst og en stationspasser.

'Sted-Id' er en entydig kode på op til 12 tal og/eller bogstaver, der identificerer det pågældende målested. Typisk kodes tælleapparatet med Sted-Id inden målingen påbegyndes, og derefter vil de producerede rådatafiler indeholde Sted-Id'en. Dette muliggør, at Mastra kan skabe den rigtige forbindelse mellem rådata og registre.
'Stedbeskrivelse' er en kort tekst om målestedets placering. En fornuftig og letoverskuelig måde at gøre det på er, at starte med en strækningsbeskrivelse og evt. tilføje en lokalitet, f.eks. "Næstved - Vordingborg ud for Dyrskuepladsen i Næstved".
'S.passer' er stationspasseren, d.v.s. den vejbestyrelse der sørger for indsamling af data på det pågældende målested.



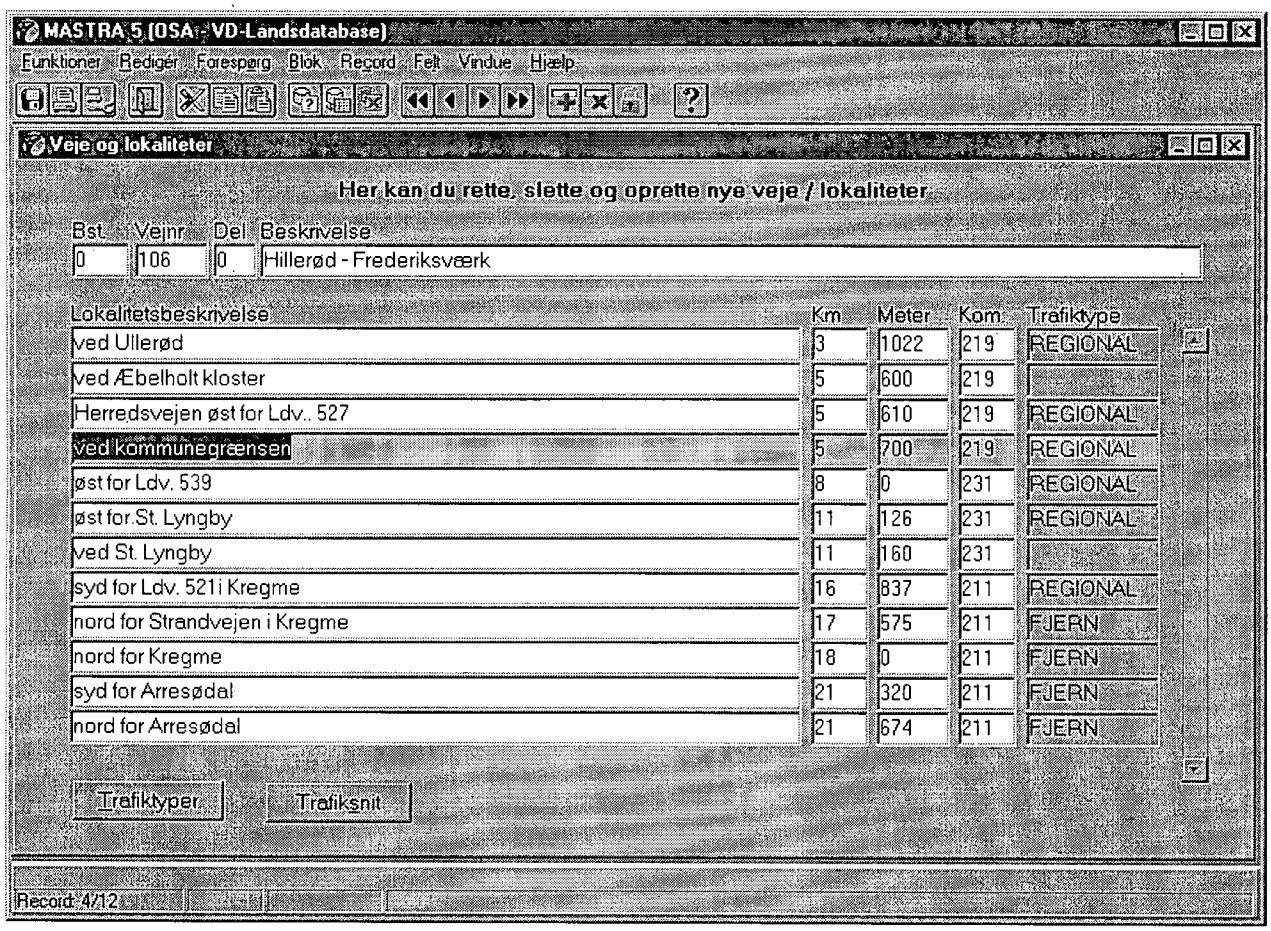
Figur 3.1 *Målestedsvinduet består af Sted-Id, stedbeskrivelse og stationspasser. Fra dette vindue har du adgang til evt. underliggende trafiksnit.*

I målestedsvinduet kan du rette, slette og oprette målesteder, samt se alle dine målesteder, eller evt. kun et udsnit af disse, hvis der er foretaget en afgrænsning ved søgningen. Hvis du stiller markøren på et af dine målesteder kan du se eventuelle tilknyttede trafiksnit ved at klikke på knappen "Trafiksnit". Arbejdsgangene ved oprettelse, rettelse og sletning af et målested fremgår af afsnit 3.5.

NB! Hvis der på samme sted tælles med mere end ét apparat samtidigt, skal der være oprettet ét målested for hvert af apparaterne.

3.3 Veje, lokaliteter og trafiktyper

"Veje og lokaliteter" en nøjagtig angivelse af, hvor i vejens længderetning, målingerne foretages. Før en given måling kan indlæses i Mastra, skal den pågældende vej være oprettet i vej-registret, og det pågældende sted på vejen, skal være oprettet i lokalitets-registret.



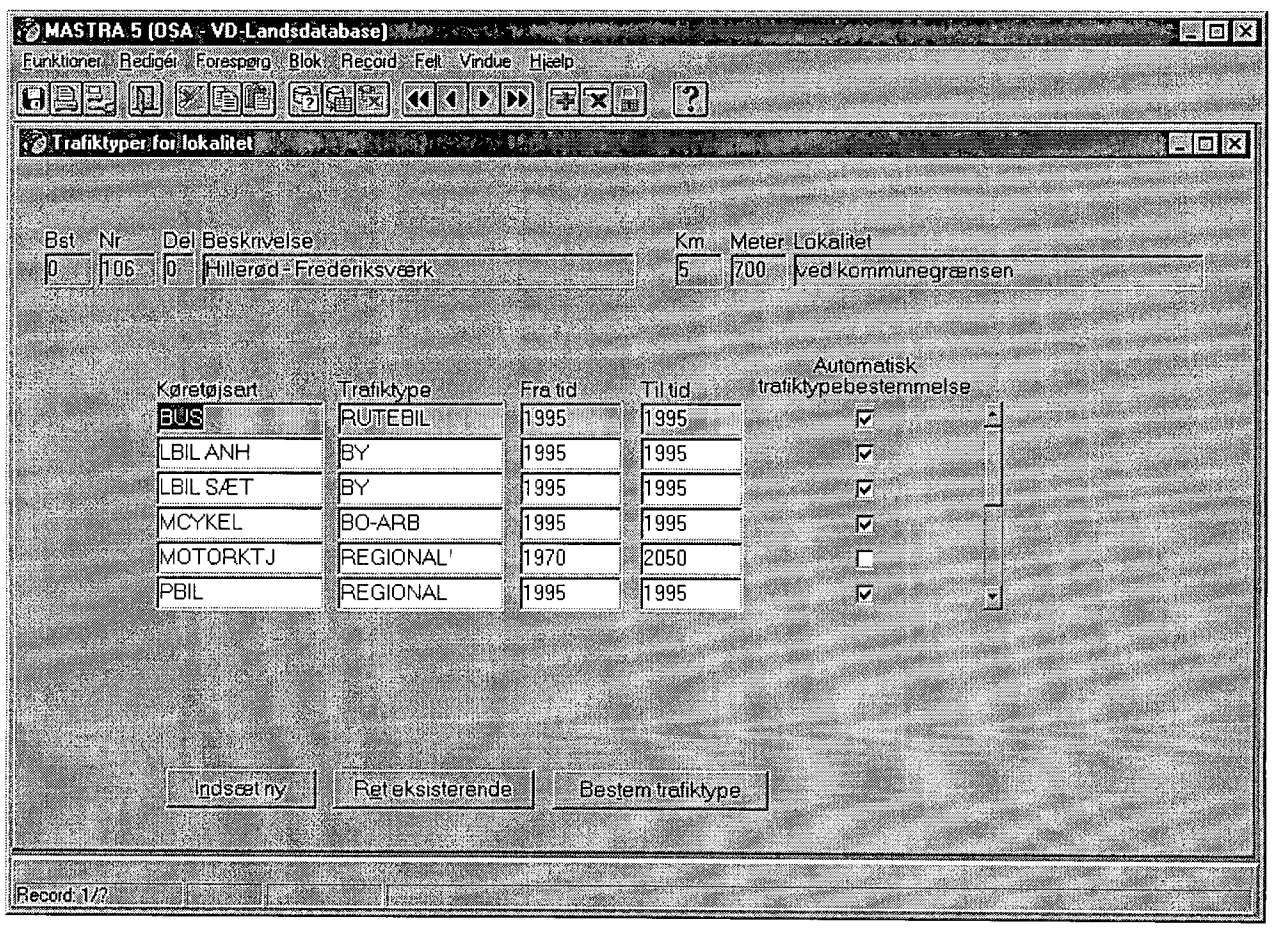
Figur 3.2 *"Veje og lokaliteter"-vinduet består af en Vej-Id samt kilometrering og lokalitetsbeskrivelser. Fra dette vindue har du adgang til de tilknyttede trafiksnit der findes i hver enkelt lokalitet.*

"Vej"-blokken skal indeholde en vejbestyrelseskode, vejnummer, vejdel og vejbetegnelse. De tre førstnævnte bestemmer entydigt vejen, og kaldes samlet for *Vej-Id*. Det er vigtigt at være opmærksom på at en vej ikke alene har et vejnummer, men også et vejdelsnummer. F.eks. vil Mastra betragte vejnr. 40, del 0 (almindeligt vejforløb) og vejnr. 40, del 3 (frakørselsrampe i højre side) som to selvstændige og uafhængige veje. I bilag 7 er defineret hvad de forskellige vejdelsnumre gælder for. Vejbetegnelsen kan f.eks. være navnet på strækningen.

I "Lokalitet"-blokken skal 'Km' og 'Meter' angives og være **entydige**. Der kan ikke være 2 lokaliteter på samme vej med samme 'Km' og 'Meter'. 'Kommune'-feltet udfyldes med nummeret på den primærkommune, hvor lokaliteten er placeret. Brug evt. <Vis muligheder> (F4) og udvælg det korrekte kommunenummer herfra. Endvidere kan en beskrivelse af lokalitet indtastes.

'Trafiktype'-feltet viser trafikkens sæsonvariation i pågældende lokalitet. Sæsonvariationen vil f.eks. være forskellig på en vej i eller nær et større byområde og på en vej, der fører trafik mod et ferieområde. Valget af trafiktype bestemmer, hvilket faktorsæt Mastra skal bruge i opregningen af trafiktallene til årsdøgntrafik, Æ10 o.s.v. Hvis der for den aktuelle lokalitet kun er én trafiktype registreret, så er det denne der vises. Er der registreret flere forskellige trafiktyper, for flere forskellige køretøjsarter, så vises trafiktypen for køretøjsarten MOTORKTJ eller C/K hvis de findes.

Man angiver trafiktypen for en lokalitet ved at stille markøren på den pågældende lokalitet, og trykke på knappen "Trafiktyper".



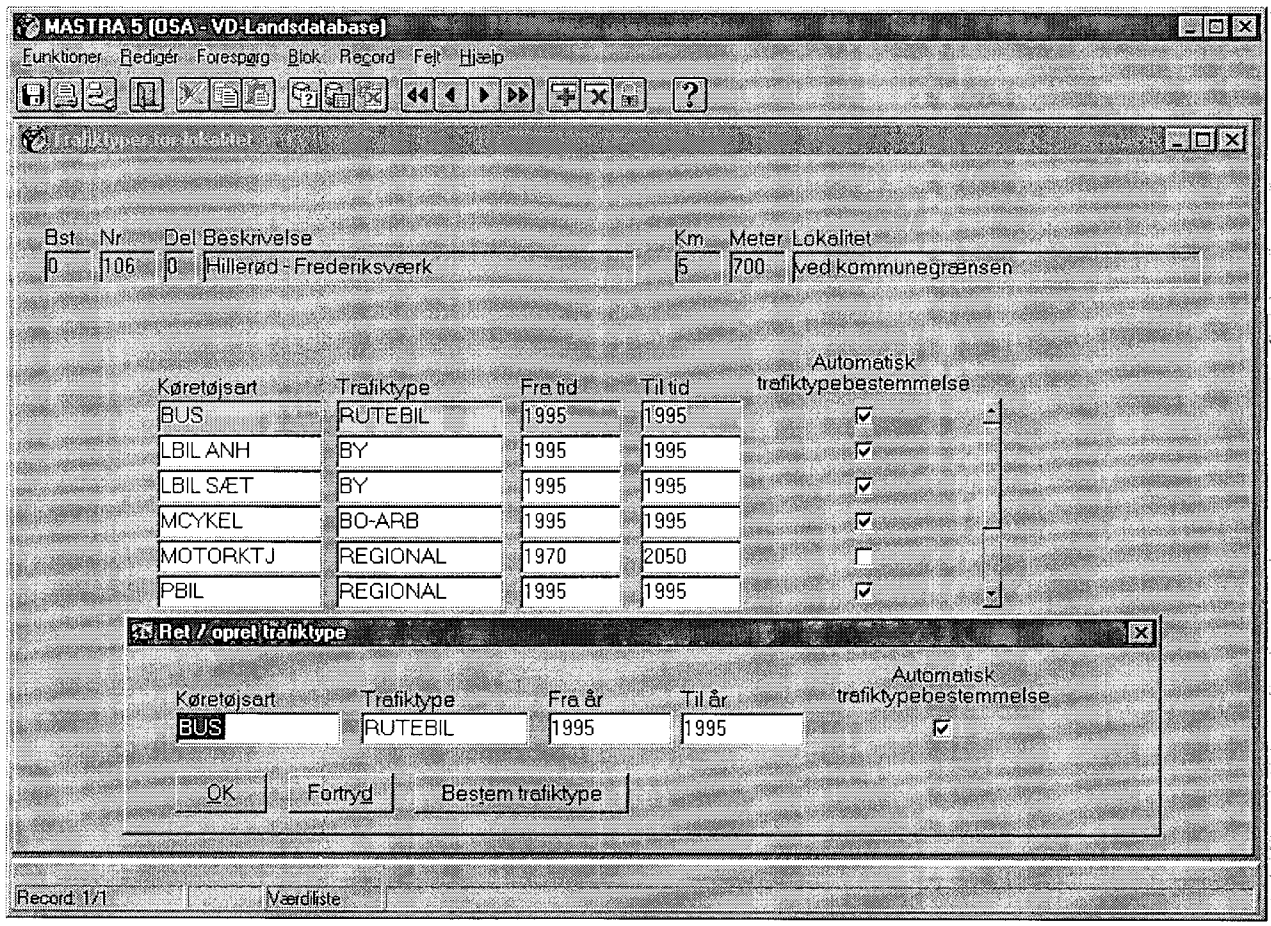
Figur 3.3 *"Trafiktyper på lokalitet"-vinduet består af en eller flere kørekøjsarter med angivelse af hvilken trafiktype der er gældende for denne køretøjsart.*

For at opregningen til årsdøgntrafik mv. kan foretages, skal Mastra vide hvilken type trafik der kører, de steder der måles. Man kan lade Mastra bestemme trafiktypen hvis man ikke selv har et bud på trafiktypen. Den automatiske trafiktypebestemmelse sker på grundlag af de målte data, der ligger det pågældende sted. Der skal være målt i minimum 2 uger, før Mastra kan bestemme trafiktypen. Har man selv en ide om trafiktypen, er det normalt bedre at angive denne manuelt, og slå den automatiske traiktypebestemmelse fra. En trafiktype knyttes til en lokalitet, og alle data, i alle trafiksnit på denne lokalitet, vil anvende denne trafiktype.

Man angiver trafiktyper for hver køretøjsart man måler i en lokalitet. Kommer der data ind på lokaliteten for en køretøjsart der ikke er har en trafiktype, så vil Mastra, under opregningen, forsøge at bestemme trafiktypen automatisk, og indsætte den evt. fundne trafiktype for køretøjsarten. I dette tilfælde vil den automatiske trafiktype bestemmelse blive sat til.

En trafiktype har en periode hvori den er aktiv. Hvis trafiktypen på en vej ændres med tiden, så kan dette altså håndteres. Bemærk at de 2 årstal i perioden, begge er inkl.. 1990 – 1997 gælder altså fra 01.01.1990 til 31.12.1997. Når du fastlægger trafiktyper, så giv dem en god lang levetid. Vi foreslår f.eks. 1970 – 2050. Giver du en trafiktype en "stram" aktiv periode på f.eks. 1990-1997, så skal du ind og gøre noget aktivt, når vi kommer til år 1998. Gør du intet, så vil Mastra selv bestemme en trafiktype for perioden 1998 og frem.

Hvis du vil rette eller oprette en ny trafiktype, skal du trykke på een af knapperne: "Indsæt ny" eller "Ret eksisterende". Nu vil et lille vindue fremkommer (Fig. 3.4) og det er i dette vindue, du angiver oplysningerne. Vinduet som er vist i Fig. 3.3, indeholder blot en liste som du ikke kan rette direkte i.



Figur 3.4 *Ret / opret en trafiktyper*

Du kan med fordel anvende "Vis Muligheder" (F4) i felterne "Køretøjsart" og "Trafiktype". Vær opmærksom på at der er en afhænighed imellem de 2 felter. Når du har valgt en køretøjsart, vil "Vis Muligheder" kun vise dig trafiktyper, der kan anvendes for valgte køretøjsrat - og omvendt.

Der må ikke forekomme overlappende perioder for en køretøjsart, for en given lokalitet.

Hvis du trykker på knappen "Bestem trafiktype" vil Mastra fortælle hvilken trafiktype, den ville vælge for det år der står i feltet "Fra år". Dette kan være en støtte ved fastlæggelse af trafiktyperne.

Man kan altid slå den automatiske trafiktype bestemmelse fra, og fastlægge en trafiktype. Hvis man slår den automatiske trafiktypebestemmelse til, skal man være opmærksom på, at der først bliver bestemt en trafiktype, næste gang der indlægges data på pågældende lokalitet. Samtidig skal man huske at perioden kun må dække et år, hvis der anvendes automatisk trafiktypebestemmelse.

Ændres en trafiktype, slår resultatet igennem med det samme. Der skal altså ikke genopregnes, før ændringen får effekt.

På figur 3.5 ses de trafiktyper, der er gældende for motorkøretøjer og for C/K-trafik. I kapitel 5 er de syv trafiktypers sæsonvariation for motorkøretøjer vist grafisk.

Motorkøretøjer	Cykler/knallerter
Bolig-arbejdstedtrafik	Bytrafik
Bytrafik	Bynær trafik
Regionaltrafik	Landtrafik
Fjerntrafik	Ferietrafik
Moderat ferietrafik	
Udpræget ferietrafik	
Sommerlandstrafik	

Figur 3.5 *Trafiktyper for motorkøretøjer og cykler/knallerter.*

3.4 Trafiksnit

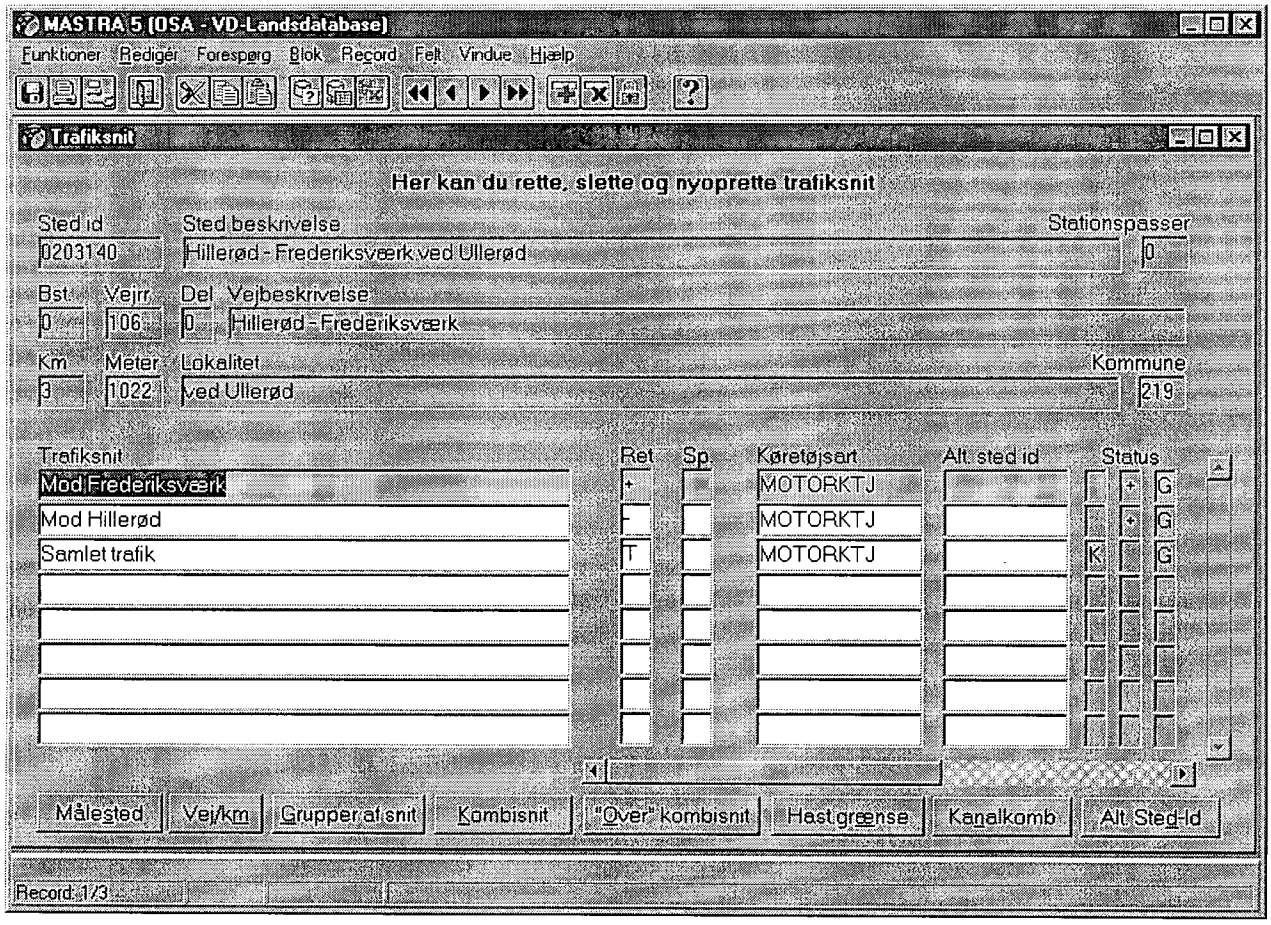
Ved hjælp af målested, Vej-Id og kilometrering er stedfæstelsesdata i forhold til vejens længderetning på plads. Et *trafiksnit* er et snit i vejens bredderetning, og strækker sig over ét eller flere kørespor. For at gøre det lettere at få begreberne på plads tages udgangspunkt i en fire-sporet motorvej, og måleudstyr der kun foretager antalstællinger og ingen køretøjsklassifikation.

Det giver mulighed for at registrere motorkøretøjer i 7 trafiksnit i alt. Rent fysisk tælles køretøjerne i 4 trafiksnit, nemlig motorkøretøjerne i de 4 vognbaner. Beregningsmæssigt kan Mastra desuden udnytte de 4 trafiksnit til at levere 3 kombinerede trafiksnit, også kaldet *kombisnit* (se afsnit 3.4.1), med den samlede trafik for hver af de to køreretninger samt den totale trafik for begge køreretninger.

Der er lidt forskel på, hvordan de fysiske trafiksnit og kombisnittene håndteres i Mastra, men de tilhørende trafikdata tillægges altid samme betydning i det videre forløb. Trafikdata refererer udelukkende til et **trafiksnit** og ikke til det eller de målesteder, hvor data til trafiksnittet er indsamlet. Principielt har begrebet "målested" kun betydning ved indsamling af data og ved konvertering af data til trafikdatabasen. Når dette er foretaget, behøver du strengt taget ikke at kende til begreberne *målested* og *Sted-Id*. Nøglen er herefter det enkelte trafiksnit, hvortil der er knyttet en Vej-Id, en kilometrering, et spornummer og en retningsangivelse, der benyttes til at finde frem til trafikdata i databasen. Normalt vil det dog være hurtigere og nemmere at gå via målestedsvinduet, og finde trafikdata med Sted-Id og stedbeskrivelse som indgang. Datamængden er ikke så stor i dette vindue, da ét målested kan dække flere veje og lokaliteter med hver sine trafiksnit.

I trafiksnitvinduet, figur 3.6, vises for hvert trafiksnit flere registre samtidigt, d.v.s. at alle stedfæstelsesdata kan ses samtidigt. I øverste blok vises Sted-Id og målestedsbeskrivelsen. Anden og tredie blok viser henholdsvis Vej-Id og vejbetegnelse, samt lokalitet og kilometrering. I den nederste blok vises trafiksnitbeskrivelserne og tilhørende detailoplysninger. Når der bladres mellem trafiksnittene med piletasterne, vil data i vej- og lokalitet-blokkene ovenover blive ændret, hvis disse er forskellige fra det foregående trafiksnits vej og lokalitet.

Afsnit	Emne		Side
8.	**Udskrifter**		8.1
8.1	Generelt	Jun.99	8.1
8.2	Udskriftstyper	Jun.99	8.1
8.3	Registreret trafik	Jun.99	8.2
8.4	Opregnede resultater	Jun.99	8.11
8.5	Specialudskrifter	Jun.99	8.23
8.6	Lister	Jun.99	8.27
8.7	Brugerdefinerede lister	Jun.99	8.31
8.8	Bestilling af udskrifter	Jun.99	8.32
8.8.1	Bestilling af "Udskrift af trafiktal"	Jun.99	8.32
8.8.2	Valg af perioder for delopregning	Jun.99	8.36
8.8.3	Bestilling af "Udskrift af lister"	Jun.99	8.38
8.8.4	Bestilling af "Brugerdefinerede lister"	Jun.99	8.39
9.	**VIS-opslag**		9.1
9.1	Hvad er en forespørgsel	Feb.99	9.1
9.2	Opstart af VIS-opslag	Feb.99	9.3
9.3	VIS-opslag menuer og opbygning	Feb.99	9.4
9.4	Opslag med vejledning (VISQL)	Feb.99	9.7
9.5	Eksempler på forespørgsler	Feb.99	9.12
10.	**Planlægningsmodul**		10.1
10.1	Tællepersoner	Jun.99	10.2
10.2	Stationstyper	Jun.99	10.3
10.3	Oprettelse af tælleplan	Jun.99	10.5
10.3.1	Valg/oprettelse af plan	Jun.99	10.5
10.3.2	Valg af trafiksnit der skal måles	Jun.99	10.6
10.3.3	Tildel stationstype og tælleperson til trafiksnit	Jun.99	10.7
10.3.4	Evt. planlægning af hvad der skal måles	Jun.99	10.8
10.4	Udskrifter vedr. planlægningsmodulet	Jun.99	10.9



Figur 3.6 *Trafiksnitvinduet*

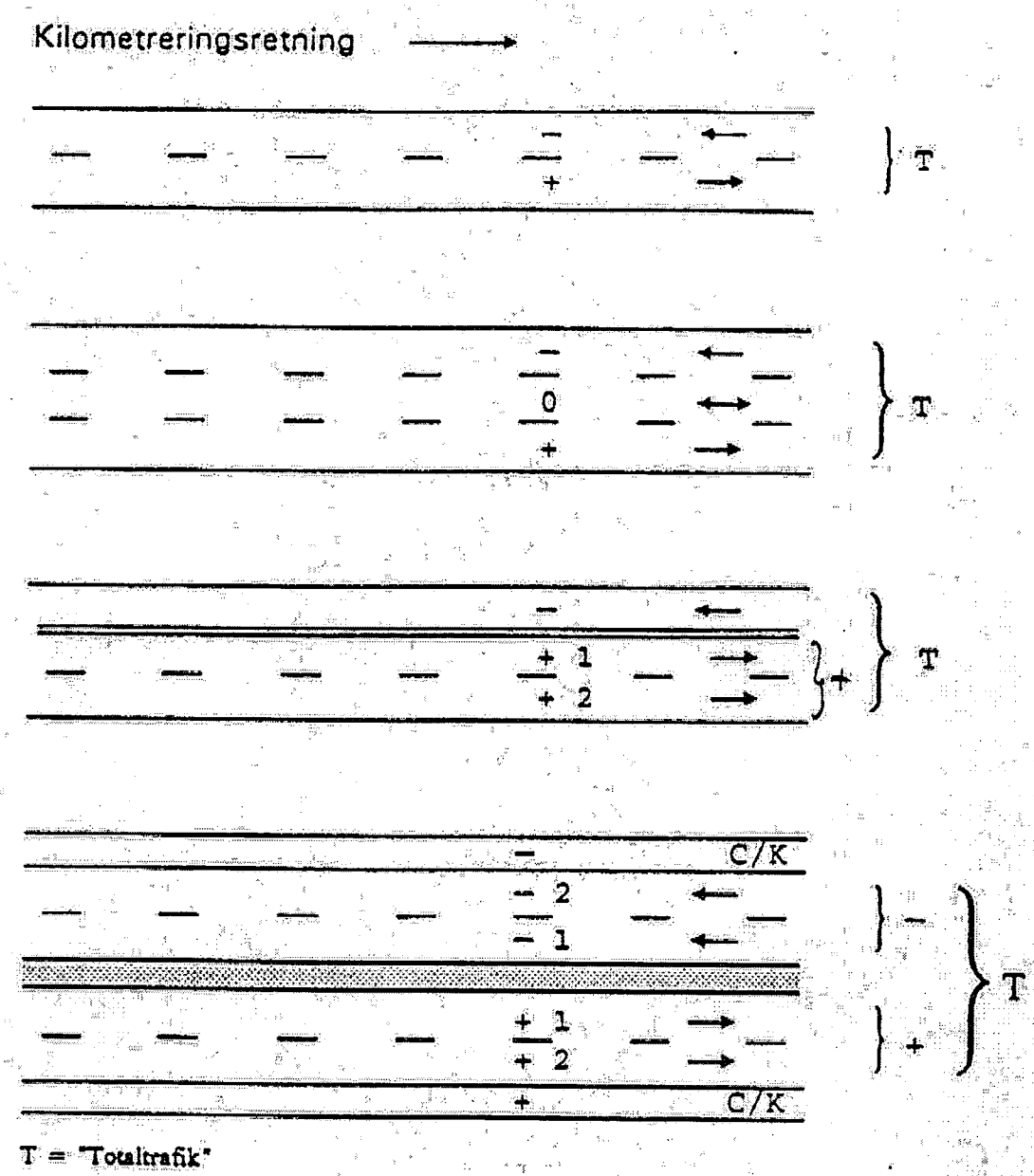
I trafiksnitblokken, som er den eneste redigérbare blok, vises oplysninger om trafikkens kørselsretning i forhold til kilometreringsretningen, spornummer, køretøjsart, trafiktype m.v.

I 'Trafiksnitbeskrivelse'-feltet angives en vejledende tekst om, hvilken trafikstrøm trafiksnittet omfatter.

Retningsfeltet, 'Ret', udfyldes med plus (+), når køretøjerne kører i kilometreringsretningen og med minus (-), når trafikken kører mod vejens kilometreringsretning. Hvis trafiksnittet/kombisnittet omfatter den samlede trafik for een køretøjsart i begge retninger anføres et "T" i dette felt.
Hvis der er tale om den samlede trafik i mere end et kørespor for een køretøjsart i samme retning skal plus og minus anvendes. I tilfælde af en fælles overhalingsbane (spor 0) med trafik i begge retninger skal der ikke angives nogen retning. I figur 3.7 er vist eksempler på retningsangivelser for forskellige vejudformninger.

Spornumre, 'Sp', anvendes for veje med to eller flere spor i én køreretning, d.v.s. felterne skal være tomme ved almindelig to-sporede veje. I figur 3.7 er vist eksempler på sporangivelser for forskellige vejudformninger. Midterspor med trafik i begge retninger gives spornummer 0, ellers foretages nummereringen startende fra midten.

Spor anvendes desuden når et trafiksnit er en trafikstrøm i et kryds. I dette tilfælde angiver man i spor-feltet trafikstrømmens fra-ben til-ben. Hvis trafiksnittet dækker trafikstrømmen fra ben 1 til ben 3, angives spor som 13. Læs mere om trafiksnit i kryds i afsnit 3.10.



Figur 3.7 *Retning og spornummerering for forskellige vejtyper. Spornummerering benyttes kun for veje med to eller flere spor i én køreretning.*
I det nederste eksempel er det også muligt at danne et T-snit for C/K i begge retninger.

'Køretøjsart'-feltet angives den køretøjsart, som 'anvender' pågældende trafiksnit. Dækker trafiksnittet en eller flere vejbaner, vil køretøjsarten være motorkøretøjer (MOTORKTJ), hvorfor Mastra automatisk indsætter denne som defaultværdi. Dækker trafiksnittet en cykelsti, vil køretøjsarten være Cykel/Kanllert (C/K). Hvis du ønsker at angive en anden køretøjsart end den foreslåede, så brug <Blank felt> (CTRL+F3) og <Vis muligheder> (F4).

I Mastra er et trafiksnit normalt knyttet til én Sted-Id. Det kan give problemer, hvis du på samme lokalitet i en periode hastighedsklassificerer med ét apparat pr. spor, og i en anden periode tæller samtlige spor med et enkelt apparat. I disse situationer er der behov for, at knytte to Sted-Id'er til samme trafiksnit. Den anden Sted-Id kaldes den *alternative Sted-Id.* I dette eksempel skal den stedkode, der anvendes i tælleapparatet, bruges som normal Sted-Id. De stedkoder, der anvendes i hastighedsmålingerne, skal påføres de enkelte trafiksnit som alternativ Sted-Id. Stil markøren i 'Alt.Sted-Id'-feltet på det pågældende trafiksnit, enten ved at bruge TAB eller det vandrette rullepanel, og angiv den alternative Sted-Id f.eks. v.h.a. <Vis muligheder> (F4). De alternative Sted-Id'er skal være oprettet i målestedsregistret som målesteder uden tilknyttede trafiksnit, hvilket kan gøres ved at klikke på "Alt. sted"-knappen. Mastra vil - når en måling indlæses - kigge i trafiksnitregistret og forsøge at finde trafiksnit, der er registreret på den Sted-Id, som står i rådatafilen. Hvis Mastra-systemet ingen matchende trafiksnit finder, forsøger det at finde trafiksnit med alternativ Sted-Id svarende til stedkoden i rådatafilen. De sidste 5 kolonner i trafiksnitblokken hidrører trafikkontrollen, som beskrives i afsnit 5.3.1.

Status felterne fortæller lidt om hvad der er registreret af oplysninger for pågældende trafiksnit.
Første kollonne indeholder et "K" hvis trafiksnittet er defineret som et kombisnit.
Anden kollonne indeholder et "+" hvis der er defineret min. 1 kanalkombination for trafiksnittet.
Tredie kollonne indeholder et "G" hvis trafiksnittet indgår i min. 1 gruppe af trafiksnit.

Nederst i vinduet er der et knappanel, der fører til 8 andre vinduer.

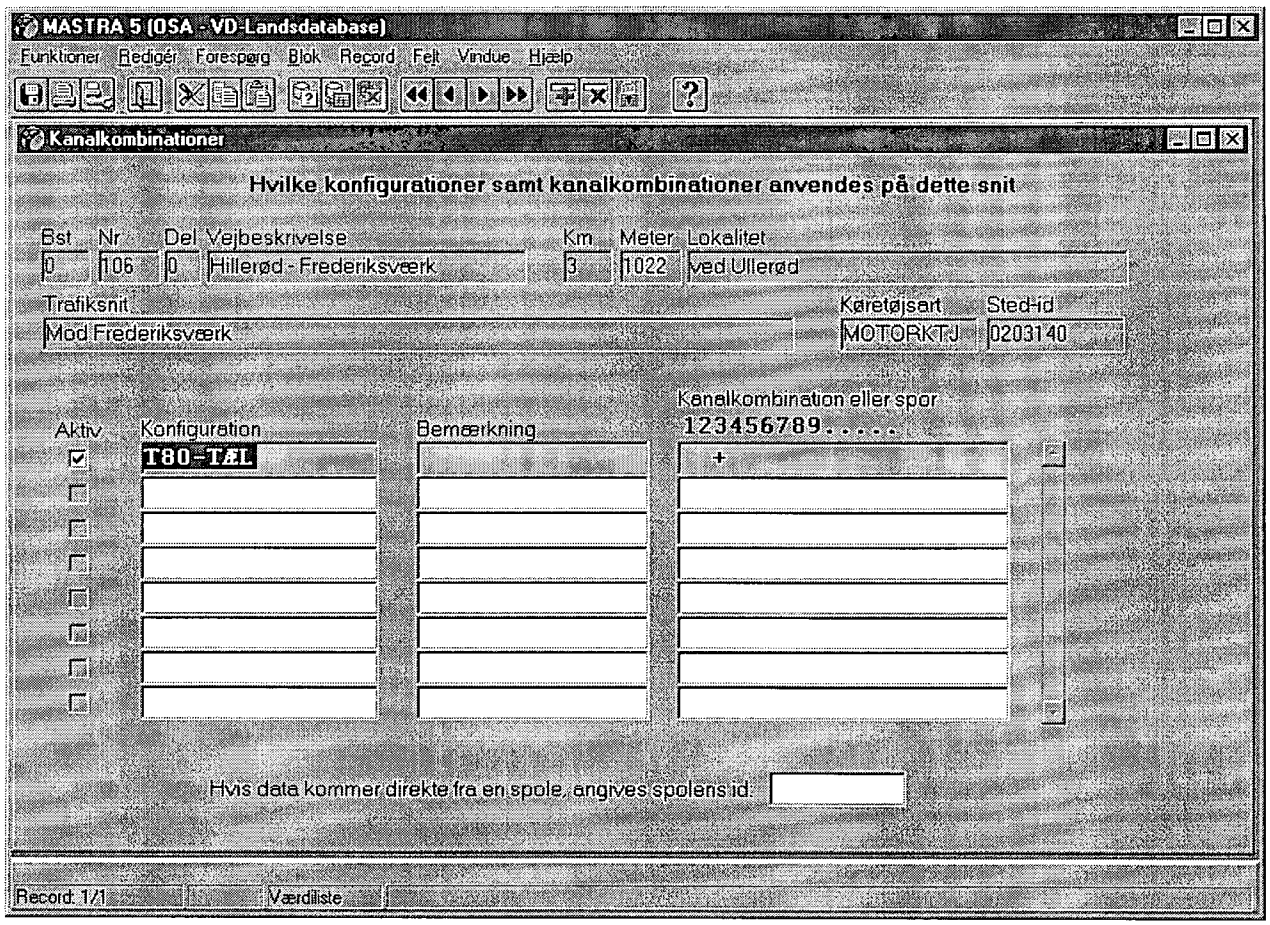
"Vej/km"- og **"Målested"**-knapperne åbner de allerede omtalte "Veje, km"- og "Målesteder"-vinduer. Hvis du f.eks. vil oprette et målested, veje og lokaliteter samt nogle trafiksnit, er det lettest og hurtigst at gå direkte ind i "Trafiksnit"-vinduet, og så oprette veje, lokaliteter og målested ved at bruge de nævnte to knapper. Når disse er oprettet og gemt, vil data ved lukning af vinduerne automatisk blive overført til de 3 øverste blokke i "Trafiksnit"-vinduet.

"Grupper af snit"-vinduet bruges når du vil tilføje et trafiksnit til en gruppe. Nærmere beskrivelse i afsnit 3.7.

"Kombisnit"-vinduet er vigtigt, og er derfor gennemgået ekstra grundigt i afsnit 3.4.1.

I **"Over-kombisnit"**-vinduet kan du se og rette i hvilke kombisnit det pågældende trafiksnit indgår i.

Hastighedsbegrænsningen i det pågældende trafiksnit kan angives i **"Hastighed"**-vinduet. Hvis det er en landevej uden for byzone, hvor der kun måles hastigheder for alle køretøjer under ét (f.eks. konfig. 26) vil grænsen være 80 km/t for MOTORKTJ. Hvis der måles hastigheder for to separate længdegrupper (konfig. 53, 54 og 56), kan du angive hastighedsgrænsen for hver af de to længdegrupper (køretøjsarter), f.eks. 80 km/t for "0-580" og 70 km/t for "o. 580".



Figur 3.8 *Oplysninger om benyttede målekonfigurationer samt kanalkombination for et trafiksnit. Oplysninger om Sted-Id og Vej-Id fremgår af den øverste blok.*

I **"Kanalkomb"**-vinduet angives hvilken kanal eller kanalkombination samt konfiguration(er), som skal anvendes på det aktuelle trafiksnit. Se figur 3.8. Bemærk at dette vindue ikke kan kaldes for kombisnit. Det er ikke tilladt at indlægge data under kombisnit, og det giver derfor ikke mening at angive kanalkombinationer for kombisnit.

Før data kan lægges ned i databasen under et trafiksnit, skal der udpeges én eller flere konfigurationer til trafiksnittet, og den/de aktuelle skal være markeret med et kryds i feltet "Aktiv".

For hver konfiguration skal du angive, hvilken kanal/hvilke kanaler trafiktallene til det aktuelle trafiksnit stammer fra. Angiv med plus (+) eller minus (-) om trafiktal fra en kanal skal medregnes positivt eller negativt. Det anbefales, at du nøjes med kun at markere een kanal med (+), og så lave evt. 'regnestykker' med flere kanaler v.h.a. kombisnit, som er lavet til netop det formål.

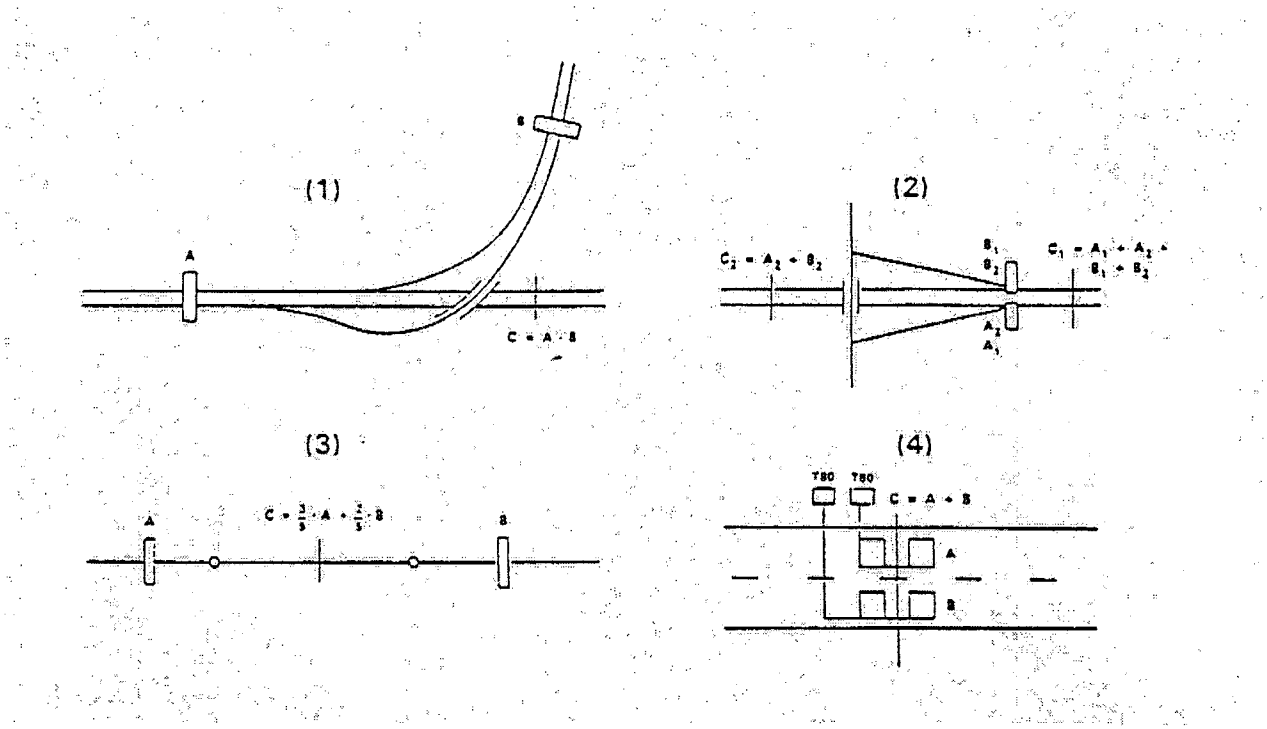
3.5 Kombisnit

Et kombisnit er blot en "hat" over nogle andre trafiksnit. Der ligger aldrig målte trafiktal under et kombisnit i databasen. Trafiktal for et kombisnit beregnes altid ved udtræk som summen af trafikken i en række andre trafiksnit.

Oftes anvendes kombisnit, når man ønsker totaltrafikken på en vej hvor man måler de enkelte vejspor.

Der er en række fordele ved at anvende kombisnit, i stedet for fysisk at indlægge totaltrafikken for en vej i databasen. For det første sparer man plads i databasen. For det andet skal man ikke ved efterfølgende retteleser i trafiktal, huske at rette trafikmængden i både trafiksnitte for enkeltsporter samt for totalsnittet.

I figur 3.9 er vist forskellige situationer, hvor anvendelsen af kombisnit kan være nyttig. I alle eksemplerne indsamles data i trafiksnit A og B, og de er grundlaget for et kombisnit ved C.

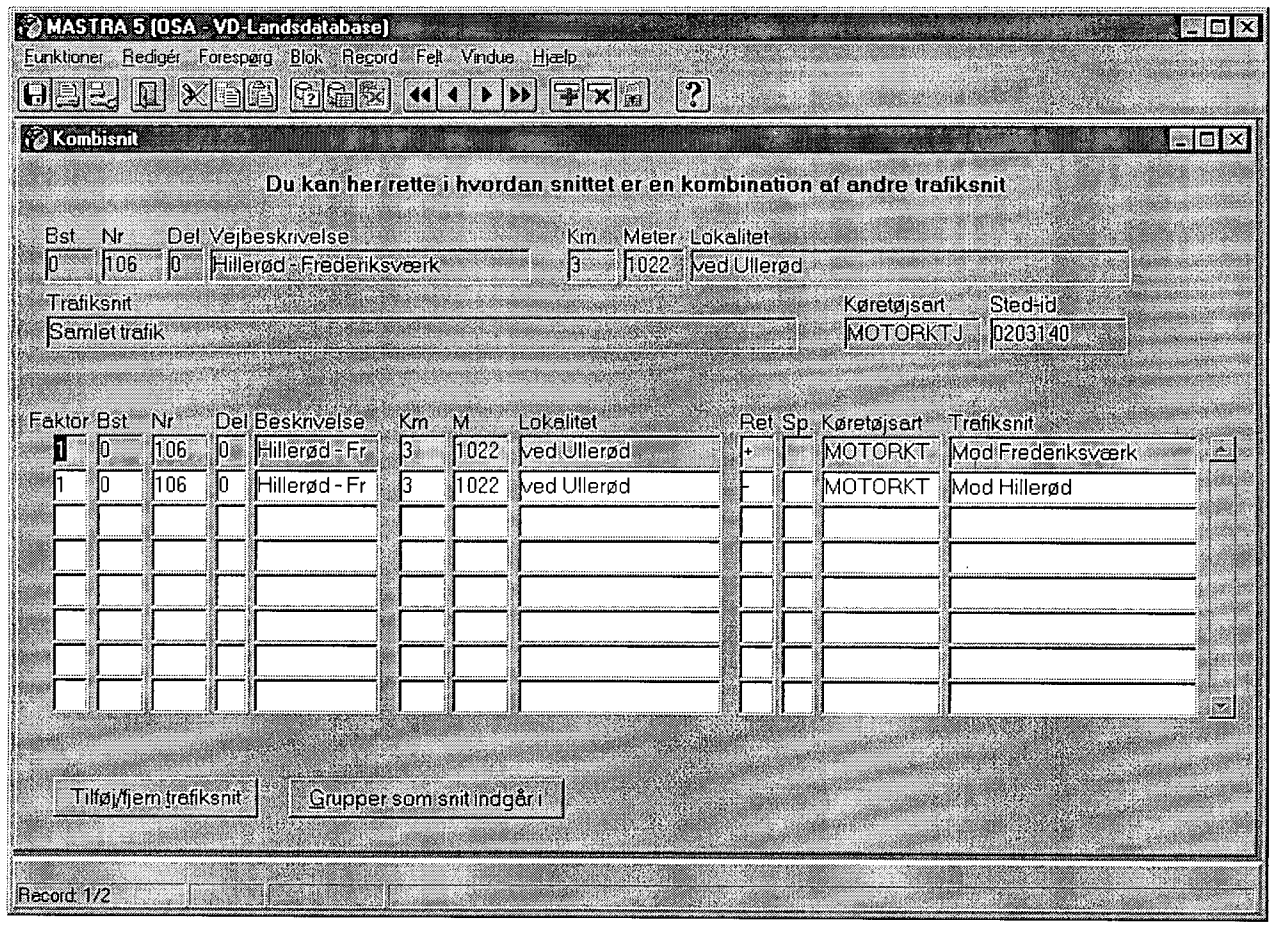


Figur 3.9 *I et kombisnit (C) stammer trafikdata fra andre målesteder (A og B).*

Eksempel 1 og 2 viser anvendelse af kombisnit omkring motorvejstilslutninger.
I eksempel 3 er vist en situation, hvor tidligere trafiktællinger i et snit, C, viser, at trafikken på dette målested ligger i trefemtedelspunktet mellem trafikken på målested A og B. Der kan da dannes et kombisnit i C sammensat af 60 pct. af trafikken fra A plus 40 pct. af trafikken i B, d.v.s.:

$$\mathbf{C = 0{,}6 \cdot A + 0{,}4 \cdot B}$$

I eksempel 4 er vist et kombisnit baseret på data fra to T80-apparater, som måler hastighed i to snit på samme lokalitet, men ved hjælp af to målesteder, d.v.s. med to Sted-Id'er.



Figur 3.10 *Vindue til oprettelse af kombisnit. Øverst er kombisnittet beskrevet, og nederst angives de trafiksnit, som kombisnittet består af samt deres vægtningsfaktor.*

Et kombisnit oprettes på samme måde som et almindlig trafiksnit. Når det er oprettet og gemt i trafiksnit vinduet, trykkes på knappen "Kombisnit" og vinduet i figur 3.10 fremkommer.

Den øverste blok er en sammenfatning af data fra trafiksnitvinduet, i den nederste blok ses de trafiksnit som kombisnittet består af.

Tryk på knappen "Tilføj/fjern trafiksnit" for at ændre på definitionen af kombisnittet. Nu vil Mastra's standard skærm til udpejning af trafiksnit fremkomme. Denne skærm er beskrevet i afsnit 2.7.

Kombisnit kun indeholde 'ægte' trafiksnit. Hvis der er indlagt trafikdata for et trafiksnit, kan det ikke laves til et kombisnit - der må ikke ligge data under kombisnit.

3.6 Arbejdsgange i "Målesteder", "Veje, km" og "Trafiksnit"

I de følgende fire afsnit vil de mest almindelige arbejdsgange i forbindelse med disse registre blivet gennemgået. Generelt opfordres til **altid** at gemme, når du har oprettet, rettet eller slettet data i et vindue.

3.6.1 Oprettelse af målested og trafiksnit

- Under hovedmenuens "Registre" vælges menupunktet "Målesteder".
- Indtast Sted-Id for målestedet, beskrivelse af målestedet (typisk en strækningsbetegnelse eller vejnavn samt en lokalitet) og stationspasseren (= vejbestyreren som er ansvarlig for trafikmålingen).
- <Gem> (F3).
- Nu har du oprettet et målested. Når markøren står på det netop oprettede målested, trykker du på knappen "Trafiksnit". Du kommer nu til trafiksnit vinduet, hvor du kan se at felterne omkring målested er udfyldte i toppen af vinduet. Nederste blok med trafiksnit er tom, da der ikke er oprettet nogle trafiksnit for pågældende målested.
- Inden du begynder at oprette diverse trafiksnit, skal du altid fortælle på hvilken vej/km som trafiksnittene ligger på. I trafiksnitvinduet vælger du "Vej/km" for at udpege eller oprette den gældende Vej-Id og kilometrering. Nu kommer du til "Veje og lokaliteter"-vinduet, hvor du ved hjælp af søgning finder vej-Id og kilometrering frem. Bemærk at skærmen "Veje og lokaliteter" automatisk er gået i forespørg-tilstand. Dette ses ved at den aktive linie er blå, samt at der i meddelseslinien står "Enter Query". Hvis du f.eks. har brug for vejnummer 509, gør du følgende:
    - Flyt markøren til "Vejnr"-feltet.
    - Tast "509" i vejnummer-feltet og <Find> (F9).
    - Flyt markøren til den ønskede lokalitet og tag denne med tilbage i trafiksnitskærmen, enten ved at trykke på knappen "Returner værdi" eller med <Afslut> (F12).
- Hvis Vej-Id og ønsket kilometrering ikke eksisterer, kan den oprettes og gemmes med det samme i dette vindue. Husk at afslutte skærmens "forespørg-tilstand" inden du begynder at oprette den nye vej. Hvis skærmen er i forespørg-tilstand og du trykker <Afslut>(F12), så bliver den aktive linie gul, og du kan indtaste nye data. Når den ønskede Vej-Id og kilometrering er oprettet og gemt lukkes vinduet med <Afslut> (F12). Det medfører, at den kilometrering med tilhørende Vej-Id markøren står på, bringes med tilbage til trafiksnitvinduet.

Nu vil felterne omkring vej og lokalitet være udfyldt i toppen af trafiksnit vinduet.. Nu er du klar til at oprette selve trafiksnittene.

- Indtast en trafiksnitbeskrivelse i beskrivelsesfeltet, f.eks. "Mod Vesterby" eller en lignende letforståelig beskrivelse af trafikken i det pågældende trafiksnit.
- Udfyld felterne for det første trafiksnit. **Retning** (Ret) udfyldes med plus (+) eller minus (-) for trafik med eller mod kørselsretningen eller T for begge retninger sammenlagt (evt. 0 hvis det er et midterspor med trafik i begge retninger). **Spornummeret** (Sp) regnes fra vejens midte (kun relevant, når data lagres pr. spor for veje med mere end 2 spor, se figur 3.7). **Køretøjsart** udvælges med <Vis muligheder> (F4), evt. ved først at taste et bogstav eller to i navnet for køretøjsarten for at begrænse listens omfang, jf. afsnit 2.5.
- <Gem> (F3) for at gemme de indtastede data
- Vælg "Kanalkomb" og angiv oplysninger om kanalkombinationen og konfiguration for trafiksnittet. Udpeg konfiguration ved hjælp af <Vis muligheder> (F4). 'Akt'-feltet (aktiv) markeres automatisk.

- Angiv kanalkombinationen med plus (+) og evt. minus (-) i de relervant kanaler.
- <Gem> (F3) for at gemme de indtastede data, og returner til trafiksnitvinduet med <Afslut> (F12).
- Angiv evt. hastighedsbegrænsningen i trafiksnittet. Dette har kun betydning på steder, hvor der måles hastigheder. Når markøren står på det ønskede trafiksnit vælges "Hastighed". I det efterfølgende vindue angives (med <Vis muligheder> (F4)) køretøjsarten og den tilhørende hastighedsbegrænsning. Køretøjsarten vil normalt være "MOTORKTJ", men for konfig. 53, 54 og 56 kan det f.eks. også være køretøjsarterne "0-580" og "o. 580".
- Gem data med <Gem> (F3) og vend tilbage til trafiksnitvinduet med <Afslut> (F12).
- Hvis der skal oprettes flere trafiksnit, kan du gentage pkt. 5-13. Hvis vej og lokalitet er uændret kan du springe pkt. 5 over, og stille markøren på en blank linie og kopiere trafiksnittet ovenover med <Kopiér række> (SKIFT+F4). Alle underliggende registre, d.v.s. oplysninger om kanalkombinationer, målingstyper, hastighedsbegrænsning m.v. vil automatisk være indeholdt i kopieringen. Efter at have rettet trafiksnitbeskrivelsen, retning m.v. og gemt det nye trafiksnit, skal kanalkombinationerne tilrettes og gemmes.

3.6.2 Oprettelse af kombisnit

- I trafiksnitvinduet flyttes markøren til en tom linie, beskrivelsesfeltet udfyldes f.eks. med "Begge retninger", og retningen angives f.eks. med "T". Gem data med <Gem> (F3).
- Vælg "Kombisnit". Der fremkommer nu et vindue, der viser hvilke trafiksnit som kombisnittet består af. Dette vindue bør være tomt på dette tidspunkt.
- Tryk på knappen "Tijføj/fjern trafiksnit". Nu vises Mastra's standart skærm til snitudpejning (læs vejledning i brug af denne i afsnit 2.7). Når snitudpejningsskærmen afsluttes, indsættes de valgte trafiksnit i kombisnittet.

Trafiksnittene får automatisk påsat en faktor = 1. Dette betyder at trafikken målt i pågældende snit, medtages 100% i kombisnittet. Man har altså mulighed for at bestemme med hvor stor vægt, et trafiksnit skal indgå i et kombisnit.

3.6.3 Rettelse af målested samt Vej-Id for trafiksnit

Undertiden vil du have behov for at lave forskellige rettelser og tilføjelser til dine målesteder og trafiksnit. I det følgende beskrives forskellige behov for ændringer i registrene samt en metode til at gennemføre rettelserne.

Hvis du har oprettet et målested med tilhørende trafiksnit, og du finder ud af, at den benyttede Sted-Id skal ændres, mens trafiksnittene m.v. i øvrigt er i orden, overskriver du i "Målesteder"-vinduet den forkerte Sted-Id med den korrekte og gemmer med <Gem> (F3). Det forudsættes, at den nye Sted-Id ikke findes i forvejen, da Mastra i så fald vil kræve en ny.

Hvis du konstaterer, at der ved en fejltagelse er knyttet en forkert Vej-Id til et trafiksnit, gør du følgende, når markøren står ud for trafiksnittet:

- Vælg "Vej/km".

- Udpeg den korrekte Vej-Id og Km ved hjælp af søgning. Hvis Vej-Id og ønsket kilometrering ikke eksisterer, kan de oprettes og gemmes med det samme.
- Når den ønskede Vej-Id og kilometrering er udpeget eller oprettet, vælges <Afslut> (F12). Den Vej-Id og kilometrering markøren står på bringes derved med tilbage til "Trafiksnit"-vinduet.
- Nu vil du blive bedt om at bekræfte flytningen af trafiksnittet til en ny vej/lokalitet.
- Gem ændringen med <Gem> (F3).

3.6.4 Sletning af målested, Vej-Id og trafiksnit

Generelt kan der ikke slettes overordnede registerdata, som refererer til underliggende registerdata eller trafikdata, d.v.s. at en vej f.eks. ikke kan slettes, hvis der er oprettet en eller flere lokaliteter på vejen. Det kan umiddelbart virke lidt besværligt, men det er den bedste måde at sikre mod utilsigtet sletning.

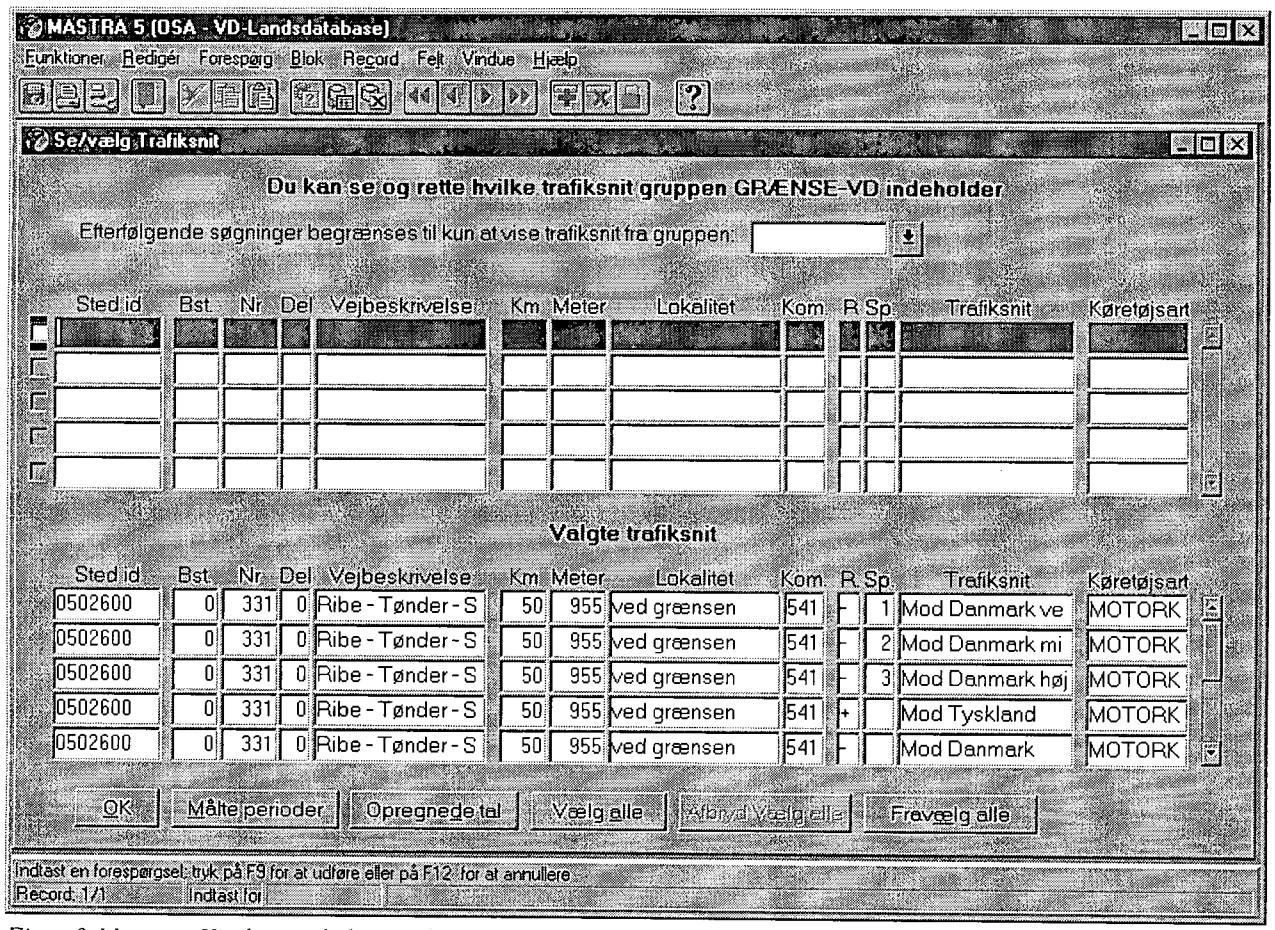
Det er en forudsætning for at slette et trafiksnit, at der **ikke** ligger data under det. Sletning af data, der er lagt i databasen, beskrives i afsnit 4.5. De administrative data slettes ved i "Trafiksnit"-vinduet, først at slette **alle** trafiksnit og gemme. Dernæst kan Vej-Id m.v. slettes i "Veje, km"-vinduet og målestedet slettes i "Målesteder"-vinduet. Sletningerne skal i hvert vindue gemmes med <Gem> (F3). Hvis trafiksnittet indgår i et kombisnit skal dette være ændret eller slettet, inden det pågældende trafiksnit kan slettes.

Bilag

1.	Support kontaktpersoner	Jun.99
2.	Fælles retningslinier for administrative data	Feb.99
3.	Tastatur skabelon	Feb.99
4.	Installation og opsætning af pc	Jun.99
5.	Beskrivelse af Mastra.ini	Feb.99
6.	Definitioner af trafikbegreber	Feb.99
7.	Teknisk beskrivelse af opregningsprocessen	Feb.99
8.	SchuhCo data i MASTRA	Feb.99
9.	HiStar data i MASTRA	Feb.99
10.	Marksman 660 data i MASTRA	Feb.99
11.	Dannelse af sum ved dataindlæggelse	Jun.99
12.	Hvad beregnes hvornår	Jun.99

3.7 Grupper af trafiksnit

Undertiden kan du få brug for at udføre samme behandling af en hel serie af trafiksnit med nogle fælles træk. Det kan f.eks. være alle trafiksnit i ét amt, alle trafiksnit på hovedlandeveje, alle trafiksnit fra manuelle målinger, trafiksnit der skal udveksles med andre etc. Sådanne trafiksnit kan du samle i *grupper*. En gruppe består af en mængde af trafiksnit med mindst ét fælles karakteristika. For at kunne udveksle trafikdata mellem forskellige Mastra-systemer skal trafiksnittene tilhøre en gruppe, som du selv bestemmer navnet på. Hvis du med jævne mellemrum skal sende trafikdata til Vejdirektoratet (VD), kan du f.eks. lade trafiksnittene tilhøre en gruppe med Gruppe-Id'en "TIL VD" eller "TILMAS 0".
I figur 3.11 er vist et eksempel på en gruppe bestående af den samlede trafik ved den dansk/tyske landegrænse.



Figur 3.11 *Vindue med eksempel på gruppe af trafiksnit bestående af alle trafiksnit ved den dansk/tyske grænse.*

En gruppe kan godt indeholde andre grupper, og dermed omfatte samtlige trafiksnit fra disse såkaldte *undergrupper*. Gruppen selv kaldes i dette tilfælde en *overgruppe.*

En overgruppe kan både indeholde undergrupper og separate trafiksnit, der ikke er med i en gruppe, og samtidig selv være en undergruppe.

I "Grupper af snit" kan du søge alle grupper i databasen frem, og se om en given gruppe indgår i en overgruppe og/eller har nogle undergrupper, samt hvilke trafiksnit gruppen indeholder. I "Grupper af snit" kan du i øvrigt oprette, slette og rette grupper, og tilføje eller slette trafiksnit i gruppen.

Man kan bede Mastra om at slette en gruppe automatisk efter en fastsat periode. Dette kan være en fordel hvis man ved, at gruppen kun skal anvendes i forbindelse med en enkelt opgave, og derfter ikke har nogen værdi. Ud for hver gruppe findes et felt man kan markere, hvis man ønsker gruppen slettet automatisk. Når feltet markeres, fremkommer en vindue hvor du kan angive hvor mange måneder gruppen skal eksistere.

En gruppe af trafiksnit oprettes på følgende måde:

- Under hovedmenuens "Registre" vælges menupunktet "Grupper af snit".
- I "Grupper af snit"-vinduet flyttes markøren til en tom linie, gruppe-id , beskrivelses og evt. initialer udfyldes. Gem data med <Gem> (F3).
- Vælg "Trafiksnit i gruppe". Nu vises Mastra's standart skærm til snitudpejning (læs vejledning i brug af denne i afsnit 2.7). De trafiksnit der står i skærmens nederste blok, er de snit som gruppen indeholder.
- Når skærmen forlades er gruppen opdateret.

I "Grupper af snit"-vinduet kan du vælge "Undergrupper" eller "Overgrupper" for at udpege henholdsvis undergrupper den nye gruppe skal omfatte, eller overgrupper den nye gruppe skal indgå i.

Der er mulighed for at oprette nye grupper som forenings-, fælles- eller komplementærmængden af eksisterende grupper. Dette sker ved at trykke på knappen "Gruppe operationer" og udfylde nogle få felter.

Endelig kan du oprette en gruppe af trafiksnit, hvor betingelsen for om et trafiksnit skal medtages i gruppen er, om der er foretaget nogle trafikmålinger i en bestemt periode. Dette sker ved at trykke på knappen "Dan gruppe hvor målt" og udfylde nogle få felter.

3.8 Apparater

Mastra indeholder et register over de oftest anvendte apparattyper, som kan levere data til brug i Mastra. For hvert mærke og model kan du anføre en identifikation for et specifikt måleapparat, f.eks. det apparatnummer, som du i det daglige bruger for det pågældende apparat. I denne identifikation kan indgå både cifre og bogstaver. Det er ligeledes muligt at anføre en kort tekst om hvert enkelt apparat, hvor relevante oplysninger om apparatet kan gemmes.

Formålet med apparatregistret er:

- at give dig mulighed for at lave et register over alle dine apparater,
- at dine trafikdata automatisk 'mærkes' med det apparat, som har udført målingen.

Flg. apparattyper kan Mastra i øjeblikket behandle data fra:

- T80
- GR Marksman 303x og 304x (i Mastra blot benævnt 30xx)
- GR Marksman 3082
- GR Marksman 660
- GR Archer 200
- GR Archer 400
- HiStar
- X-kontrol (data fra signalanlæg konverteret til Mastra-format v.h.a. X-kontrol-programmet)
- Person (navn på tæller ved manuelle målinger)
- Schuh&Co håndterminaler
- VD's tælletårn

Ved manuelle tællinger kaldes apparattypen for "PERSON", mens tællerens initialer og navn f.eks. kan sidestilles med 'Apparat-Id' og 'Apparatbeskrivelse' for maskinelle tællinger.

3.8.1 Indtastning af oplysninger om egne apparater

1. Vælg "Apparater" under "Registre" i hovedmenuen.
2. De registrerede apparattyper og apparater dukker automatisk op i vinduet, og med markøren placeret i den øverste blok kan du med PIL OP og PIL NED bladre i apparaterne.
3. Stil markøren i en blank linie i apparatblokken med <Næste blok> (F6) og PIL NED eller med musen.
4. Angiv Apparat-Id og en kort apparatbeskrivelse.
5. Gem med <Gem> (F3).

3.8.2 Konfigurationer for et apparat

Et måleapparat kan normalt indstilles til at måle på forskellinge måder. Et golden River 3082 apparat kan bl.a indstilles til at klassificere trafikken i 4 længdegrupper og 8 hastighedsgrupper. Apparatet kan også indstilles til blot at tælle antallet af køretøjer. Disse forskelling måder at måle på kaldes konfigurationer.

For hver apparattype er der specificeret en række normalt benyttede konfigurationer, som Mastra kan behandle for dennen type apparat.

Konfigurationerne for de forskellige apparattyper kan du se på følgende måde:

- Vælg menupunktet "Apparater" i hovedmenuens "Registre".
- De registrerede apparattyper og apparater dukker automatisk op i vinduet, og med markøren placeret i den øverste blok kan du med PIL OP og PIL NED bladre mellem apparattyperne.
- Vælg "Vis konfigurationer" for at se konfigurationer for denne apparattype.

Mastra kan behandle en lang række konfigurationer for hver apparattype.

Når markøren står på en given konfiuguration, kan man se hvilke målingsklasser konfigurationen foretager, hvis man trykker på knappen Målingsklasser. Nu fremkommer et vindue hvori målingsklasserne fremkommer. Ud for hver målingsklasse kan man angive en standard målingstype.

Inden man kan kan forstå brugen af dette felt, skal man kende lidt til Mastra's måde at indlæse data på:

Når en måling indlæses, kan Mastra, ud fra rådatafilen, finde ud af hvilken konfiguration der er anvendt i pågældende måling. Dette sker automatisk vha. værdierne i feltet ST (Startlinie maske) ud for hver konfiguration. Hvis konfigurationen 'indeholder' klassifikation af køretøjer efter længde eller hastighed, forsøger Mastra at finde den målingstype der passer med de tærskelværdier der er anvendt i pågældende måling. Mastra ser ganske enkelt i rådatafilen, og sammenligner rådatafilens tærskelværdier, med de intervaller der er oprettet for alle målingstyperne i Mastra.

Dette går godt i langt de fleste tilfælde. Desværre er det ikke alle rådatafiler der indeholder de anvendte længde/hastighedsintervaller - og her kan Mastra ikke automatisk finde den rigtige målingstype. I disse tilfælde vil brugeren blive bedt om at angive den anvendte målingstype under indlæsningen af rådata.

Hvis der altid anvendes samme målingstype for disse konfigurationer, kan det være irriterende altid at skulle angive denne målingstype. Et godt eksempel er ved brug af SchuhCo. Rådatafilerne fra disse apparater indeholder ikke oplysninger som Mastra kan omsætte til en målingstype. Ofte vil man dog anvende målingstypen "KK MAN 10" (Manuel køretøjsklassifikation i 10 køretøjsarter). Her er det at feltet Standard målingstype i førnævnte skærm kan anvendes (Hovedmenu - Registre - Apparater - Konfigurationer - Målingsklasser).

Hvis Mastra under indlæsning af en måling ikke kan bestemme målingstypen ud fra rådatafilen, så anvender Mastra den målingstype der står i feltet "Standard målingstype".

3.9 Målingsklasser og målingstyper

En målingsklasse er en måde at måle/klassificere trafik på. I mastra arbejder vi med følgende målingsklasser: Hastighedsklassifikationer, Hastighedsklassifikation for flere køretøjsarter, Køretøjsklassifikation og Antalstælling.

For hver målingsklasse er der knytttet en eller flere målingstyper. En målingstype er en mere detalieret beskrivelse af måden der måles på. Målingsklassen hastighedskalssifikation kan f.eks. foretages i et forskelligt antal hastighedsgrupper med forskellige hastighedsintervaller.

I målingsklassevinduet kan målingsklasser og de tilknyttede målingstyper ses.

3.9.1 Målingsklasser

De forskellige hovedtyper af målinger, der kan behandles i Mastra, er inddelt i fire såkaldte *målingsklasser*. Følgende målingsklasser er defineret:

- TÆL Antalstællinger
- KTJ_KLASS Køretøjsklassifikationer
- H_KLAS Hastighedsklassifikationer (alle køretøjer under ét)
- H_KTJ_KLAS Hastighedsklassifikationer for flere køretøjsarter

'Længdeklassifikation' som målingsklasse findes ikke i Mastra. En måling med opdeling i længdegrupper opfattes nemlig som en køretøjsklassifikation, hvor de enkelte længdegrupper betragtes som køretøjsarter med egne Æ10-vægte. Æ10-faktorerne findes i bilag 3.

3.9.2 Målingstyper

Hver målingsklasse omfatter en eller flere *målingstyper*. Mastra indeholder på forhånd de almindeligst benyttede målingstyper, men da vi ikke kender din brug af forskellige målingstyper, kan du have behov for selv at indlægge målingstyper med de tærskelværdier (intervalgrænser), som opfylder dine behov. Det er kun hastigheds- og køretøjsklassifikation ved længdemåling, der kræver angivelse af intervalgrænser. I figur 3.11 og 3.12 er vist, hvilke tærskelværdier, der benyttes i nogle af de målingstyper, som er indlagt i Mastra.

Miljø	Hastighedstærskelværdier (8 grupper)							
50 km/t	40	45	50	55	60	65	70	80
70 km/t	40	50	60	70	80	90	100	110
80 km/t	50	60	70	80	90	100	110	120
110 km/t	70	80	90	100	110	120	130	140

Figur 3.12 Indlagte hastighedstærskler for forskellige målingstyper ved hastighedsmåling i 8 grupper.

Miljø	Hastighedstærskelværdier (12 grupper)											
50 km/t	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
80 km/t	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
90 km/t	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
110 km/t	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170

Figur 3.13 Indlagte hastighedstærskler for forskellige målingstyper ved hastighedsmåling i 12 grupper.

Trafikmiljø

Inden for en given målingsklasse og med samme konfiguration, kan der foretages målinger med forskellige tærskelværdier. Du kan f.eks. lave en 2 kanalers hastighedsmåling i 8 hastighedsgrupper i en bygade med 50 km/t trafikmiljø og på en landevej med 80 km/t som hastighedsbegrænsning. Konfigurationsnummeret vil typisk være det samme, men du vil i de to situationer måske bruge forskellige tærskelværdier til at afgrænse de forskellige hastighedsgrupper.

Rådet for Trafiksikkerhedsforskning
Rådet for Trafiksikkerhedsforskning (RfT) anbefaler, at der ved hastighedsmåling i 8 eller 12 grupper på landeveje i åbent land benyttes de tærskelværdier, som i de to skemaer er anført i rækken "80 km/t". I byområder med 50-70 km/t miljø anbefales benyttet de tærskelværdier, der står anført ved målingstypen i 50 km/t miljø.

Æ10
Æ10-tallet er et udtryk for, hvor mange ækvivalente 10 tons aksler, der har passeret et givet trafik-snit, idet der forudsættes, at hvert køretøj af en given køretøjsart giver anledning til et bestemt antal 10 tons akseltryk. Æ10 kan derfor kun beregnes, når der foreligger oplysninger om køretøjernes fordeling på køretøjsarter, og der i Mastra foreligger Æ10-faktorer for disse køretøjsarter, se bilag 3. Vær opmærksom på, at der er nogen usikkerhed forbundet med bestemmelsen af Æ10-tal, specielt når det sker på baggrund af længdeklassifikation i 2 grupper, f.eks. længdegrupperne "0-580 cm" og "o. 580 cm". Hvis du har behov for en mere præcis bestemmelse af Æ10, bør du overveje at måle i flere længdegrupper eller benytte andet måleapparatur eller en anden dataindsamlingsmetode.

4 længdegrupper
For at kunne beregne Æ10-tal ud fra køretøjsklassifikation ved længdeklassifikation i 4 grupper, kræver Mastra, at tredie og fjerde længdetærskel er hhv. 580 og 1250 cm, og at den femte længdetærskel er større end eller lig med 1800 cm. Derimod er der ingen krav til de to nederste længdetærskler. De to nederste længdegrupper giver kun et forsvindende bidrag til Æ10-tallet, som derfor beregningsmæssigt er sat til 0.

2 længdegrupper
Ved længdeklassifikation i to grupper benyttes tre tærskelværdier. Til en Æ10-beregning ved længdeklassifikation i 2 grupper kræver Mastra, at anden tærskelværdi er 580 cm og tredie tærskelværdi er et tal større end eller lig med 1800 cm. Der er ikke noget krav til den første tærskelværdi, da antal køretøjer i denne gruppe ikke bidrager til Æ10-tallet.

3.9.3 Oprettelse og sletning af målingstype

Hvis du har behov for at oprette en ny målingstype under en given målingsklasse, gør du følgende:

- Under hovedmenuens "Registre" vælges menupunktet "Målingstyper".
- De registrerede målingsklasser og målingstyper dukker automatisk op i vinduet, og med markøren placeret i den øverste blok kan du med PIL OP og PIL NED bladre mellem målingsklasserne og finde den ønskede målingsklasse.
- Stil markøren i en blank linie i målingstypeblokken med <Næste blok> (F6) og PIL NED eller musen.
- Angiv Type-Id for den nye målingstype og en beskrivelse.
- Gem ændringerne med <Gem> (F3).

En målingstype kan kun slettes, når der ikke ligger data i databasen, som er indsamlet med den pågældende målingstype. Evt. målinger skal derfor først fjernes fra databasen, f.eks. ved sletning fra lagerregistret, før målingstypen kan slettes.

3.9.4 Oprettelse af nye længde- og hastighedsgrupper

Hvis du vil oprette eller ændre i tærskelværdierne for en målingstype gør du følgende:

- Når markøren står ved den pågældende målingstype i "Målingstyper"-vinduet, vælges "Intervaller/køretøjsarter". Bemærk, at for registreringer der ikke er klassifikationer, d.v.s. almindelige tællinger, skal der ikke angives intervaller.
- Indtast fortløbende løbenumre (Lnr), beskrivelser og intervalgrænser, samt angiv om intervallet er et hastighedsinterval eller et længdeinterval.
- Angiv middelværdi, hvis den af Mastra foreslåede værdi ikke er korrekt.
- I 'X'-kolonnen betyder et "X", at hvis der optræder en talværdi i en rådatafil som er større end den største tærskelværdi i det sidste interval, så vil data alligevel blive accepteret for målingstypen i dette interval.
- 'Køretøjsart' udfyldes kun for længdeintervaller. Ved udpegning med <Vis muligheder> (F4) angives køretøjsarterne, normalt én af følgende: "0-580", "o. 580", "580-1250" eller "o. 1250".
- I kolonnen klassifikation skal man angive om intervallet er et hastighedsinterval, eller om intervallet er et længdeinteinterval.
- Gem med <Gem> (F3) og <Afslut> (F12).

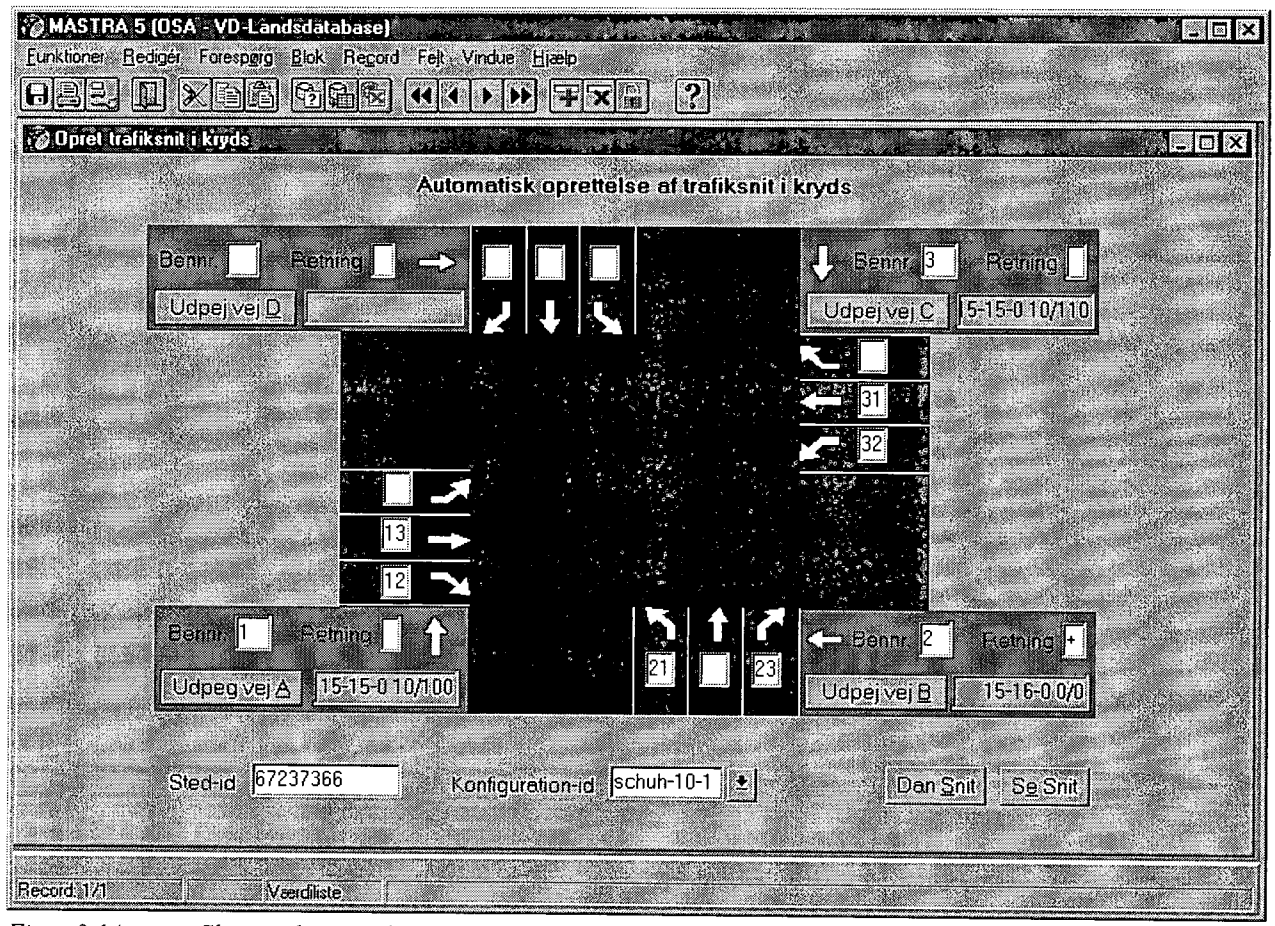
3.10 Trafiksnit i kryds

Når man måler i kryds, f.eks. med SchuhCo apparater, kan det være et stort arbejde at oprette de trafiksnit der skal til.

Til hjælp til dette, er der udviklet en skærm der kaldes fra "Registre - Opret trafiksnit i kryds".

Skærmen viser et 4-benet kryds. Ved hvert ben kan man trykke på "Udpeg vej X" knappen. Herefter kommer man til Vej / Lokalitet skærmen hvor man skal fremsøge den lokalitet, hvorpå det pågældende ben ligger. Dette gentages for de ben der skal anvendes.

Man kan godt anvende skærmen til kryds med færre ben end 4. Man blanker blot bennummeret på de ben der ikke anvendes. I Fig. 3.14 anvendes kun 3 ben.



Figur 3.14 Skærm til oprettelse af trafiksnit i kryds

Når lokaliteterne for de enkelte ben er udpeget, retning og bennumre er udfyldt, kan du trykke på knappen "Dan snit". Nu dannes der et trafiksnit per trafikstrøm samt relevante kombisnit. De dannede trafiksnit præsenteres i trafiksnitskærmen, hvor du kan foretage evt. rettelser.

I dette eksempel oprettes følgende trafiksnit:

Snitnr	Vejid	Trafiksnit	Retning	Spor	Kombisnit
1.	15-15-0 10/100	Højresvingende fra ben 1 til ben 2	+	12	
2.	15-15-0 10/100	Ligeud kørende fra ben 1 til ben 3	+	13	
3.	15-15-0 10/100	Total trafik ind i kryds fra ben 1	+		snitnr: 1+2
4.	15-15-0 10/100	Total trafik ud af kryds af ben 1	-		snitnr: 6+11
5.	15-15-0 10/100	Total trafik på ben 1	T		snitnr: 1+2+6+11
6.	15-15-0 10/110	Ligeud kørende fra ben 3 til ben 1	-	31	
7.	15-15-0 10/110	Venstre svingende fra ben 3 til ben 2	-	32	
8.	15-15-0 10/110	Total trafik ind i kryds fra ben 3	-		snitnr: 6+7
9.	15-15-0 10/110	Total trafik ud af kryds af ben 3	+		snitnr: 2+12
10.	15-15-0 10/110	Total trafik på ben 3	T		snitnr: 6+7+2+12
11.	15-16-0 0/0	Venstre svingende fra ben 2 til ben 1	+	21	
12.	15-16-0 0/0	Højresvingende fra ben 2 til ben 3	+	23	
13.	15-16-0 0/0	Total trafik ind i kryds fra ben 2	+		snitnr: 11+12
14.	15-16-0 0/0	Total trafik ud af kryds af ben 2	-		snitnr: 1+7
15.	15-16-0 0/0	Total trafik på ben 2	T		snitnr: 11+12+1+7

1. Generel beskrivelse

1.1 Hvad er Mastra?

Vejforvaltninger har til stadighed et behov for at indhente oplysninger om trafikkens størrelse, sammensætning og hastighed forskellige steder på vejnettet. Til dette formål er der udviklet måleudstyr, der automatisk kan tælle antallet af køretøjer eller registrere disses hastigheder og længder over en periode. Sådanne registreringer kaldes *trafikmålinger*.
En trafikmåling kan være en *tælling*, hvor antallet af køretøjer som passerer et givet punkt tælles, eller en *klassifikation*, hvor f.eks. de passerede køretøjers hastigheder og længder registreres.
Resultatet af en trafikmåling, der ikke er efterbehandlet, er ofte en masse uoverskuelige og ubearbejdede tal på en printerudskrift. Uden et effektivt værktøj til denne proces forestår et større arbejde med at efterbehandle og præsentere tallene fra trafikmålingen på en fornuftig måde.

Mastra er navnet på en række edb-systemer til efterbehandling af trafikmålinger, udviklet af Vejdirektoratet i overensstemmelse med en række vejforvaltningers ønsker. Der er løbende foretaget en del udvidelser og forbedringer siden den første version kom i 1987. I 1996 blev det seneste skud på stammen - version 5 - sat i drift, og den kan håndtere trafikmålinger fra de almindeligst anvendte tælleapparater og fra manuelle tællinger. Se figur 1.1 på næste side!

Mastra-systemet består af en database, hvor der i forbindelse med trafiktallene indlægges detaljerede oplysninger om bl.a. målesteder, hvilke køretøjsarter der er registreret, hvilket måleapparat der er anvendt til en konkret tælling, og hvilken målekonfiguration der er valgt. Det vil også være muligt at få beregnet trafikken på steder, hvor der ikke er talt ved at fortælle Mastra, hvordan trafikken skal beregnes ud fra trafikken på andre målesteder.

Opregningssystemet i Mastra opregner de aktuelt talte køretøjsarter, f.eks. motorkøretøjer, lastbiler, vogntog, busser og cykler/knallerter til årsdøgntrafik, julidøgntrafik o.s.v. Hvis der i et år er talt i to perioder eller mere, kan systemet automatisk finde de opregningsfaktorer, som statistisk set giver de mest sikre opregnede resultater. Opregningssystemet indeholder også faktorer til opregning af manuelle tællinger. Sideløbende med opregningsprocessen kontrolleres de registrerede tal af den såkaldte trafikkontrol.

Mastra er opbygget, så det vil være let at udtrække (eksportere) data fra ét system og indlægge (importere) disse i et andet Mastra-system. En sådan eksport vil ikke alene omfatte selve trafiktællingerne, men også alle de administrative data, der knytter sig til trafikmålingerne, f.eks. Vej-Id, trafiksnitbeskrivelse, lokalitet, målingstype m.v.

Der er mange forskellige standardudskrifter at vælge imellem i Mastra, og de kan udskrives på papir, skærmen eller i en fil. Sidstnævnte giver mulighed for at indsætte og bearbejde data fra en standardudskrift i f.eks. et regneark.

Programmet VIS-opslag anvendes normalt i forbindelse med udtræk fra VIS (Vejsektorens informationssystem). Programmet kan også anvendes i MASTRA. Med VIS-opslag kan der dannes

4. Indlæggelse af data

Der findes i dag en række forskellige metoder og apparater til at registrere trafikken med; og det er helt sikkert at fremtiden vil byde på endnu flere. Da udviklingen af Mastra skulle i gang, måtte der tages stilling til, hvordan data fra alle disse forskellige apparater skulle lægges ind i databasen. Det var et krav, at det skulle gøres på en ensartet måde, med mulighed for nemt at tilpasse data fra nye apparattyper.

Det blev besluttet at 'indgangen' til Mastra skulle være gennem filer, når der var tale om maskinelt foretagede målinger. Det betyder i praksis, at du skal overføre dine trafikmålinger fra tælleapparatet til din pc, og først når data ligger på pc'en som filer, indlæses disse i Mastra. På denne måde er Mastra uafhængig af apparatleverandørerne og den måde deres apparater fungerer på.

Når trafikdata skal efterbehandles i Mastra, skal du først have lagt dine rådata ned i Mastra's database. Når dette er sket kan du i princippet slette rådatafilerne, da alle oplysninger fra filerne nu ligger i databasen. Rådatafilerne bør indlægges løbende i databasen, i takt med at du får hentet dine trafikmålinger hjem.

Der er en anden mulighed for at putte trafikdata ind i Mastra, nemlig ved at indtaste dem selv. Dette er nødvendigt, hvis du har foretaget manuelle målinger, og dine data ligger på papir. Til dette formål har Mastra nogle vinduer, hvori data på en nem måde kan indtastes.

Alle dine trafikdata samles altså i Mastra, både manuelt foretagne målinger og målinger foretaget med tælleapparater. Det giver mange fordele at samle alle trafikdata i een database, fremfor at have dem liggende i en masse rådatafiler, på tælleskemaer m.v.

Overordnet procedure for at få maskinelle målinger ind i Mastra:

- Overfør data fra tælleapparatet til en rådatafil på pc'en.
- Indlæs rådatafilen til Mastra. ("Maskinel måling")

  Når filerne er indlæst vil de optræde inde i Mastra, men **ikke** ligge nede i databasen endnu. Mastra checker bl.a. om rådatafilerne er i orden og om stedkoden i rådatafilen er korrekt. Eventuelle fejl ved målingerne kan du nå at rette, inden målingerne kommer videre i systemet

- Læg målingerne ned i databasen. ("Godkend måling")

Overordnet procedure for at få manuelle målinger ind i Mastra:

- Indtast de manuelle målinger. ("Manuel måling")
- Læg målingerne ned i databasen. ("Godkend måling")

4.1 Overførsel af rådata til pc

Som nævnt i indledningen skal data fra dit tælleapparat først overføres til din pc. Der findes mange forskellige programmer der kan dette, bl.a. følger der et program med Windows, der hedder *HyperTerminal*, og det program foreslår vi, at du anvender.

Læs evt. i bilag 4 vedrørende installation af Hyperterminal.

Det første du skal gøre er at tilslutte dit tælleapparat/retriever til den serielle/RS232-port på pc'en. Husk altid at slukke for pc'en inden ledninger tilsluttes eller frakobles.

Efterfølgende vejledning, beskriver kort arbejdsgangen, hvis du anvender programmet HyperTerminal som er et program der følger med WIndows95.

- Start Windows-programmet *HyperTerminal.*
- Hvis der i HyperTerminal's titellinie står "Golden Ri - Hyperterminal" så er programmet startet med en sessionsfil, der gør at programmet er klar til at modtage data fra Golden Rivers Retriver. Hvis der blot står Hyperterminal skal du åbne sessionsfilen manuelt. Vælg "Filer -Åbn" i menuen. Åbn filen ..?..\mastra5\diverse\Goldenri.ht som ligger på jeres server sammen med Mastra-programmerne.
- Vælg "Overfør - Hent tekst" i menuen.
- Angiv et filnavn på den fil som kommer til at indeholde de overførte data og tryk "Start".
- Nu skal du starte dataoverførslen på retriveren, og du vil se data "rulle" over skærmen.
- Når dataoverførslen er slut, kan du vælge "Afslut" i menuen, og programmet lukkes.

Nu ligger de overførte målinger i en rådatafil, klar til at blive indlæst i Mastra

4.2 Maskinelle målinger

4.2.1 Indlægning af rådatafiler

Inden Mastra kan efterbehandle maskinelle målinger, skal rådatafilerne først indlæses og siden konverteres til databaseformat ('lægges ned i databasen'). Ved indlæsningen foretager Mastra en kontrol af data samt specificerer målingerne. Kontrol og specifikation er beskrevet senere i dette kapitel.

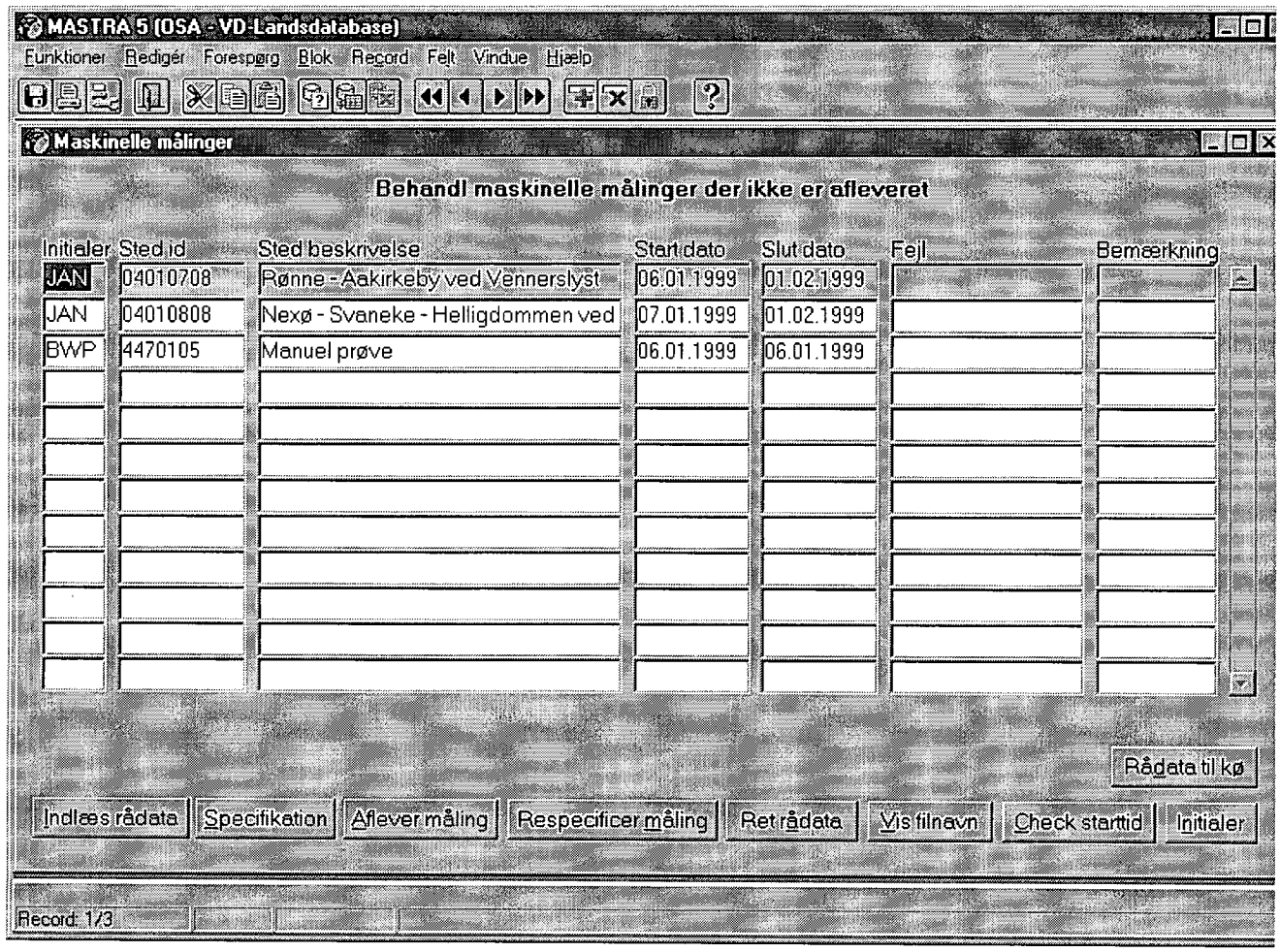
Vi antager nu, at du har nogle rådatafiler liggende på din harddisk klar til at blive indlæst i Mastra (f.eks. i kataloget *c:\mastra5\data*).

Når data er klar til at blive indlæst, benytter du følgende procedure:

- I hovedmenuen vælges "Indlæg data".
- I undermenuen vælges "Maskinel måling". Du får nu en oversigt over alle målinger, som er indlæst til Mastra, men som ikke er lagt i databasen endnu. Hvis der ikke findes sådanne målinger er alle datafelterne tomme.
- Klik på knappen "Indlæs rådata". Du kommer nu til et vindue, hvor du skal markere den/de filer du ønsker at indlæse. Du kan markere flere filer ved at holde CTRL-tasten nede, mens du klikker på filnavnene med musemarkøren.
- Vælg "OK" for at starte indlæsningen. De målinger der indlæses vil blive 'påhæftet' nogle initialer, der bør være initialerne på den person der foretager indlæsningen. De initialer der anvendes står i filen *mastra.ini* (se evt. bilag 5). Du kan se hvilke initialer som Mastra har til hensigt at anvende ved at trykke på knappen "Initialer". Her kan du evt. rette initialerne, så de indlæste filer, får nogle andre initialer påhæftet. Bemærk, at når du retter i initialerne, rettes de IKKE i *mastra.ini*, og din rettelse vil være forsvundet fra "Initialer"-feltet næste gang du kører Mastra.

Når indlæsningen er slut kan du se en liste over de målinger, der er indlæst til Mastra, men som endnu ikke er lagt ned i databasen (figur 4.1). Listen vil nu også indeholde de målinger, du lige har indlæst.

Når du aktiverer knappen "Indlæs rådata", kan du komme ud for at få meddelsen "En anden bruger er igang med at indlæse, prøv igen senere". Dette kan ske i 2 tilfælde.
Hvis en anden person i amtet bruger Mastra og er i gang med at indlæse rådata. I dette tilfælde må du vente til din kollega er færdig med at indlæse. Fra hovedmenuen kan du vælge menuen "System". Hver kan du se hvilke processer/opgaver Mastra arbejder på, f.eks. indlæs, tilbase, import, export, opregning m.v. I førnævnte eksempel vil der stå en linie, der fortæller at din kollega er igang med "indlæs".
Førnævnte meddelse kan også fås, hvis du har været i gang med at indlæse rådata, og f.eks. strømmen afbrydes. I dette tilfælde vil der stadig stå en linie under menuen "System", der fortæller at du er i gang med "indlæs". Dette fordi indlæsningen ikke blev afsluttet normalt. I dette tilfælde sletter du blot linien med <Slet række> (SHIFT+F2). Nu kan du starte indlæsningen af målinger igen.



Figur 4.1 *Behandl maskinelle målinger der ikke er afleverede.*

4.2.2 Datakontrol, fejlmeddelelser

Ved indlæsning af en rådatafil kontrollerer Mastra bl.a.:

- *Start- og slutlinie.* Det kontrolleres, at rådatafilen indeholder gyldige start- og slutlinier.
- *Sted-Id.* Det kontrolleres, at rådatafilen indeholder en Sted-Id, som kan genfindes i målestedsregistret.
- *Konfiguration.* Det kontrolleres, at konfigurationen er gyldig i Mastra.
- *Apparattype.* Det kontrolleres, at apparattypen, som data er indsamlet med, kendes af Mastra.

Hvis de kontroller Mastra foretager, finder en fejl ved en måling, skrives en meddelse herom i kolonnen "Fejl". Dette kan ske hvis der er noget galt med de administrative data, f.eks. hvis Sted-Id i rådatafilen ikke kan genfindes i målestedsregistret eller hvis tærskelværdierne i rådatafilen ikke passer med nogen af de målingstyper der findes i Mastra.

Du ser hele feltets indhold ved at stille markøren i feltet og taste <Edit> (ALT+F9) eller ved at dobbeltklikke i feltet med musemarkøren. Hvis feltet er blankt, er alt i orden.

Undertiden vil Mastra skrive noget i bemærkningsfeltet ("Bem"). En sådan bemærkning skal betragtes som en 'advarsel' om, at noget ved trafikmålingen måske ikke er, som du havde tænkt dig, og måske bør ændres inden data lægges i databasen. En bemærkning kunne f.eks. være: "En måling med samme navn er indlæst tidligere". Hele meddelelsen kan du se ved at stille dig i bemærkningsfeltet og taste <Editér> (ALT+F9) eller ved at dobbeltklikke i feltet med musemarkøren.

3 typiske fejl/bemærkninger er:

Sted-id ikke oprettet. Der er ikke specifikation for trafiksnit
Sted-Id kendes ikke af Mastra. Undersøg om målestedet er oprettet i målestedsregistret eller om Sted-Id i rådatafilen er forkert. Hvis Sted-Id ikke er oprettet, skal det først oprettes i målestedsregistret og dernæst skal funktionen "Respecificér måling" benyttes, jf. afsnit 4.2.4. Hvis rådatafilen indeholder en forkert Sted-Id, benytter du funktionen "Specifikation" og angiver den korrekte Sted-Id, forudsat denne er oprettet i målestedsregistret.

Der er ikke specifikation for trafiksnit.
I dine administrative registre, ved trafiksnit til dette målested, er rådatafilens konfiguration ikke angivet. Fejlen rettes ved at gå ind i de(t) aktuelle trafiksnit, vælge "Kanalkomb" og angive rådatafilens konfiguration. En anden mulighed er, at der slet ikke er defineret trafiksnit til målestedet (Sted-Id'en). Når de administrative registre er rettet til, skal du udføre funktionen "Respecificér måling" jf. afsnit 4.2.4.

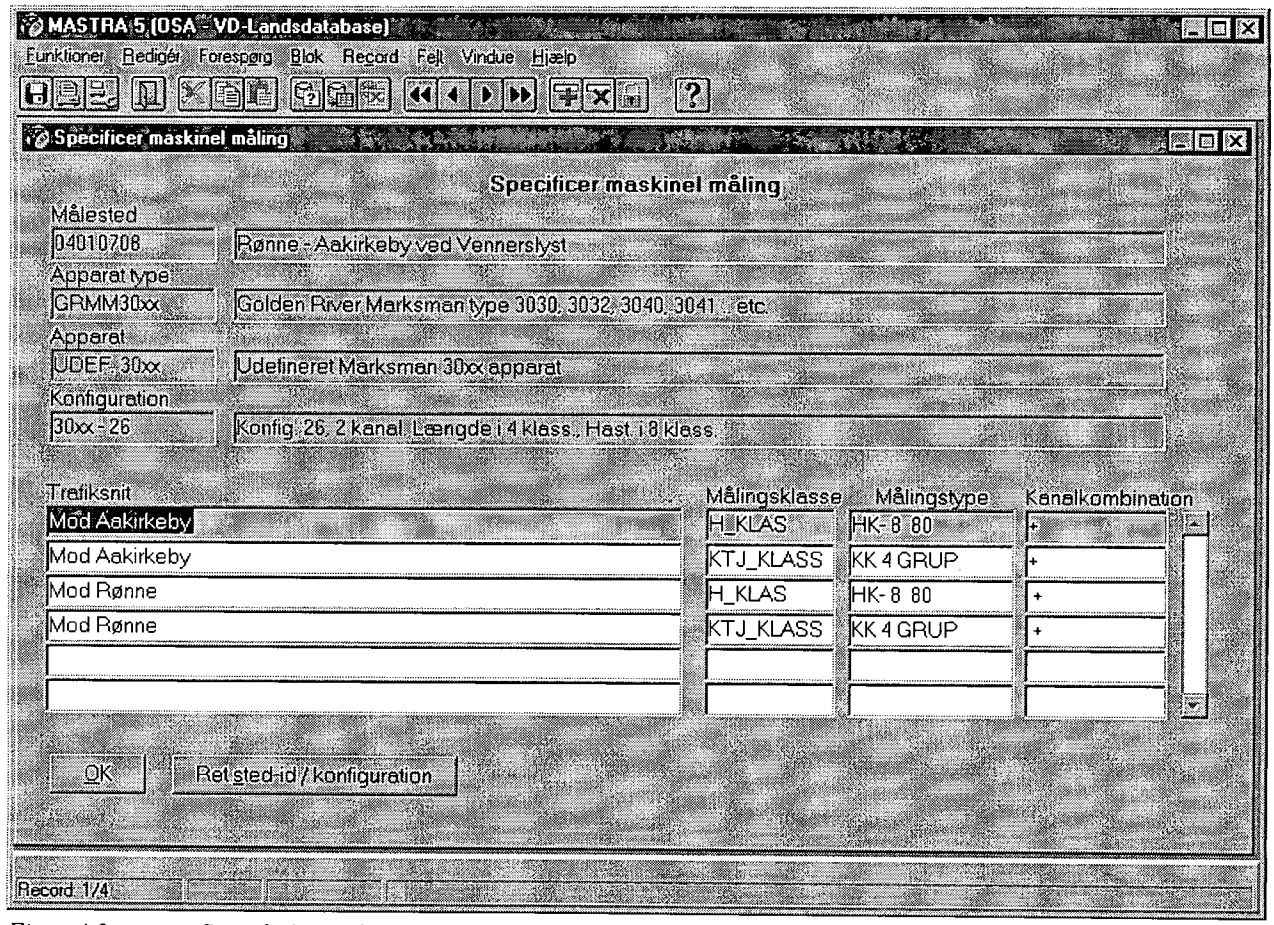
Målingstypen for H_KLAS er ikke fundet.
Tærskelværdierne i rådatafilen (som her indeholder en hastighedsklassifikation) kan ikke genfindes i nogen målingstype under målingsklassen H_KLAS. Kontrollér først om tærskelværdierne i rådatafilen er som ønsket. Hvis ja, skal målingstypen oprettes i den relevante målingsklasse, jf. afsnit 3.8. Dernæst udføres "Respecificér måling".

Det er muligt, manuelt at aktivere en ekstra kontrol af data i vinduet "Maskinelle målinger". Kontrollen går ud på at checke om de indlæste målinger har den korrekte starttid. Hvis f.eks. et måleapparat er blevet programmeret med en forkert dato, f.eks. 01/05/1969 i stedet for 01/05/1996, så vil data målt med dette apparat være forkerte. En sådan fejl vil normalt blive fanget før eller siden, når du senere laver udskrifter, men for at fange fejlen så tidligt som muligt, er der indført en funktion "Check Starttid". Når du trykker på denne knap, checkes alle de målinger der ligger i vinduet, hvis de har en starttid der er ældre end 60 dage fra dags dato. Hvis dette er tilfældet gives en besked herom i feltet "Bem.". Dette er ikke et skudsikkert check, da du nogle gange vil indlægge målinger, der reelt er målt for mere end en måned siden.

4.2.3 Specifikation af måling

I specifikationen er anført nogle grundlæggende oplysninger om målingen, f.eks. Sted-Id, apparattype og andre administrative data. Når målingen indlæses, finder Mastra selv disse oplysninger ud fra data i rådata-filen samt oplysninger i de administrative registre. Hvis Mastra mangler nogle oplysninger om en måling, vil 'Fejl'-feltet indeholde en meddelelse herom, og så har du selv mulighed for at angive de manglende oplysninger.

Hvis du trykker på knappen "Specifikation", vil der fremkomme et vindue med de oplysninger som Mastra har kunne finde om målingen, se figur 4.2.



Figur 4.2 *Specificér maskinel måling.*

I vinduet kan du rette i dele af specifikationen. Du kan f.eks. rette i Sted-Id'en hvis f.eks. tælleapparatet har været indkodet med en forkert Sted-Id. Den efterfølgende nedlæggelse af data i databasen sker så med de rettede oplysninger om Sted-Id mv.

Hvis der har været indtastet en forkert Sted-Id i måleapparatet, kan du rette op på dette på følgende måde:

- I vinduet "Maskinel måling" stilles markøren ud for den aktuelle måling. Tryk på knappen "Specifikation".
- Tryk på kanppen "Ret sted-id / konfiguration"
- Indtast den korrekte Sted-Id i 'Sted-Id'-feltet, og tryp på knappen "Respecificer"
- Forlad vinduet med "OK".

I vinduet "Specifikation" kan du se hvilke trafiksnit, der vil blive indlagt data for.

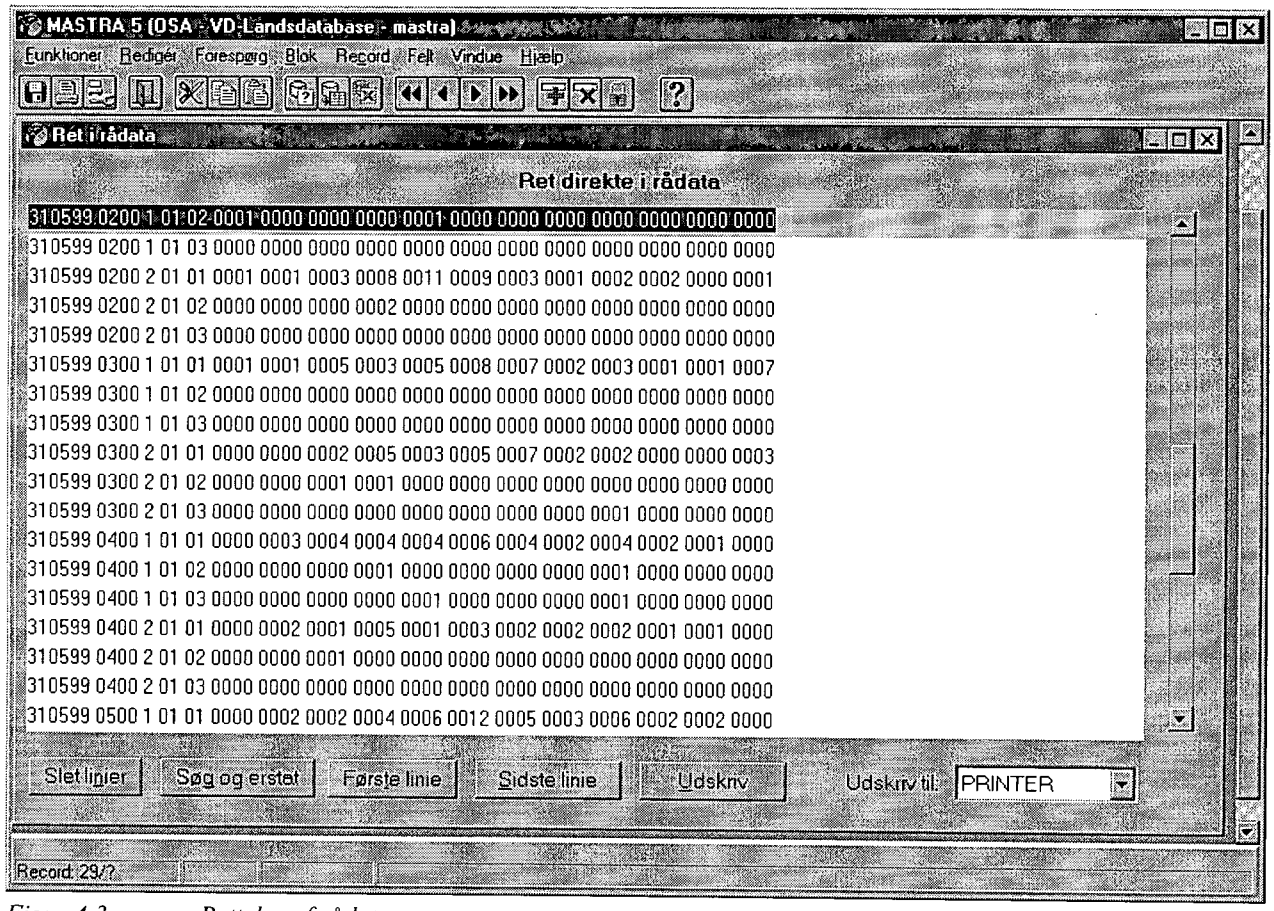
Ud for hvert trafiksnit står den kanalkombination, der vil blive anvendt for det pågældende trafiksnit ved dataindlæggelsen i databasen. Kanalkombinationen er læst fra trafiksnitregistret. Det sker en gang i mellem, at man ved opsætningen af tælleapparatet kommer til at bytte om på kanalerne, d.v.s. kommer til at sætte ledningerne fra spolerne omvendt på. Dette vil betyde, at trafikken der normalt ville blive talt i *kanal1* vil stå som talt i *kanal2*, og omvendt. Hvis du har en sådan 'ombyttet' måling, kan du blot rette i kanalkombinationerne for de to snit i specifikationen. Når målingen bliver lagt i databasen, vil data komme til at ligge rigtigt under de rigtige trafiksnit i databasen. Hvis du retter i kanalkombinationen i "Specifikation"-vinduet, vil kanalkombinationen ikke blive rettet i trafiksnitregistret. Specifikationen knytter sig altså til den pågældende måling, og påvirker ikke de administrative registre.

4.2.4 Respecificér måling

Når du benytter funktionen "Respecificér måling", udføres de samme kontrolfunktioner, som hvis rådatafilen blev indlæst pány. Bemærk at du **skal** benytte funktionen "Respecificér måling" på den aktuelle måling, hvis du ændrer i de administrative registre *efter* en måling er indlæst, men *før* data bliver lagt i databasen, hvis ændringerne har betydning for den pågældende måling (f.eks. oprettelse af en ny Sted-Id svarende til Sted-Id'en i rådatafilen).

4.2.5 Ret i rådata

I vinduet "Maskinel måling" giver "Ret rådata" mulighed for at få rådata fra rådatafilen frem i et vindue (figur 4.3). Her kan du så rette i data, slette evt. fejlagtige linier o.s.v. inden målingen bliver lagt ned i databasen. Når du retter i rådata inde fra Mastra, så bliver selve rådatafilen ikke ændret. Det du ser i vinduet - og evt. retter i - er en slags kopi af rådatafilen.



Figur 4.3 *Rettelse af rådata.*

Ønsker du en papirudskrift af rådata, så vælg PRINTER i feletet "Udskriv til" og tryk på knappen "Udskriv".

4.2.6 Tilføjelse af bemærkning

'Bem'-feltet i vinduet "Behandl maskinelle målinger" er et bemærkningsfelt, hvor du kan vedlægge en kommentar vedr. de indsamlede data. Bemærkninger kommer ikke med på nogen udskrifter, men vil altid kunne ses i lagerregistret (afsnit 4.5) ud for den aktuelle måling.

4.2.7 Slet måling

Hvis en måling af en eller anden grund viser sig at være helt ubrugelig, kan du slette den med det samme og forhindre, at den bliver lagt i databasen. Stil markøren ud for den uønskede måling og vælg <Slet række> (SHIFT+F2) og bekræft sletningen ved at gentage <Slet række> (SHIFT+F2).

4.2.8 Aflevér måling

Når du mener, at alt er i orden vedrørende en eller flere målinger, er de klar til at blive 'afleveret'. Hermed menes, at målingerne videregives til den person, der har det endelige ansvar for, at målingerne bliver lagt ned i databasen. I de fleste forvaltninger vil det være samme person, som tager sig af både indlægning af målingerne og nedlæggelse i databasen, men i princippet kan disse aktiviteter være fordelt på flere personer.

Du afleverer målinger på følgende måde: I vinduet "Maskinel måling" vælger du "Aflevér måling". Nu har du mulighed for at aflevere den ene måling du står på, eller at aflevere alle målinger med bestemte initialer.

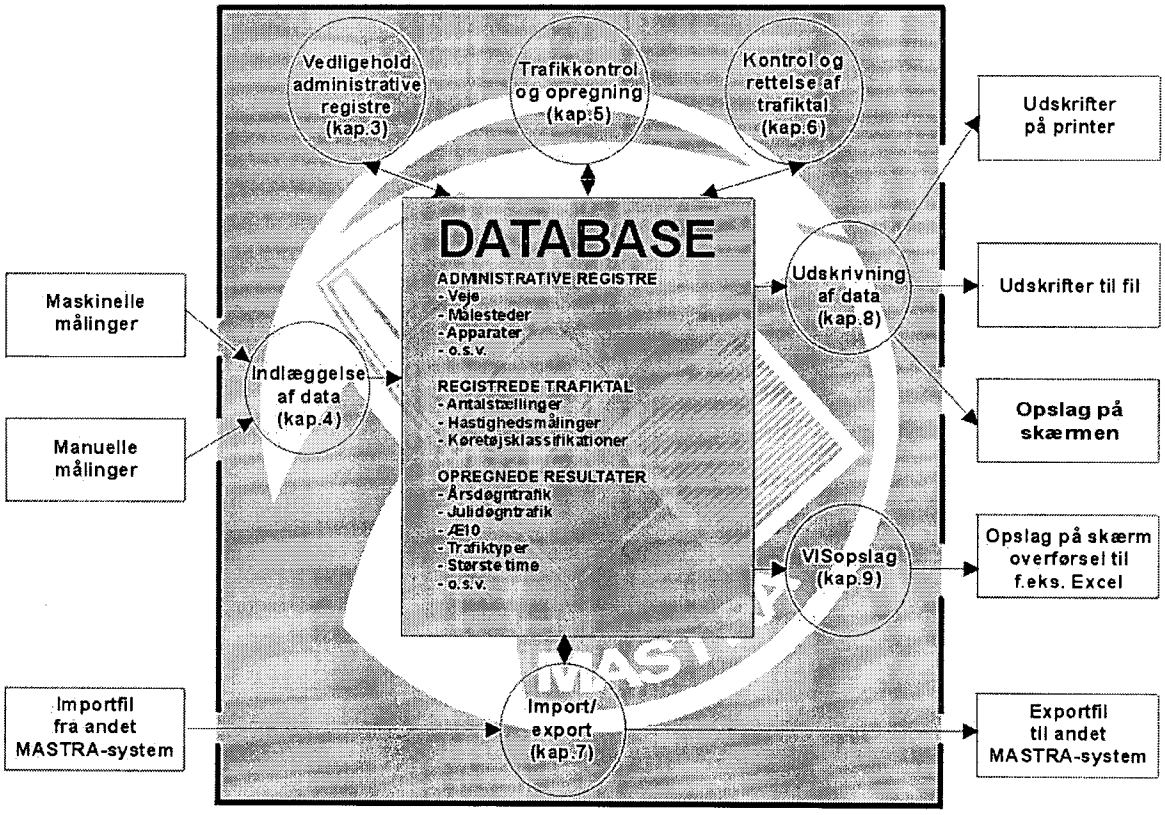
Ved afleveringen af målingerne sker der ingen behandling af data. Målingerne forsvinder fra dette vindue, men dukker i stedet op i vinduet "Godkend måling", hvorfra de kan lægges ned i trafikdatabasen.

Det kan umiddelbart synes besværligt med denne opdeling, "Hvorfor ikke bare lægge målingerne ned i databasen med det samme?". Det har dog vist sig nyttigt med denne '2-trins'-løsning. Hvis du indlæser større mængder at rådatafiler, er det rart at kunne 'sende' de målinger videre, der er klar til at blive lagt ned i databasen, og have de målinger der behøver videre behandling, samlet i hvert sit vindue.

jan

PSCRIPT Page Separator

brugerdefinerede dataudtræk af MASTRA databasen. D.v.s. at du kan hente lige præcis de data, du har brug for, og derefter nemt overføre dem til et regneark eller et dokument og viderebearbejde data der.



Figur 1.1 Forenklet billede af trafikdatabehandlingen i Mastra. De indsamlede trafikdata overføres elektronisk eller manuelt fra måleapparatet til ens pc v.h.a. Mastra. Mastra anvendes herefter til kontrol og administration af trafikmålingerne, bearbejdning af disse samt til præsentation af resultaterne.

Der er en række fordele forbundet med at bruge Mastra for den enkelte vejforvaltning, bl.a.:

- Lettere administration af måledata og målestedsoplysninger.
- Sikring af en ensartet og effektiv behandling af trafikdata.
- Standardiserede og anerkendte beregningsmetoder.
- Præsentation af både registrerede og behandlede trafikdata på overskuelig form, f.eks. udskrivning til skærm, fil eller printer.
- Brugerdefinerede dataudtræk v.h.a. VIS-opslag, og nem kopiering til f.eks. regneark.
- Let sammenligning og udveksling af data med andre forvaltningers Mastra-systemer og andre af vejsektorens systemer.
- Fleksibelt system der opfylder forvaltningernes fælles behov samt tilgodeser individuelle behov.

4.3 Manuelle målinger

Manuelle tællinger behandles i Mastra på lige fod med maskinelle trafikmålinger. Principperne i forbindelse med opregning er de samme for de to typer af trafikmålinger. Forskellen ligger i, at data for manuelle målinger indtastes manuelt, i stedet for at blive indlæst som filer.

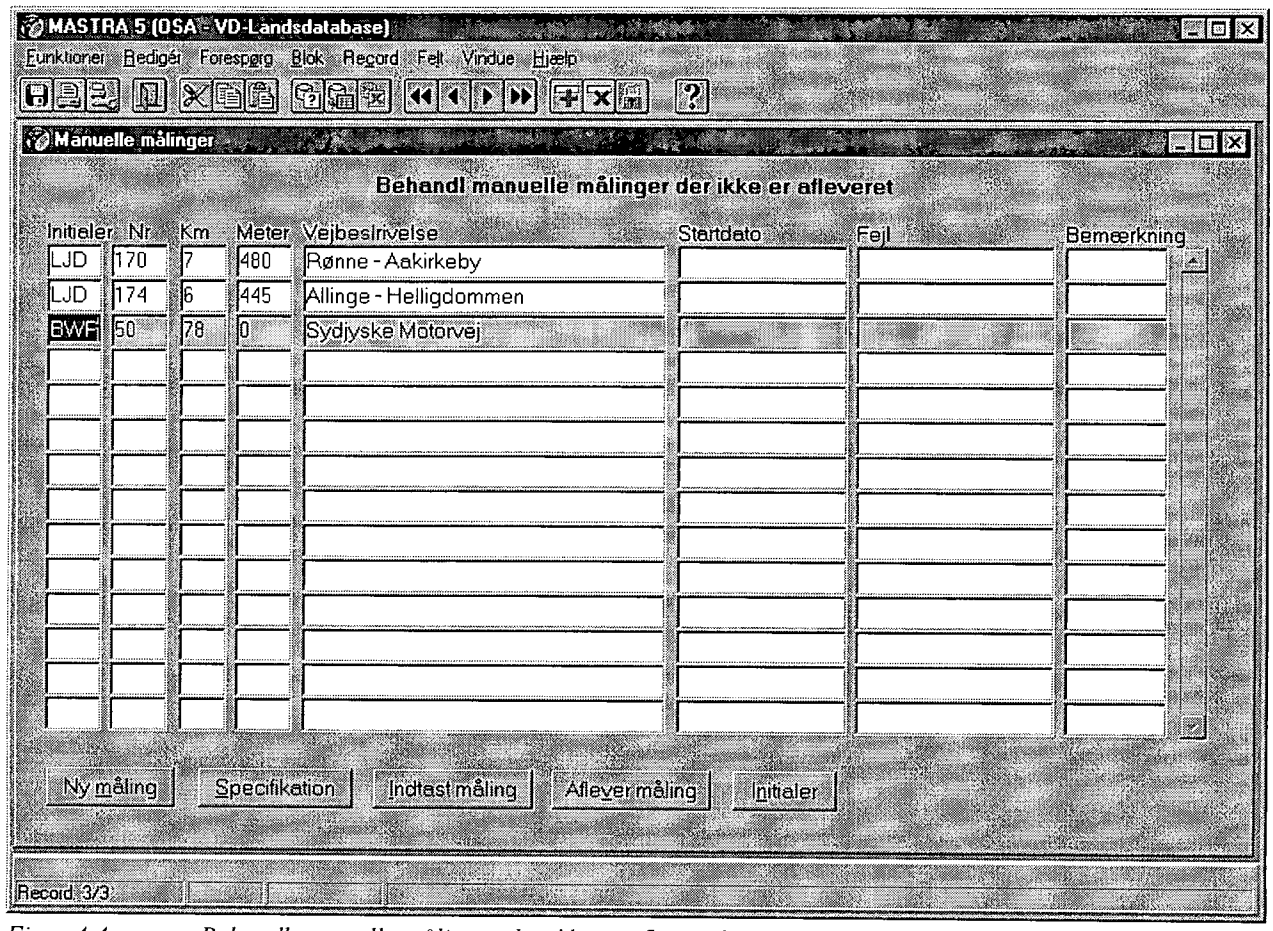
Ved indlæggelse af maskinelle målinger er Sted-Id'en en nøgleoplysning. Sted-Id'en er en kode, der står i rådatafilerne og fortæller hvor målingen er foretaget. Når du arbejder med manuelle målinger er der ingen rådatafiler, og derfor ingen Sted-Id'er. Identifikationen af, hvor der bliver talt, defineres udelukkende ved hjælp af Vej-Id og en kilometrering/lokalitet.

Inden du går i gang, skal du sikre dig, at Vej-Id og kilometrering er oprettet i vejregistret. Du kan kontrollere dette ved i menuen "Registre" at vælge menupunktet "Veje, km" og finde vejen frem v.h.a. søgning (se afsnit 2.4).

Du har mulighed for at knytte tællepersonen til målingen ved at oprette tælleren i apparatregistret (se afsnit 3.7). Hvis du ønsker at benytte dig at denne mulighed, skal personen være oprettet inden du fortsætter.

Når du er sikker på, at vej og lokalitet samt tællepersonen er oprettet, fortsætter du med følgende:

- I menuen "Indlæg data" vælges menupunktet "Manuel måling".
- Nu kommer du til et vindue som indeholder alle de manuelle målinger, der endnu ikke er færdigbehandlet og lagt i databasen (fig.4.4).
- Herfra kan du arbejde videre med disse ikke-afsluttede målinger, eller du kan lave en ny måling (læs de næste 2 sider).

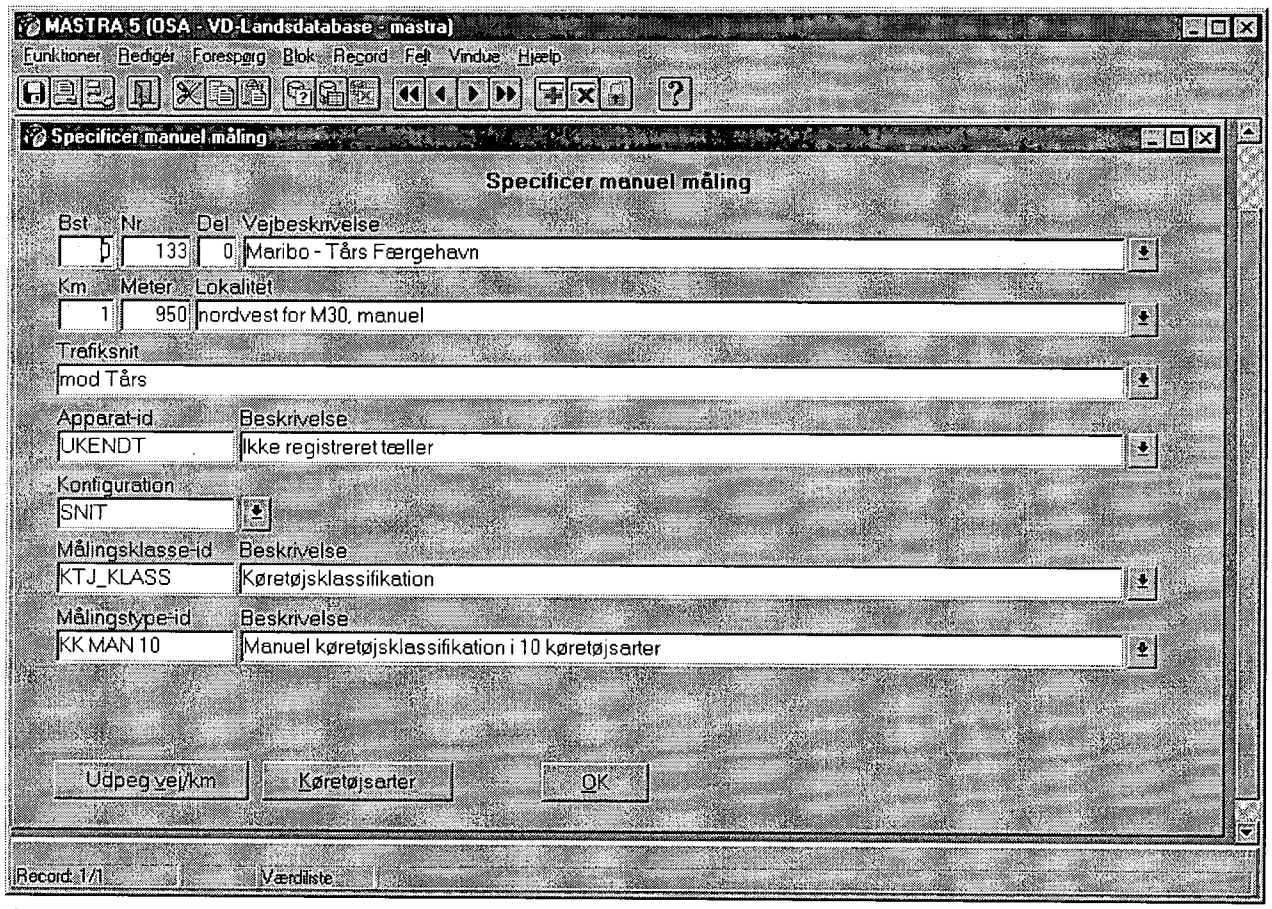


Figur 4.4 *Behandl manuelle målinger der ikke er afleverede.*

- Når en måling er specificeret og data er indtastet, skal den "afleveres". Tryk på knappen "Aflever måling" når markøren står på målingen. Nu forsvinder målingen fra vinduet, men fremkommer i stedet i "Godkend måling"-vinduet.
- Ønsker man at slette en uønsket manuel specifikation/måling, sker dette ved ved at vælge <Slet række> (SHIFT+F2) to gange.

Vælg "Ny måling" for at oprette en ny linie i vinduet. Målingen påhæftes automatisk et sæt initialer. De initialer der anvendes står i filen *mastra.ini* (se evt. bilag 5). Du kan se hvilke initialer som Mastra har til hensigt at anvende ved at trykke på knappen "Initialer". Her kan du evt. rette initialerne, så den ny måling, får nogle andre initialer påhæftet. Bemærk, at når du retter i initialerne, rettes de IKKE i *mastra.ini*, og din rettelse vil være forsvundet fra feltet næste gang du kører Mastra.

- Først skal målingen specificeres, d.v.s. at du skal fortælle, hvor målingen er foretaget m.v. Vælg "Specifikation".



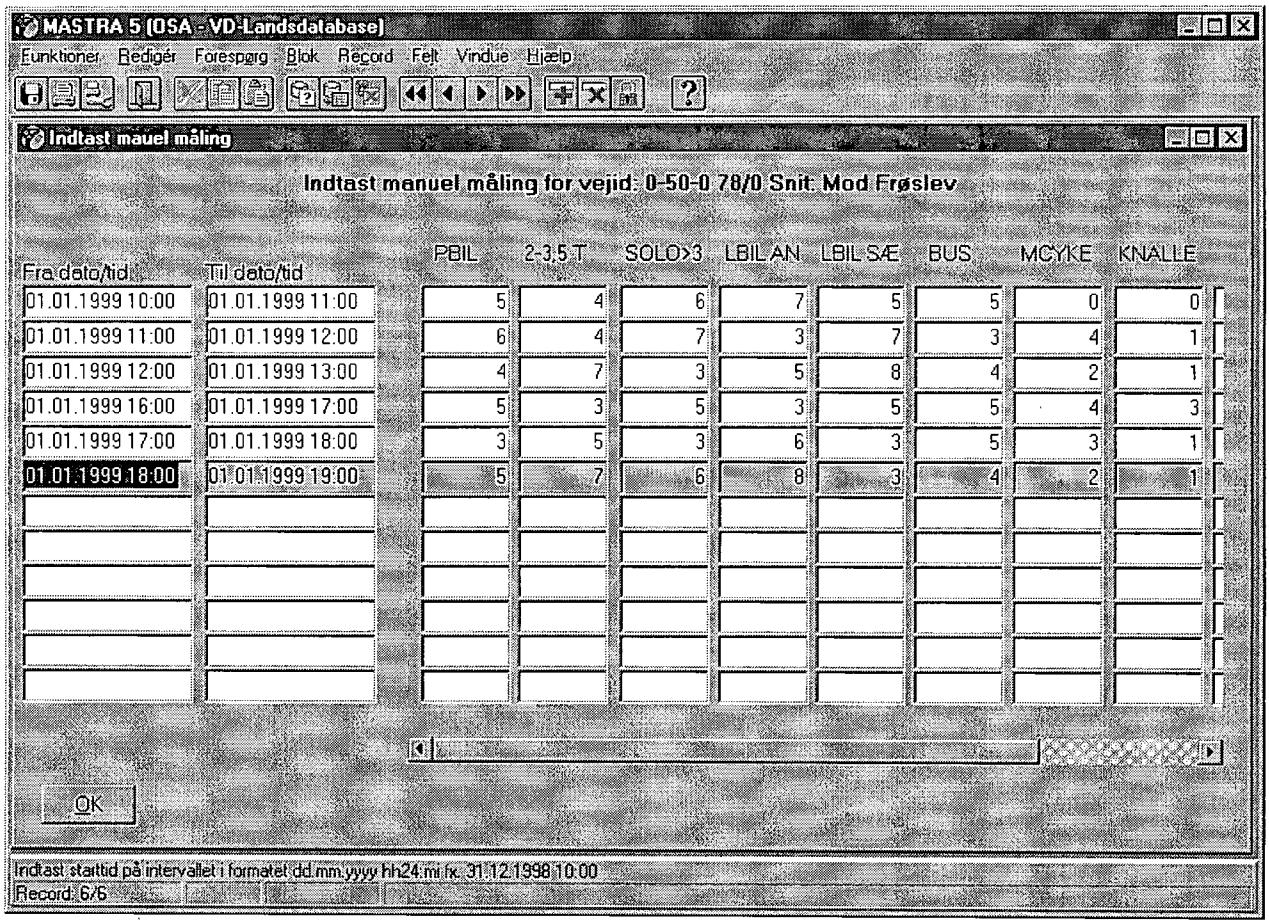
Figur 4.5 *Specifikation af manuelle målinger.*

- I vinduet, figur 4.5, skal du angive de nødvendige data. Det gøres nemmest via "Udpeg vej/km"-knappen samt brug af søgning og/eller <Vis muligheder> (F4).

- Vælg "Køretøjsarter" for at se hvilke køretøjsarter den valgte målingstype omfatter. Det er disse køretøjsarter du kommer til at indtaste trafiktal for. Du kan vælge blandt køretøjsarterne ved hjælp af afkrydsning.

- Afslut med "Ok".

- Vælg "Indtast måling", og et indtastningsvindue til den manuelle måling vil fremkomme, figur 4.6.



Fra dato/tid	Til dato/tid	PBIL	2-3,5 T	SOLO>3	LBIL AN	LBIL SÆ	BUS	MCYKE	KNALLE
01.01.1999 10:00	01.01.1999 11:00	5	4	6	7	5	5	0	0
01.01.1999 11:00	01.01.1999 12:00	6	4	7	3	7	3	4	1
01.01.1999 12:00	01.01.1999 13:00	4	7	3	5	8	4	2	1
01.01.1999 16:00	01.01.1999 17:00	5	3	5	3	5	5	4	3
01.01.1999 17:00	01.01.1999 18:00	3	5	3	6	3	5	3	1
01.01.1999 18:00	01.01.1999 19:00	5	7	6	8	3	4	2	1

Figur 4.6 *Vindue til indtastning af manuelle målinger.*

- Der er i dette vindue data skal indtastes. De 2 første kollonner skal angive det tidsinterval i hvilket de efterfølgende tal er målt i. Formatet for intervalstart og intervalslut fremgår af fig. 4.6.

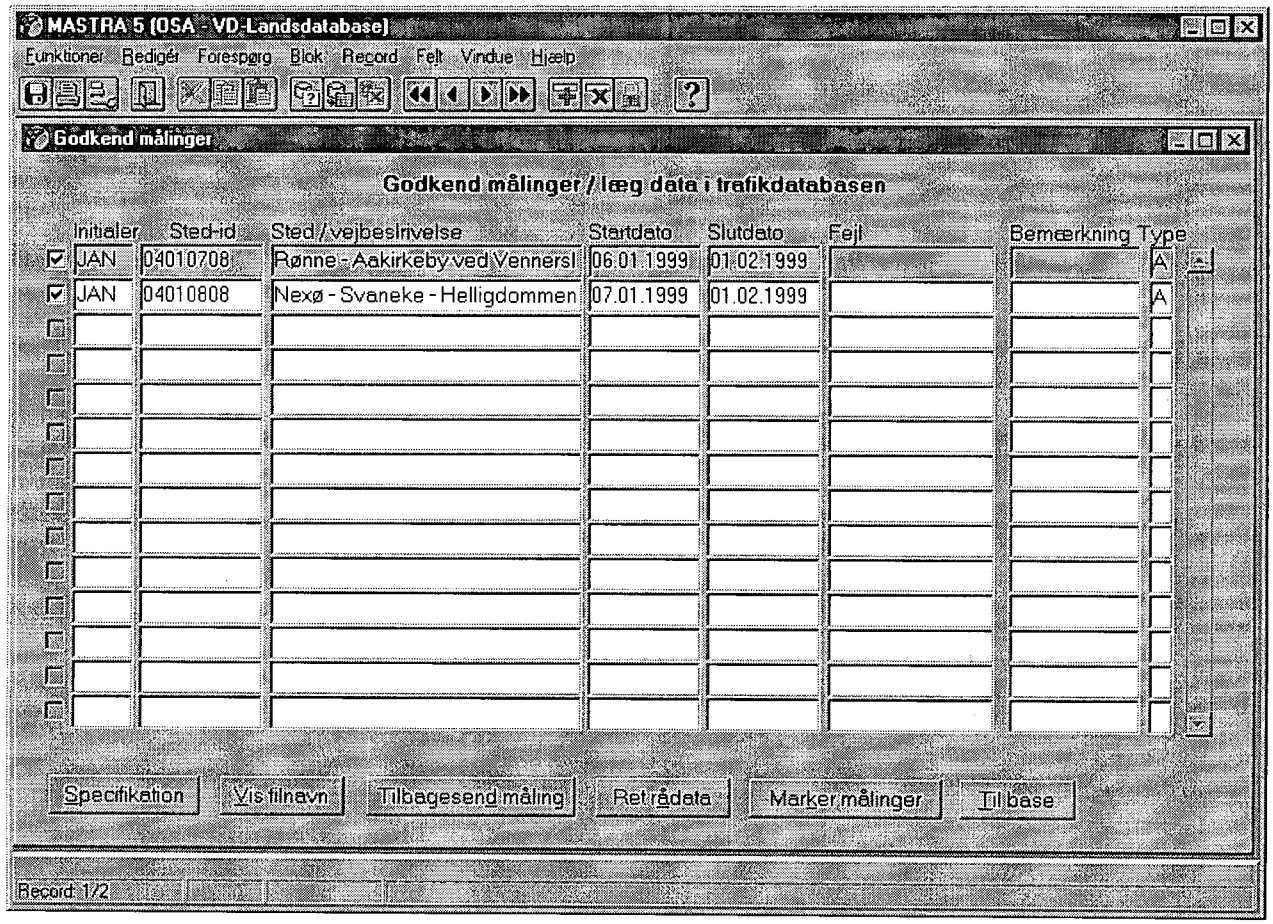
- Når tidsintervallet er indtastet, kan selve trafiktallene for intervallet indtastes. Der **skal** indtastes trafiktal for alle køretøjsarter (evt. 0)

- Når man går til en ny linie, vil de 2 tidsinterval-felter blive udfyldt automatisk, med det næste tidsinterval. Dette forslag til tidsinterval kan ændres/overskrives. Der gælder følgende for tidsintervallerne:
    1. Der må anvendes registreringsintervaller på 1 til 1440 minutter. (aht. den videre behandling af data, udskrifter mv. er det langt fra smart at anvende for "skæve" intervaller)
    2. Der må optræde skift i registreringsinterval gennem en måling, dvs. at der f.eks. er målt med 5 minutters intervaller fra kl.8 - 10 og herefter i 60 minutters intervaller fra kl.12-18.
    3. Der må optræde "pauser" i målingen, dvs. at der f.eks. er målt fra kl.10-14 og igen fra kl.17-21.
    4. Der må ikke optræde overlappende perioder.
    5. Der må ikke laves "pauser" der går over skift til/fra sommertid.

- Når du er færdig med at indtaste målingen, tryk <Gem>(F3), og tryk på knappen Ok

4.4 Målinger til database, Godkend måling

Når målingerne er blevet kontrolleret, er de klar til at blive lagt i databasen. I menuen "Indlæg data", som udvælges fra hovedmenuen, vælges menupunktet "Godkend måling". Dette vindue, figur 4.7, ligner vinduet hørende til indlæsning og aflevering af målinger og har mange af de samme funktioner. Listen indeholder alle de målinger, både maskinelle og manuelle, der er klar til at blive lagt i databasen. Her er det muligt at slutkontrollere målingerne, inden de endeligt lægges ned i databasen.



Figur 4.7 *Vindue til indlægning af målinger i databasen.*

Vinduet giver oplysninger om start- og slutdato på målingen samt om målingen er en maskinel måling eller en manuel måling med indtastede trafiktal. Det fremgår af 'Type'-feltet med "M" for Manuel måling og "A" for Automatisk (maskinel) måling.

Inden data kan lægges i databasen, skal 'Fejl'-feltet være blankt, som tegn på at alt er i orden. En fejlmeddelelse kan læses i sin fulde udstrækning ved hjælp af <Edit> (SHIFT+F10) eller dobbeltklik med musemarkøren i det pågældende felt.

Hvis det viser sig at målingen ikke er i orden, har du stadig mulighed for at sende filen tilbage til vinduet "Maskinel måling" eller "Manuel måling". Dette sker ved at trykke på knappen "Tilbagesend måling".

Selve indlægningen af målingerne i databasen startes ved at gøre følgende:

- I menuen "Indlæg data", vælges "Godkend måling".
- I venstre kolonne i vinduet afkrydses de målinger, der skal lægges ned i databasen. Ved få målinger anvendes MELLEMRUM eller mus, og ved mange målinger med "Afkryds målinger", som afkrydser alle målinger med bestemte initialer. Når alt er i orden vælges "Til base". Herefter påbegyndes nedlægningen. Denne proces kan tage noget tid, afhænig af målingernes længde og type (tælling/klassifikation).

Hvis der under dataindlæggelsen til databasen opstår en fejl, vil der komme en fejlmeddelelse i kolonnen 'Fejl'. Hele fejlmeddelelsen kan du se ved at stille markøren i feltet og vælge <Edit> (SHIFT+F10) eller ved at dobbeltklikke i feltet. Nogle typiske fejlmeddelelser er:

Der ligger data for samme periode allerede.
Mastra tillader ikke, at der ligger data for samme snit og køretøjsart, der overlapper hinanden i tid. Check i hvilken periode, der allerede ligger data på det pågældende trafiksnit. Dette kan gøres i vinduet "Slet/ret registreret trafik" (afsnit 6.2). Slet den periode hvor data overlapper (dette gøres også i vinduet "Slet/ret registreret trafik") og prøv at indlægge målingen påny.

Fejl i startlinien.
Hvis startlinien i målingen ikke indeholder de oplysninger som den skal, fås denne meddelelse. Du kan prøve at vælge "Se/ret data", og tilpasse startlinien med de manglende oplysninger.

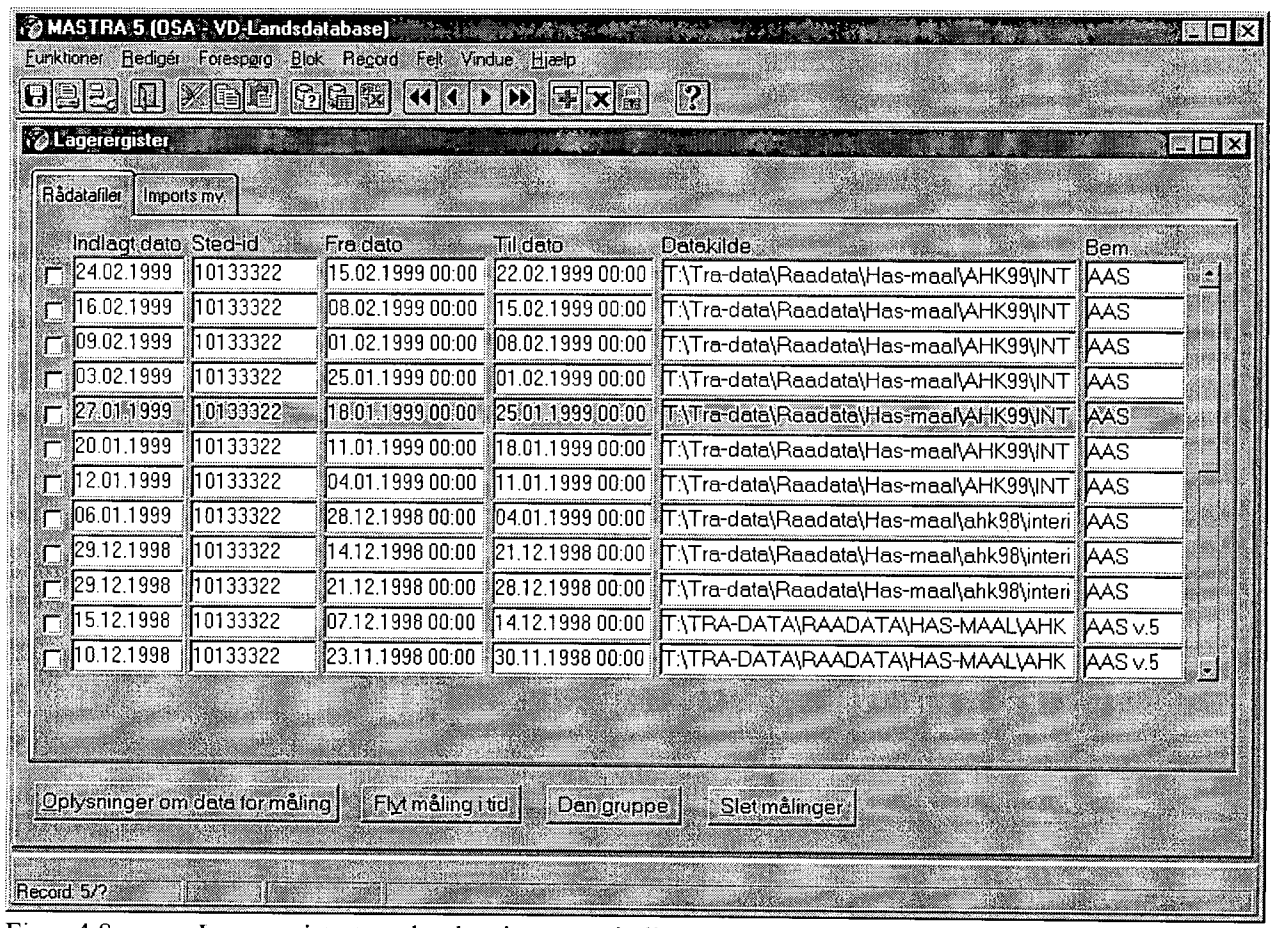
Fejl i tider/registreringinterval.
Hvis måling er foretaget i f.eks. 60 minutters intervaller, og tiden i målingen pludselig springer mere eller mindre end det, så fås denne fejlmeddelelse. Prøv at vælg "Se/ret data" og check om der mangler nogle linier. Enten skal målingen kasseres (slettes) eller også må du rette rådata op.

Når du aktiverer knappen "Til base", kan du komme ud for at få meddelsen "En anden bruger er i gang med at indlægge data, prøv igen senere". Dette kan ske i 2 tilfælde.
Hvis en anden person i amtet bruger Mastra og er i gang med at indlægge målinger i databasen. I dette tilfælde må du vente til din kollega er færdig. Fra hovedmenuen kan du vælge menuen "System". Her kan du se hvilke processer/opgaver Mastra arbejder på, f.eks. indlæsning, tilbase, import, export, opregning m.v. I førnævnte eksempel vil der stå en linie, der fortæller at din kollega er i gang med "tilbase".
Førnævnte meddelse kan også fås, hvis du har været igang med at indlægge målinger til databasen, og f.eks. strømmen går. I dette tilfælde vil der stadig stå en linie under menuen "System", der fortæller at du er igang med "tilbase". Dette fordi indlægningen af målinger ikke blev afsluttet normalt. I dette tilfælde sletter du blot linien med <Slet række> (SHIFT+F2). Nu kan du starte indlægningen af målinger igen.

4.5 Lagerregister

Hver gang en måling indlæses til Mastra, oprettes der en linie i Mastra's lagerregister, se figur 4.8. Inden målingen er lagt i databasen vil oplysningerne om målingen være sparsomme, men når målingen er lagt i databasen, vil du i lagerregistret kunne finde de vigtigste oplysninger om trafikmålingen.
Lagerregistret omfatter bl.a. følgende oplysninger:

- Tidspunkt for indlæggelse i databasen
- Sted-Id
- Målingens start- og sluttidspunkt
- Filnavn på rådatafil
- Evt. bemærkninger vedlagt filen.



Figur 4.8 Lagerregistret med oplysninger om indlagte målinger.

De initialer, der blev anvendt ved overførslen af data til databasen, vil stå forrest i bemærkningsfeltet. På den måde kan du altid se, hvem der har lagt målingen i databasen.

Importfiler der er importeret i Mastra vil også optræde i lagerregistret. Disse ville kunne ses under fanebladet Imports mv.

Data i lagerregistret findes frem ved hjælp af søgning. Hvis du f.eks. leder efter data indsamlet med en bestemt Sted-Id, gør du følgende:

- I menuen "Indlæg data" vælges "Lagerregister".
- <Start find> (SHIFT+F9).
- Flyt markøren til "Sted-Id"-feltet og indtast Sted-Id'en.
- <Find> (F9).

Når markøren står på en måling i lagerregistret, kan du arbejde med denne måling på forskellig vis.

Med "**Oplysninger om data for måling**" kan du se for hvilke trafiksnit, der er lagt data i databasen.

Undertiden kan det være nødvendigt at forskyde alle tidsdata i en trafikmåling, f.eks. hvis der er indkodet et forkert starttidspunkt i måleapparatet, og målingen i øvrigt er i orden. I afsnit 6.2.4 kan du læse mere om "**Flyt måling i tid**".

Endvidere kan du med "**Dan gruppe**" danne en gruppe af trafiksnit, som kan være nyttig at have i forbindelse med bl.a. udskrivning.

I Mastra er der knyttet et bånd mellem lagerregistret og trafiktallene i databasen. Det bevirker, at data i databasen slettes, når en måling slettes i lagerregistret. En måling slettes med <Slet række> (SHIFT+F2). Inden sletningen bliver igangsat, bliver du dog bedt om at bekræfte sletningen ved at gentage <Slet række> (SHIFT+F2). Hvis du ønsker at slette flere målinger, kan du markere de relervante målinger i feltet længst til venstre, og derefter trykke på knappen "**Slet målinger**".

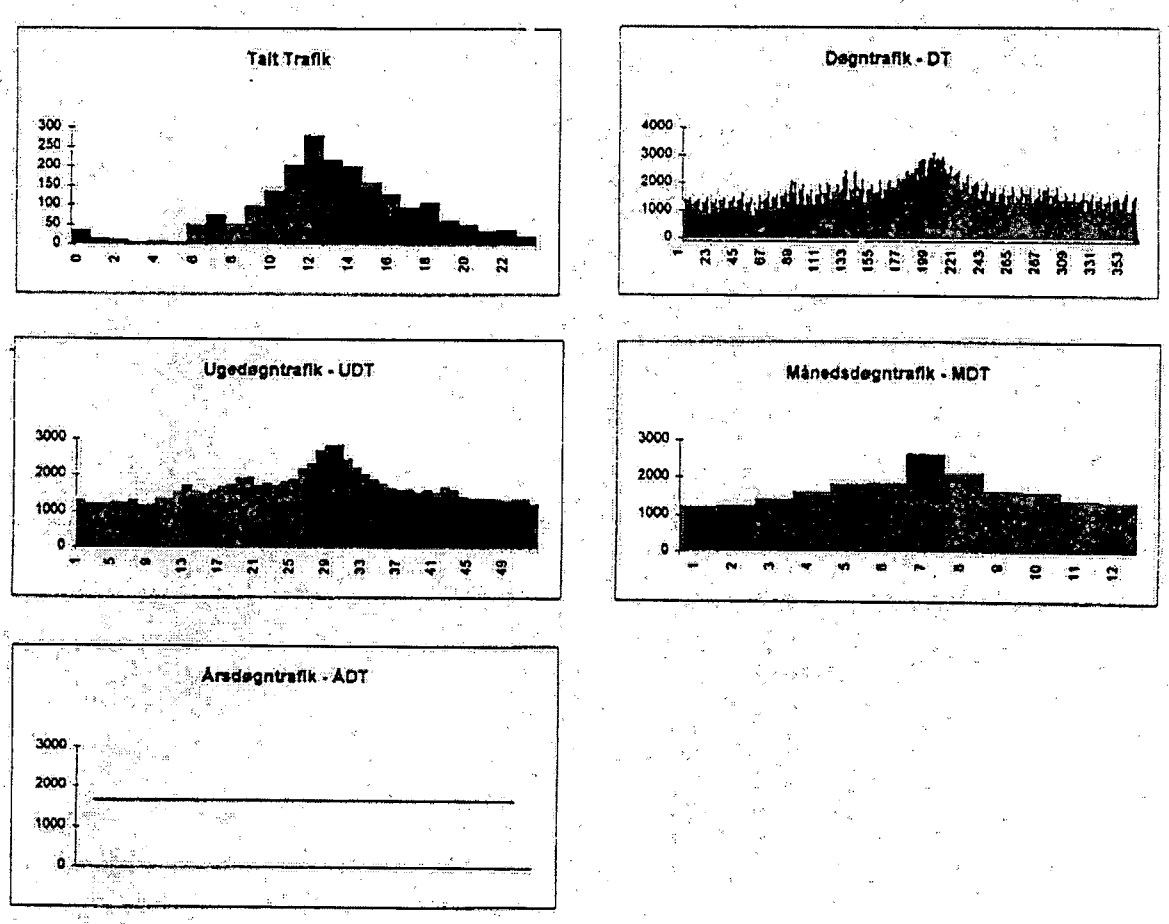
5. Opregning og trafikkontrol

5.1 Generelt om opregning

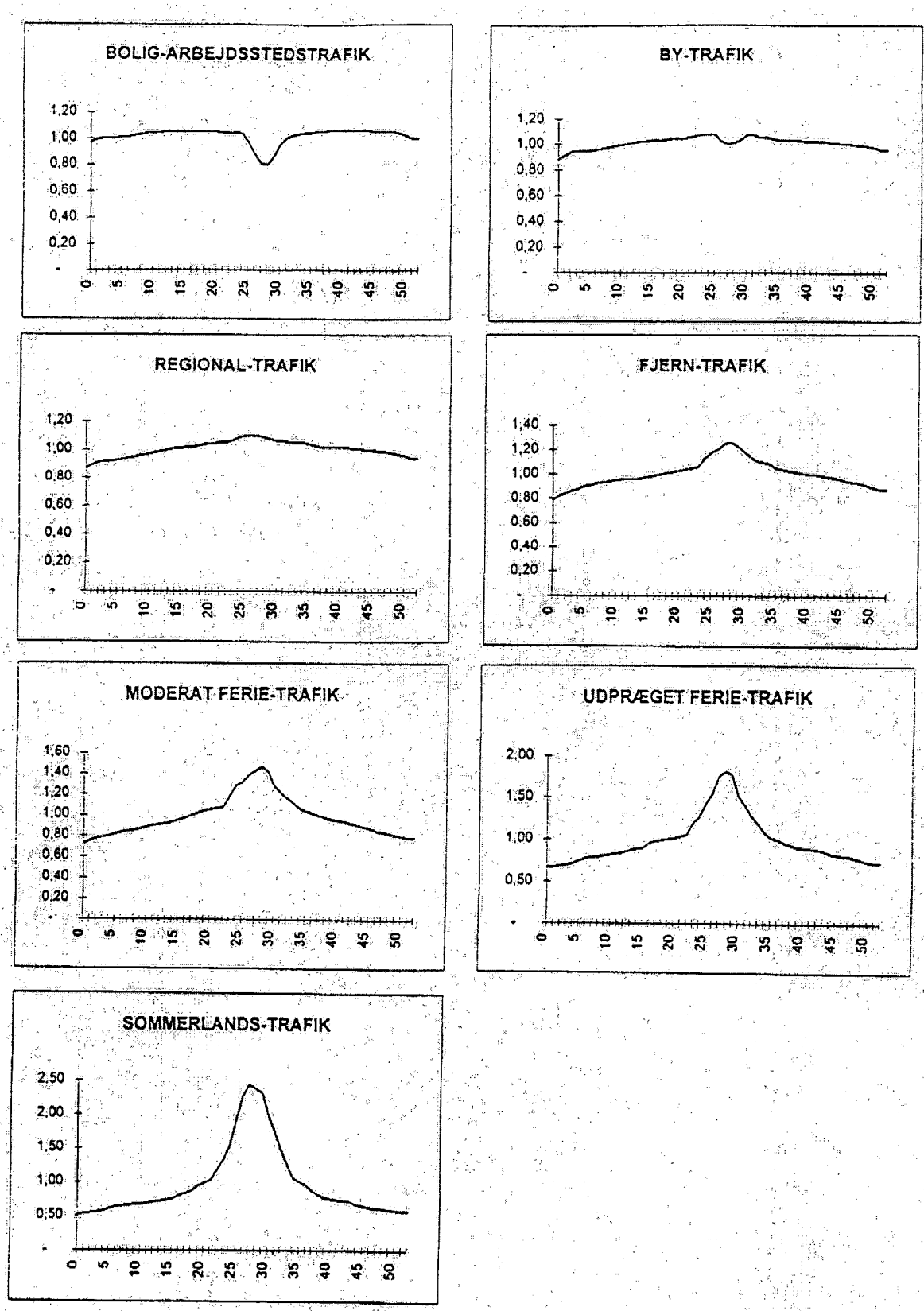
Det er dyrt og besværligt at foretage trafikmålinger - det gælder derfor om at udnytte de foretagne målinger bedst muligt. Ofte måles kun 5 uger på et år i et trafiksnit, men ønsket er at få et kvalificeret gæt på, hvad trafikken for året som helhed har været i trafiksnittet.

Til dette formål findes der en metode, som i det følgende vil blive kaldt *opregningsprocessen*.

Opregningsprocessen beregner (blandt meget andet) ÅDT - ÅrsDøgnTrafikken. Der er et udtryk for den gennemsnitlige trafik i et døgn taget over et år for et givet trafiksnit. Hvis du har målt hele året (permanent måling), er det nemt at beregne ÅDT - den er gennemsnittet af de DøgnTrafiktal - DT - som er målt. Men hvis du kun har målt ovennævnte 5 uger (periodisk måling), så må opregningsprocessens store apparatur igang. Det følgende beskriver, hvordan opregningsprocessen fungerer. Nedenstående diagrammer illustrerer hvordan talte og opregnede trafiktal i et udvalgt trafiksnit varierer med tiden.



Figur 5.1 *Eksempel på hvordan talte og opregnede trafiktal i et udvalgt trafiksnit varierer med tiden.*



Figur 5.2 *Intensitetskurver for de syv trafiktyper for motorkøretøjer.*

Data er lagret i 14 amtsdatabaser og én Landsdatabase.

En amtsdatabase indeholder typisk det enkelte amts egne indsamlede trafikdata fra hovedlandevejene, men også relevante trafikdata indsamlet af andre vejforvaltninger, f.eks. trafiktællinger fra lokale motorvejsstrækninger foretaget af Vejdirektoratet.

Landsdatabasen indeholder trafikdata målt af Vejdirektoratet. Landsdatabasen vedligeholdes af Trafikafdelingen i Vejdirektoratet.

Hver vejforvaltning vedligeholder selv sin egen database, og har lov til at læse, slette og rette data. Landsdatabasen har alle lov til at læse i og overføre data fra, men kun Vejdirektoratet har lov til at slette og rette i den.

5.2 Bestemmelse af trafiktyper

Opregningen baserer sig i høj grad på begrebet *trafiktyper* - en klassifikation af den type trafik, der findes på en given lokalitet på en vej. For motorkøretøjer - MOTORKTJ - er der defineret 7 trafiktyper, nemlig:

BO-ARB	-	Bolig-arbejdstedstrafik
BY	-	By- og lokaltrafik
REGIONAL	-	Regionaltrafik
FJERN	-	Fjerntrafik
MOD FERIE	-	Moderat ferietrafik
UDPR FERIE	-	Udpræget ferietrafik
SOMMERLAND	-	Sommerlandstrafik

I Mastra har en given lokalitet har kun én trafiktype per år (per køretøjsart). Trafiktypen kunne i praksis godt variere hen over årene, men det mest almindelige er, at den er uændret, svarende til at trafikkens sammensætning ikke ændrer sig nævneværdigt, mens trafikmængderne sagtens kan stige eller falde.

Alt omkring registrering af trafiktyper ligger i skærmen Veje og lokaliteter som ligger under menuen Registre.

En trafiktype er knyttet til en lokalitet, og alle data, i alle trafiksnit på denne lokalitet, vil anvende denne trafiktype. Trafiktyper angives for hver køretøjsart der måles i en lokalitet. Kommer der data ind på lokaliteten for en køretøjsart der ikke er har en trafiktype, så vil Mastra, under opregningen, forsøge at bestemme trafiktypen automatisk, og indsætte den evt. fundne trafiktype for køretøjsarten. I dette tilfælde vil den automatiske trafiktype bestemmelse blive sat til.

Ser man i skærmbilledet Veje og lokaliteter, kan man se en trafiktype stå ud for hver lokalitet. Hvis der for den aktuelle lokalitet kun er én trafiktype registreret, så er det denne der vises. Er der registreret flere forskellige trafiktyper, for flere forskellige køretøjsarter, så vises trafiktypen for køretøjsarten MOTORKTJ eller C/K hvis de findes.

Ønsker man at se nærmere på, hvad der ligger registreret af trafiktyper under en lokalitet, skal man stille markøren på den pågældende lokalitet, og trykke på knappen "Trafiktyper". Nu fremkommer et nyt vindue, hvori man kan se hvilke trafiktyper der er valgt for de forskellige kørekøjsarter. Som det fremgår af skærmbilledet, så har en trafiktype en periode hvori den er aktiv. Hvis trafiktypen på en vej ændres med tiden, så kan dette altså håndteres. Bemærk at de 2 årstal i perioden, begge er inkl.. 1990 – 1997 gælder altså fra 01.01.1990 til 31.12.1997.

5.2.1 Automatisk fastsættelse af trafiktypen

Vi benytter os af intensitetskurver for de forskellige trafiktyper, som er nævnt ovenfor. Intensitetskurverne viser trafikkens variation hen over året, skaleret i forhold til middelværdien 1. Når trafiktypen skal bestemmes, findes den trafiktype, som 'passer bedst' med den trafik, som er målt i trafiksnittet. Intensitetskurverne er vist i figur 5.2. Hvis trafikken f.eks. er meget stor om sommeren i forhold til om vinteren, så er der tale om ferietrafik, eller måske endda sommerlandstrafik. Hvis trafikken til gengæld er meget jævnt fordelt hen over året, så er det sandsynligvis bytrafik.

I figur 5.1 vistes ugedøgntrafikken for en permanent tællestation over et år. Trafiktypen er af Mastra bestemt til at være "UDPRÆGET FERIE", hvilket ser fornuftigt ud ved sammenligning med intensitetskurverne.

Den matematiske måde, som Mastra beregner trafiktypen på, er som følger:

Der tages udgangspunkt i de UDT - UgeDøgnTrafiktal - som er målt i trafiksnittet. UDT'erne ganges med opregningsfaktorerne for "UDT-til-ÅDT"-opregning for de enkelte trafiktyper. Et udsnit af disse faktorer er vist i figur 5.3.

Tabellen skal læses sådan, at hvis du har målt UDT i uge 30 på et givet trafiksnit, så vil du kunne finde ÅDT, under forudsætning af at trafiktypen er REGIONAL, ved at gange UDT med 0,94.
Faktorerne er statistisk bestemt ud fra mange års data, og ligger fast i Mastra. Der findes faktorer for samtlige uger og samtlige trafiktyper.

Uge	BO-ARB	BY	REGIONAL	FJERN	MOD FERIE	UDPR FERIE	SOMMERLAND
- 10	0,96	1,01	1,03	1,05	1,13	1,23	1,48
- 20	1,00	0,97	0,97	0,92	0,90	0,89	0,85
- 30	1,05	0,92	0,94	0,84	0,77	0,65	0,50
- 40	0,93	0,97	0,97	1,00	1,05	1,11	1,32
- 50	0,98	1,03	1,04	1,12	1,25	1,36	1,69
-							

Figur 5.3 Eksempler på faktorer til opregning af UDT til ÅDT.

Bestemmelsen af trafiktypen foregår ved, at UDT'erne for de talte uger ganges med faktorerne for trafiktyperne, hvorved der for hver trafiktype fås et antal ÅDT'er svarende til antal talte uger. Den trafiktype, som har den mindste relative spredning i ÅDT'erne, vælges som trafiksnittets trafiktype.

Til illustration af ovenstående findes en rapport i Mastra "Trafiktypeberegning" (Se afsnit 8.5 for nærmere beskrivelse af denne rapport).

Mastra VERSION 5.0 — TRAFIKTYPE-BEREGNING — Udskrevet : 04/04/96 12:31

Bestemmelse af trafiktype

Målested : 0420090 Rudkøbing - Ristinge nord for Lindelse
Vej : 42-720-0 Rudkøbing - Ristinge
Lokalitet : 6/615 nord for Lindelse
Trafiksnit : Mod Ristinge

Køretøjsart : MOTORKTJ
Måleperiode : 01/01 - 30/12 1994

UGE	UGEDØGN	BO-ARB	BY	REGIONAL	FJERN	MOD FERIE	UDPR FERIE	SOMMERLAND
10	1360	1306	1374	1401	1428	1537	1673	2013
20	1939	1934	1899	1899	1787	1750	1728	1665
30	2840	2982	2641	2670	2386	2215	1874	1420
40	1593	1497	1561	1561	1593	1673	1768	2103
50	1363	1336	1404	1418	1527	1704	1854	2317
Gennemsnit	1819	1811	1776	1790	1744	1776	1779	1904
Spredning	553	627	471	475	342	231	76	321
Relativ spredning	30.4	34.6	26.5	26.5	19.6	13.0	4.3	16.8

For det givne trafiksnit vælges trafiktypen "Udpræget ferietrafik", som har den klart mindste relative spredning.

NB! Denne metode til valg af trafiktype er kun gyldig for køretøjsarten "MOTORKTJ".

5.2.2 Manuel fastsættelse af trafiktypen

Tidligere er der redegjort for, hvordan trafiktypen bestemmes automatisk i Mastra. Du har også mulighed for manuelt at bestemme trafiktyper, og taste den ind i Mastra. Den mulighed benyttes ofte, når spredningerne på ÅDT'erne ikke giver et klart bud på trafiktypen - eller hvis der er talt så lidt, at Mastra har fundet en helt gal trafiktype - eller slet ikke har villet udpege én.

I tidligere eksempel var der ingen tvivl om trafiktypen - men hvis vi målte flere uger, så ville resultatet måske blive:

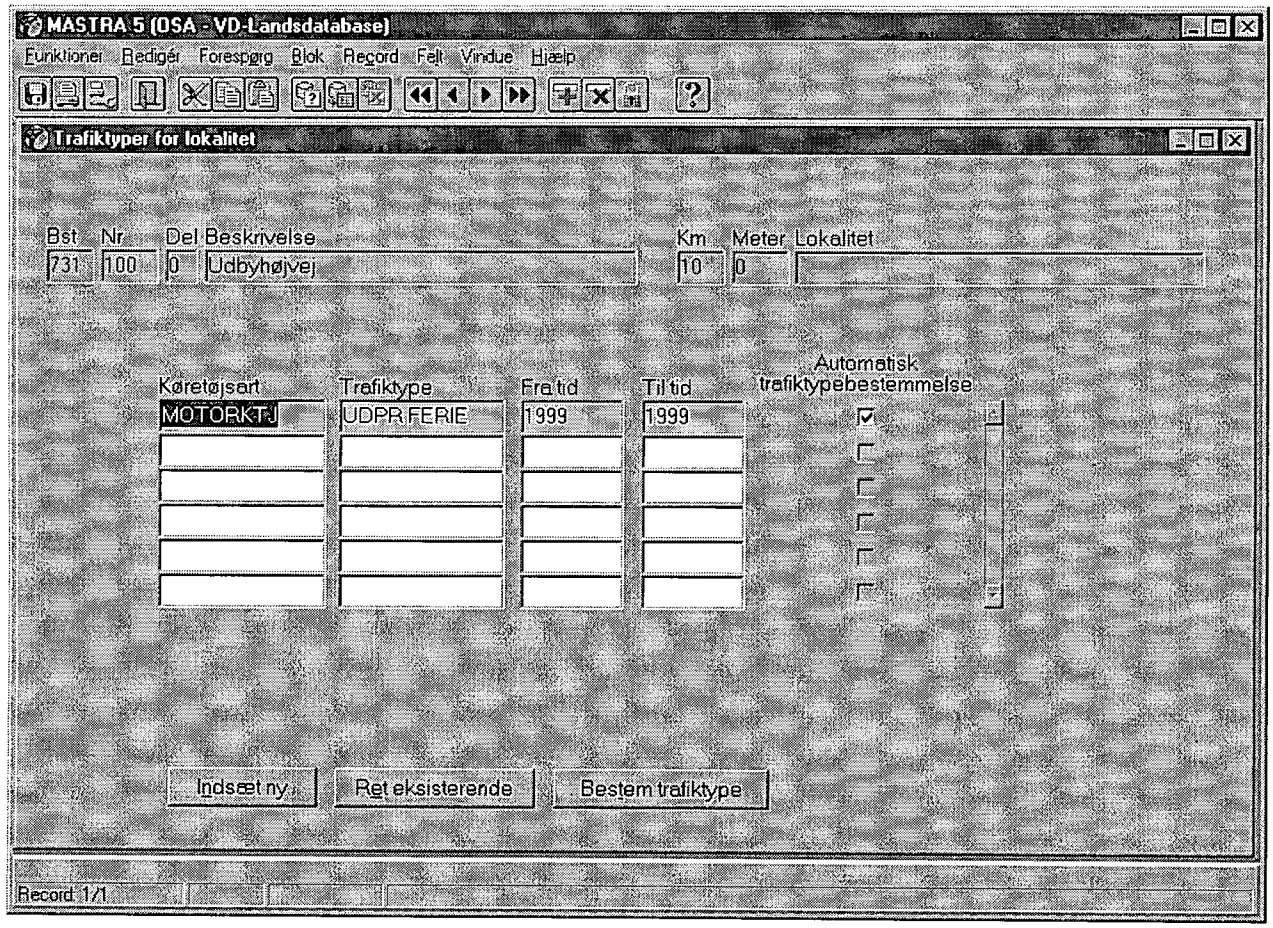
	UGEDØGN	BO-ARB	BY	REGIONAL	FJERN	MOD FERIE	UDPR FERIE	SOMMERLAND
Gennemsnit	1653	1618	1582	1581	1563	1577	1598	1743
Spredning	408	614	478	455	389	350	344	503
Relativ Spredning	24.7	38.0	30.2	28.8	24.9	22.2	21.5	28.9

Her er forskellen på den relative spredning mellem moderat ferie og udpræget ferie faktisk så lille, at din viden om trafikken i trafiksnittet bør gøre udslaget: Er det moderat eller udpræget ferietrafik?

Hvis du vælger, at trafiktypen skal være en anden, end den Mastra har bestemt, så skal du gøre følgende.

- Vælg Registre, Veje og lokaliteter i hovedmenuen.
- Fremsøg den pågældende vej og lokalitet.
- Stil markøren på den pågældende lokalitet og tryk på knappen Trafiktyper.

Nu vil følgende vindue fremkomme:



Figur 5.4 *"Trafiktyper på lokalitet"-vinduet består af en eller flere kørekøjsarter med angivelse af hvilken trafiktype der er gældende for denne køretøjsart.*

Da der ikke var oprettet en trafiktype for denne lokalitet, da data begyndte at blive indlagt, har Mastra selv bestemt trafiktypen. Mastra har fj. beskrevne principper bestemt trafiktypen til UDPR FERIE og har samtidig indsat en linie i denne tabel/dette vindue. Når Mastra selv bestemmer en trafiktype, sættes den automatiske trafiktype bestemmelse "til" og gyldighedsperioden sættes til det år hvor data er målt.

Du ønsker nu at ændre trafiktypen til MOD FERIE og slå den automatiske trafiktype beregning fra. Dette gøres ved at trykke på knappen "Ret eksisterence". Nu vil et vindue fremkomme, hvori du kan angive en anden trafiktype og fjerne markeringen i "Automatisk trafiktypebestemmelse".

Lad os antage at dette var et sted du havde målt på igennem en årrække, og trafikken de tidligere år reelt havde været UDPR FERIE. Nu har omstændighederne gjort at det fremover er MOD FERIE trafik der kører på denne sted. I dette tilfælde skal du ikke blot overskrive linien med UDPR FERIE. I stedet lukker du perioden på linien UDPR FERIE, og opretter en ny linie med trafiktype MOD FERIE, og angiver en gyldighedsperiode der gælder fra nu og fremover. Når du fastlægger trafiktyper, så giv dem en god lang levetid. Vi foreslår f.eks. 1970 – 2050. Giver du en trafiktype en "stram" aktiv periode på f.eks. 1990-1997, så skal du ind og gøre noget aktivt, når vi kommer til år 1998. Gør du intet, så vil Mastra selv bestemme en trafiktype for perioden 1998 og frem.

Du kan med fordel anvende "Vis Muligheder" (F4) i felterne "Køretøjsart" og "Trafiktype". Vær opmærksom på at der er en afhænighed imellem de 2 felter. Når du har valgt en køretøjsart, vil "Vis Muligheder" kun vise dig trafiktyper, der kan anvendes for valgte køretøjsrat - og omvendt.

Der må ikke forekomme overlappende perioder for en køretøjsart, for en given lokalitet.

Hvis du trykker på knappen "Bestem trafiktype" vil Mastra fortælle hvilken trafiktype, den ville vælge for det år der står i feltet "Fra år". Dette kan være en støtte ved fastlæggelse af trafiktyperne.

Man kan altid slå den automatiske trafiktype bestemmelse fra, og fastlægge en trafiktype. Hvis man slår den automatiske trafiktypebestemmelse til, skal man være opmærksom på, at der først bliver bestemt en trafiktype, næste gang der indlægges data på pågældende lokalitet. Samtidig skal man huske at perioden kun må dække et år, hvis der anvendes automatisk trafiktypebestemmelse.

Ændres en trafiktype, slår resultatet igennem med det samme. Der skal altså ikke genopregnes, før ændringen får effekt.

5.3 Opregning når trafiktypen er bestemt

Hvis trafiktypen er fastlagt, kan 1 (én) times tælling faktisk opregnes til en ÅDT! (usikkerheden på dette tal vil dog være meget stor). Kravene til, hvornår der kan beregnes en ÅDT, bliver således kravene til, hvornår der kan bestemmes en trafiktype. For at bestemme en trafiktype automatisk kræver Mastra, at der er mindst 2 UDT'er.

Hvis du er ude for, at du ikke kan få ÅDT for et trafiksnit frem i Mastra, så er det sandsynligt, at der ikke er talt nok til at opfylde ovennævnte betingelser til trafiktypebestemmelse, eller at opregningsprocessen endnu ikke er afsluttet.

Opregningsprocessen forløber således:

Talt Trafik → DT → UDT → ÅDT

Derudover beregnes:

MDT MånedsDøgnTrafik - som et vægtet gennemsnit af DT'ere for de forskellige typer dage i måneden.

JDT JuliDøgnTrafik - døgntrafikken i juli måned. Opregnes udfra UDT.

HDT HverdagsDøgnTrafik - som gennemsnit af hverdagsdøgn i året udenfor sommermånederne.

UHDT Uge-HverdagsDøgnTrafik - som UDT, men uden lørdag-søndag og helligdage.

Hvor der er flere bud på en værdi (hver UDT vil f.eks. give et bud på en ÅDT) anvendes middelværdien af størrelserne vægtet i forhold til, hvor lang tids tælling der ligger til grund for dem. I eksemplet fra før, hvor der var talt fuldt i uge 10, 20, 30, 40 og 50, og hvor trafiktypen blev bestemt til "Udpræget ferietrafik", fås ÅDT til 1779, hvilket også er at læse udfra rapporten "Trafiktypeberegning".

Når du har at gøre med trafiksnit, hvor der måles permanent eller næsten permanent, anvendes en anden metode til beregning af ÅDT. Hvis opregningsprocessen ser, at der er målt mere end 330 dage på et år i et trafiksnit, så anvendes gennemsnittet af DT'erne som ÅDT.

5.4 Start af opregningsproces

Opregningsprocessen er et edb-program, der arbejder direkte på databasen. Dette program startes automatisk, typisk een gang i timen. Det er en maskine i Vejdirektoratet, der kobler sig på amternes databaser og Landsdatabasen, og sørger for at opregningen foretages. Hvis man ønsker at se hvornår data sidst er blevet opregnet, kan du fra hovedmenuen går ind i menuen system. Her ses hvornår opregningsprocessen sidst har været aktiv. Hvis der i feltet besked står "FÆRDIG MED hdt" så er opregningen blevet helt færdig, sidst den kørte.

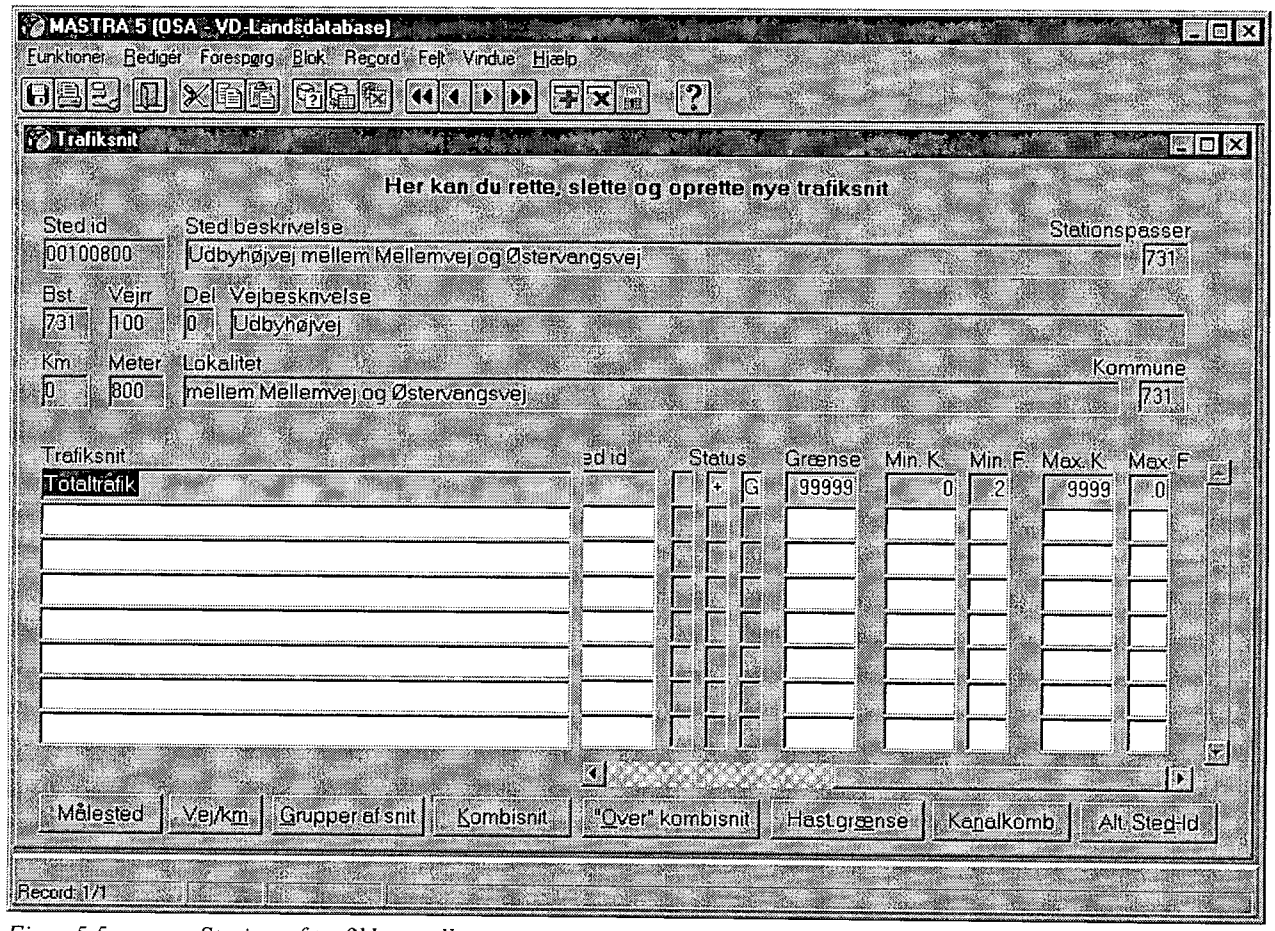
5.5 Opregningsprocessens øvrige opgaver

Af praktiske årsager varetager opregningsprocessen også opgaver, som ikke direkte angår opregning. F.eks. er det opregningsprocessen, som foretager trafikkontrol, d.v.s. finder de målinger, som der kan være en mistanke til er forkerte. Ligeledes er det opregningsprocessen der korrigerer indlagte data for sommertid.

5.6 Trafikkontrol

Trafikkontrollen gennemser de nyindlagte målinger for at afsløre mistænkelige trafiktal. For hvert trafiksnit er der i trafiksnitvinduet mulighed for at definere nogle konstanter, som opregningsprocessen bruger, når den foretager trafikkontrol.

Hvis du i trafiksnit-blokken trykker <Næste felt> (TAB) tilstrækkeligt mange gange eller benytter musen og det vandrette rullepanel, vil du komme hen i et vindue, figur 5.5, hvor parametrene, der styrer hvilke målinger, der bliver fanget i trafikkontrollen, kan defineres:



Figur 5.5 *Styring af trafikkontrollen*

Alle målinger omdannes til timetal før de behandles i trafikkontrollen. Mastra sammenholder hver enkelt time med den foregående time, og der gælder (idet der refereres til benævnelserne i ovenstående vindue):

Hvis

"Antal køretøjer i foregående time" > *'Grænse'*

og

"Antal køretøjer i den betragtede time" <
'Min. Grænse konstant' + (*"Antal køretøjer i forrige time"* • *'Min. Grænse faktor'*)

så vil målingen blive fanget i trafikkontrollen.

Tilsvarende fås:

Hvis

"Antal køretøjer i foregående time" er større end *'Grænse'*

og

"Antal køretøjer i den betragtede time" er større end
'Max. Grænse konstant' + (*"Antal køretøjer i forrige time"* • *'Max. Grænse faktor'*)

så vil målingen blive fanget i trafikkontrollen.

Eksemplet fra vinduet i figur 5.5 (som i øvrigt er standardparametrene) kan udtrykkes således at kun den første betingelse er relevant:

Hvis antal køretøjer i forrige time er større end 50, og antal køretøjer i den betragtede time er mindre end 20% af antallet i forrige time, så vil målingen blive fanget i trafikkontrollen.

Hvis du ønsker at mindske følsomheden af trafikkontrollen, bør det gøres ud fra overvejelser om, hvorfor trafikkontrollen fanger for mange målinger:

- Hvis trafikvariationen i de 'små' timer er for stor, så øg 'Grænse'.
- Hvis trafikvariationen i det hele taget er for stor, så sænk 'Min. Grænse Faktor'.

For at fungere optimalt skal parametrene i trafikkontrollen skræddersys til hvert enkelt trafiksnit, så den hverken fanger for for mange eller for få målinger. Standardparametrene er blot ment som et udgangspunkt

1.2 Teknisk beskrivelse af Mastra5

Relationsdatabase
En database er en samling af informationer/data samlet på f.eks. en disk, hvor data er struktureret på en sådan måde, at de kan anvendes i flere sammenhænge, at der er et minimum af gentagelser i data, og at det er muligt at mindske, ændre eller øge indholdet.
At en database er en relationsdatabase vil sige, at data lagres i en særlig fleksibel struktur - kaldet tabeller - og via relationer/forbindelser mellem tabellerne gives der mulighed for søgning på tværs af de indlagte data.

Oracle
Mastra5 er baseret på databasestyresystem samt udviklingsværktøjer fra firmaet Oracle Corporation. Oracle Corporation er med en omsætning på 4,2 milliarder USD i 1995/96 verdens førende leverandør af software til Information Management og verdens næststørste softwarefirma. Hermed skulle det være sikret at leverandøren af det basale styresystem til Mastra ikke er 'out of buisness' de næste mange år. I øjeblikket arbejder Mastra5 på version 7.3 af Oracle-databasen.

Client/server
Mastra5 er opbygget som et client/server-system. Det vil sige at systemet afvikles på flere maskiner. Selve databasen med alle trafiktallene ligger på een maskine - en server - som er tilsluttet jeres lokalnet. Det betyder at alle pc'er - clienter - der er tilsluttet lokalnettet i princippet har adgang til trafiktallene i Mastra-databasen. På denne måde kan alle arbejde på de samme data samtidig fra forskellige pc'er. Selve Mastra-programmerne ligger installeret eet andet sted på lokalnettet, adskilt fra databasen, hvilket gør vedligeholdelse, installation af nye versioner m.v. nemmere.

ISDN
Fra jeres lokalnet er der adgang til en såkaldt ISDN-forbindelse. Dette er en 'linie ud af huset' som kan sammenlignes med en telefonlinie, blot til transport af digitale signaler og ikke analoge signaler som f.eks. telefonsamtaler. ISDN-forbindelsen kan flytte mange data på kort tid i forhold til f.eks. datatransmission via modem. Linien anvendes i forbindelse med Mastra ved:

- Support:

Hvis I skulle få problemer med systemet, muliggør ISDN-forbindelsen at vi fra Vejdirektoratet kan gå ind og 'se' nærmere på systemet og foretage de nødvendige justeringer af f.eks. jeres database.

- Kontakt til Landsdatabasen:

Det er muligt at afvikle Mastra hjemme hos jer med de data der ligger i Landsdatabasen. Dette sker blot ved at klikke på et specielt ikon i Mastra5-gruppen i Windows. Nu startes Mastra-programmet på jeres egen pc, men hver gang Mastra-programmerne skal bruge data f.eks. ved opslag i sted-registret, hentes data fra Landsdatabasen, der fysisk er placeret i Vejdirektoratet. Transporten af data frem og tilbage sker via ISDN-forbindelsen.

- Udveksling af data:

ISDN-forbindelsen anvendes ved udveksling af data mellem 2 Mastra-systemer.

– ikke de endelige værdier. Indstillingen af trafikkontrollen skal gøres af en person med et vist kendskab til trafikkens bevægelser det pågældende sted, og når indstillingen først er foretaget kræves meget få eller ingen justeringer af parametrene (med mindre trafikmønstret på målestedet ændres radikalt). Det anbefales, at investere den nødvendige tid i at indstille trafikkontrollen fornuftigt, da det på sigt vil sikre en god balance mellem at fange for få eller for mange målinger.

Behandling af målinger fanget i trafikkontrollen er beskrevet i kapitel 6.

5.7 Korrektion for sommertid

Samtidig med at der opregnes, foretages korrektion for sommertid. Mastra antager, at hvis en måling går hen over et af de tidspunkter, hvor der skiftes til eller fra sommertid, så skal der korrigeres herfor.

Nogle apparattyper håndterer selv sommertidsproblematikken, og data fra disse apparattyper skal ikke korrigeres af Mastra. Det fremgår af Apparat type registret, om Mastra skal korrigere data fra pågældende apparattype.

Om foråret, når tiden stilles frem fra kl. 2.00 - 3.00, vil Mastra kopiere registreringen mellem kl. 1.00 - 2.00 til en registrering mellem kl. 2.00 - 3.00. De efterfølgende registreringer i målingen vil alle blive flytte en time frem.

Tilsvarende, når tiden om efteråret stilles tilbage fra kl. 3.00 til 2.00, så vil Mastra slette registreringerne mellem kl. 2.00 og 3.00, og flytte de efterfølgende registreringer en time tilbage.

NB! Mastra forventer, at du husker at stille tiden på dit måleapparat, næste gang du tilser det. Det er **kun** målinger, som i tid går hen over sommertidsskiftene, som bliver korrigeret.

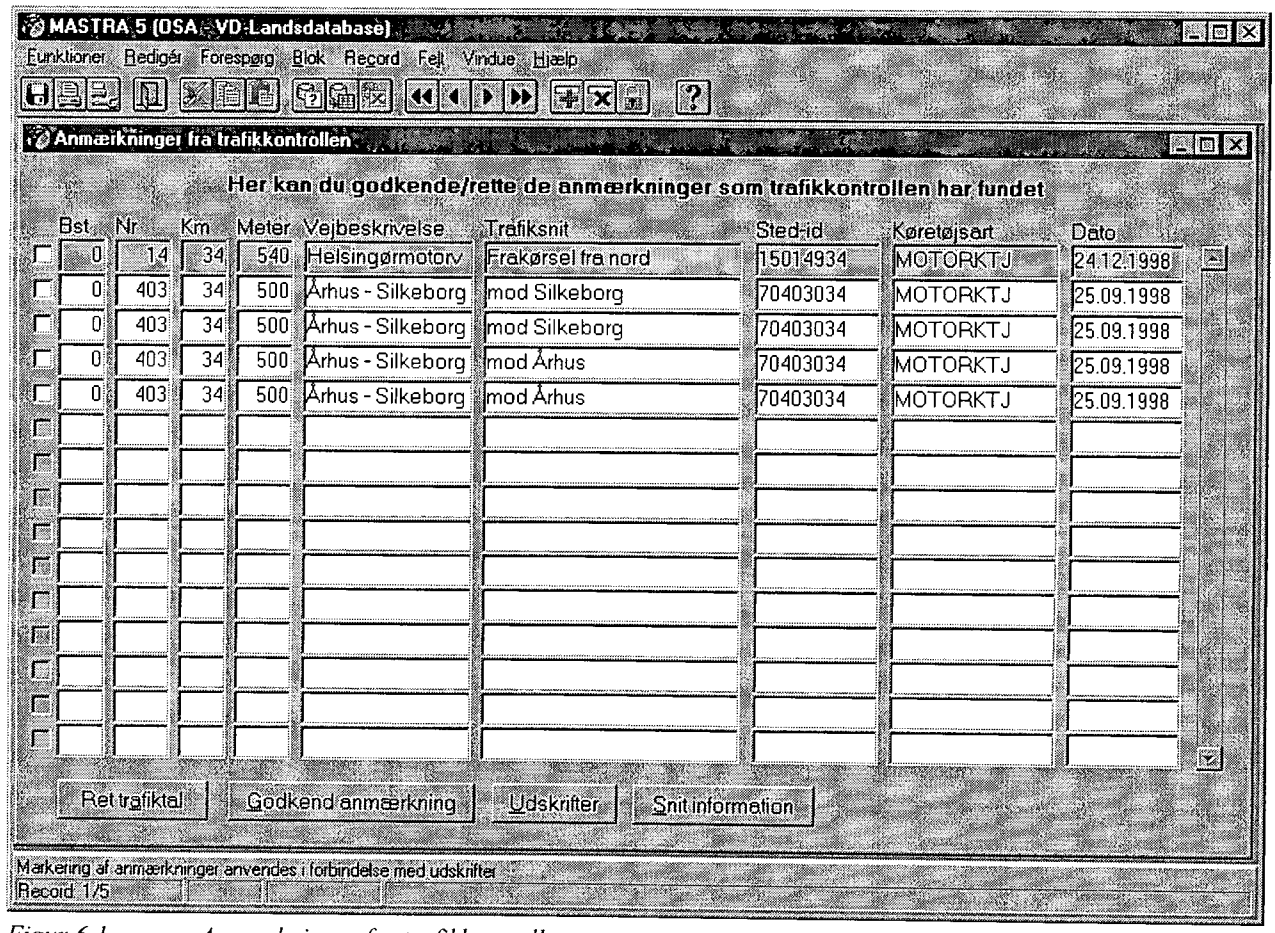
6. Kontrol og rettelse af trafiktal

Trafikdata ligger nu i databasen, og der mangler kun en rimelighedskontrol. Mastra undersøger forekomsten af en række fejl, men enkelte fejl kan kun afsløres af brugeren. F.eks. hvis der er blevet byttet om på kanalerne i tælleapparatet, eller hvis apparatet ikke tæller korrekt og trafikniveauet dermed adskiller sig markant fra tidligere målinger.

6.1 Rettelse af anmærkninger

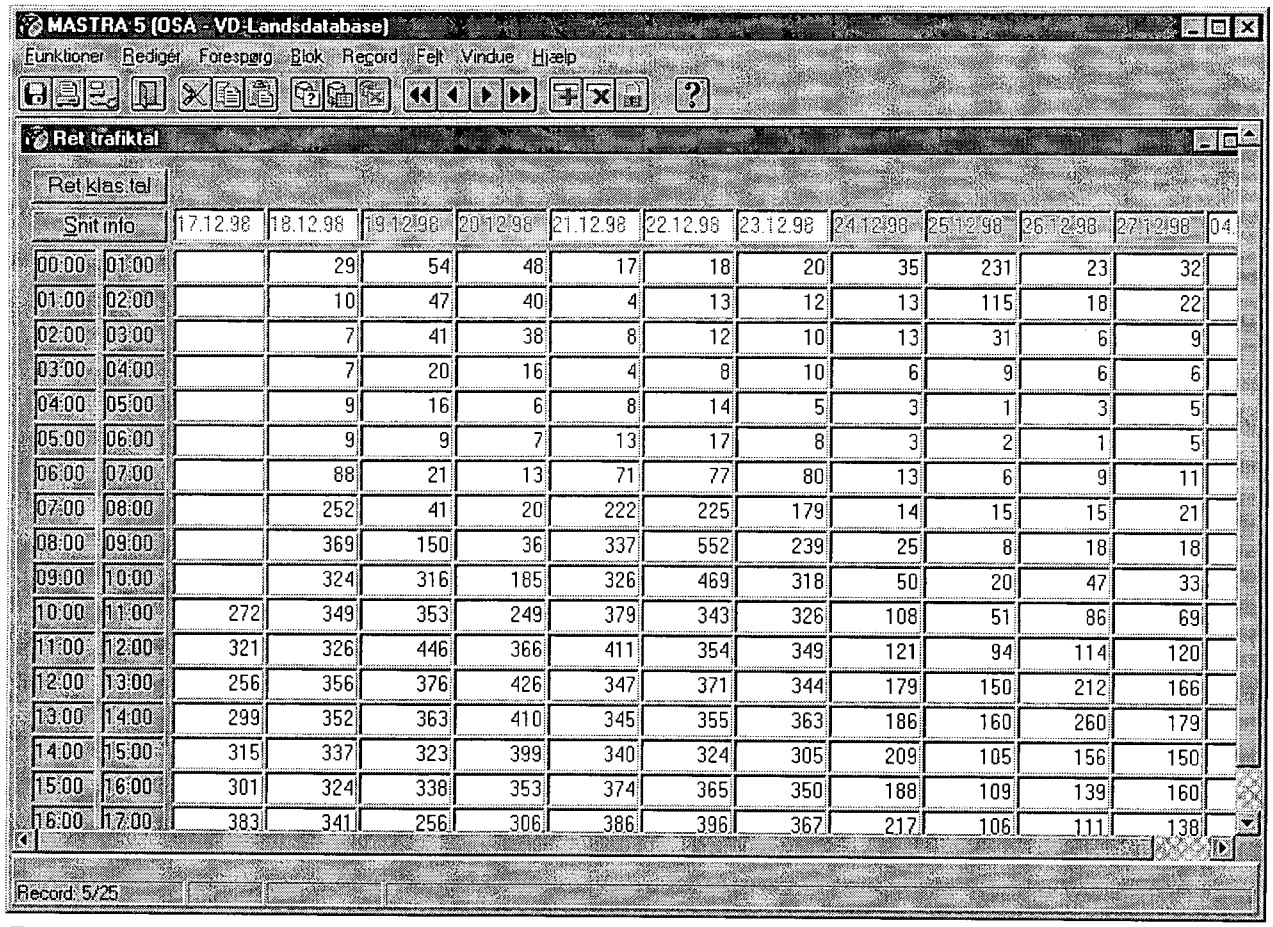
I dette afsnit forudsættes at Mastra's trafikkontrol er udført. Nærmere detaljer findes i kapitel 5.

Trafikkontrollen i Mastra er en rimelighedskontrol af trafikdata. Formålet med trafikkontrollen er at opfange de situationer, hvor et måleapparat svigter i kortere eller længere tidsrum, og hvor de indsamlede data derfor muligvis er fejlbehæftede. Trafikkontrollen advarer brugeren ved at skrive en anmærkning for hver dag, hvor der er en eller flere uregelmæssigheder i data. Anmærkningerne kan ses ved at vælge "Anmærkninger fra trafikkontrol" under hovedmenuens "Kontrol/rettelse af data".



Figur 6.1 Anmærkninger fra trafikkontrollen.

I vinduet "Anmærkninger fra trafikkontrol", figur 6.1, samles alle anmærkninger fra alle indlagte målinger. Én linie i dette vindue svarer til én dag, hvor der ligger en eller flere anmærkninger. Linien giver oplysninger om, hvor der er talt samt på hvilken dato. Hvis du ønsker flere oplysninger om det pågældende trafiksnit, kan du vælge "Snit information".



Snit info	17.12.98	18.12.98	19.12.98	20.12.98	21.12.98	22.12.98	23.12.98	24.12.98	25.12.98	26.12.98	27.12.98	04.
00:00 01:00		29	54	48	17	18	20	35	231	23	32	
01:00 02:00		10	47	40	4	13	12	13	115	18	22	
02:00 03:00		7	41	38	8	12	10	13	31	6	9	
03:00 04:00		7	20	16	4	8	10	6	9	6	6	
04:00 05:00		9	16	6	8	14	5	3	1	3	5	
05:00 06:00		9	9	7	13	17	8	3	2	1	5	
06:00 07:00		88	21	13	71	77	80	13	6	9	11	
07:00 08:00		252	41	20	222	225	179	14	15	15	21	
08:00 09:00		369	150	36	337	552	239	25	8	18	18	
09:00 10:00		324	316	185	326	469	318	50	20	47	33	
10:00 11:00	272	349	353	249	379	343	326	108	51	86	69	
11:00 12:00	321	326	446	366	411	354	349	121	94	114	120	
12:00 13:00	256	356	376	426	347	371	344	179	150	212	166	
13:00 14:00	299	352	363	410	345	355	363	186	160	260	179	
14:00 15:00	315	337	323	399	340	324	305	209	105	156	150	
15:00 16:00	301	324	338	353	374	365	350	188	109	139	160	
16:00 17:00	383	341	256	306	386	396	367	217	106	111	138	

Figur 6.2 *Ret anmærkninger.*

Ønsker du at se på de trafikdata, der ligger til grund for anmærkningen og evt. rette disse, skal du placere markøren på den ønskede anmærkning og vælge "Ret trafiktal", se figur 6.2. Mastra danner en slags ugeskema, med datoerne som kolonner og tidsintervallerne som rækker. Lør-, søn- og helligdage er i overskriften markeret med anden baggrundsfarve. Typisk vil skærmen være for lille til at vise hele skemaet på een gang. Derfor er det muligt at 'bladre' op og ned, frem og tilbage med piletasterne, TAB og SHIFT+TAB, samt med rullepanelerne.

I nederste linie i skemaet, vil der stå en dagssum, hvis der er talt hele dagen. Du kan ikke rette i sumlinien, og summen justeres ikke i vinduet, når du retter i de trafiktal, der danner grundlag for summen.

Den dag, hvor anmærkningen/anmærkningerne ligger, vil være blandt de viste dage. Hvis det er muligt, vises trafiktal for dagene før den 'anmærkede' dag og trafiktal fra nogle dage efter. Dette for at give et

sammenligningsgrundlag, når du skal vurdere om anmærkningerne skyldes en fejl, eller om trafikmønsteret i det pågældende trafiksnit blot er specielt.

Det eller de trafiktal, der er anmærkede, er markeret med en anden baggrundsfarve i feltet, så de er lette at få øje på. Hvis der skulle være anmærkninger i de dage som ligger før eller efter den aktuelle dag, vil disse anmærkninger også være markerede.

Du kan rette i alle tallene, altså ikke kun de tal der er markerede. Rettelse af tal foretages ved at placere markøren i det ønskede felt og rette tallet. Du behøver ikke selv at gemme, da Mastra automatisk gemmer ændringerne, når vinduet forlades.

Hvis trafiktallet er dannet på grundlag af f.eks. en hastighedsklassifikation, kan du også rette antallet af køretøjer i de enkelte hastighedsintervaller. Du stiller dig på det pågældende trafiktal og vælger "Ret klas. tal". Herefter vil et vindue fremkomme, hvor du kan rette antallet af køretøjer i de enkelte hastighedsgrupper. Når vinduet forlades, kan du vælge om der skal beregnes en sum af alle hastighedsintervallerne, og denne sum indsættes så i 'ugeskemaet'.

Forestil dig at du har foretaget en køretøjsklassifikation, og har valgt at lægge summen af alle køretøjsarterne ned som køretøjsarten "MOTORKTJ". Hvis du nu retter et trafiktal for én af de køretøjsarter, der indgår i køretøjsklassifikationen, så vil Mastra automatisk justere det tilsvarende trafiktal for køretøjsarten "MOTORKTJ". Køretøjsarten "MOTORKTJ" vil IKKE blive justeret, hvis du sletter et trafiktal.

Når du har rettet de anmærkede tal og har forladt "uge-skema" vinduet foretages godkendelse ved at vælge "Godkend anmærkning", hvorefter anmærkningen forsvinder fra oversigten. Så længe en dag 'hænger' i trafikkontrollen, vil den ikke indgå i opregningen af trafikdata.

Som hjælp til at rette anmærkningerne kan du lave 2 forskellige udskrifter. Sæt kryds i afkrydsningsboksene ud for de anmærkninger, der ønskes udskrift for. Disse vælges ved at trykke på MELLEMRUM med markøren i afkrydsningsboksen eller klikke med musemarkøren i boksen. Vælg "Udskrifter" for at vælge typen af udskrift.

Den ene udskrift, figur 6.3, danner een side pr. anmærkning med alle trafiktallene fra den anmærkede dag samt trafiktallene for nabosnit (snit på samme målested).

tk_body: Previewer

Fil Redigér Vindue Hjælp

Forrige Næste Første Sidste Side: 1 Udskriv Luk Ny

```
MASTRA VERSION 5.0                                  ANMÆRKNING FRA TRAFIKKONTROL
                                                    Alle snit hørende til stedet


Målested     0153570     Køgebugtmotorvejen vest for Vallensbæk Torvevej mod Kbh.          Køretøj
Vej          0-10-0      Køgebugtmotorvejen                                                Trafikt
Lokalitet    15/150      vest for Vallensbæk Torvevej                                      Måleper
Trafiksnit               Mod København venstre spor


                 Mod København venstre spo Mod København midterspor  Mod København højre spor
                   +                         +                          +
Tids-interval    1234567890----------------|1234567890----------------|1234567890----------------|

00:00 - 00:15 |                        0|                       15|                       23|
00:15 - 00:30 |                        1|                        9|                       18|
00:30 - 00:45 |                        2|                       15|                       19|
00:45 - 01:00 |                        1|                       12|                       22|
01:00 - 01:15 |                        1|                        7|                       12|
01:15 - 01:30 |                        1|                       12|                        8|
01:30 - 01:45 |                        0|                        3|                       13|
01:45 - 02:00 |                        0|                        6|                       13|
02:00 - 02:15 |                        1|                        6|                       11|
02:15 - 02:30 |                        0|                        6|                        7|
02:30 - 02:45 |                        0|                        3|                       10|
02:45 - 03:00 |                        1|                        5|                        7|
03:00 - 03:15 |                        0|                        4|                       18|
03:15 - 03:30 |                        0|                        3|                        7|
03:30 - 03:45 |                        1|                        8|                       12|
03:45 - 04:00 |                        1|                        5|                       16|
```

Figur 6.3 *Trafiktallene fra den anmærkede dag samt fra nabosnittene.*

trakontlst: Previewer

Fil Redigér Vindue Hjælp

Forrige Næste Første Sidste Side: 1 Udskriv Luk Ny

Side 1 af
MASTRA VERSION 5.0 Liste over anmærkninger i trafikkontrollen Udskrevet : 11

Anvendte forkortelser: Bst=Bestyrer, Nr=Vejnr, Dl=Vejdel, R=Retning, Sp=Spornr.

Bst	Nr	Dl	Km	Meter	R	Sp	Snitbeskrivelse	Trafikart	Kanal	Sted	Anmæ Dato	Kl.
000	10	0	15	150	+	1	Mod Køge venstre spo	MOTORKTJ	5	0150030	17.03.1996	22:30 - 2
000	10	0	15	150	-	1	Mod København venstr	MOTORKTJ	3	0153570	02.05.1996	22:00 - 2
000	10	0	15	150	+	1	Mod Køge venstre spo	MOTORKTJ	5	0150030	04.05.1996	00:30 - 0
000	10	0	15	150	-	2	Mod København midter	MOTORKTJ	4	0153570	13.03.1996	00:15 - 0
000	10	0	15	150	+	2	Mod Køge midterspor	MOTORKTJ	4	0150030	29.04.1996	11:30 - 1
000	10	0	15	150	-	2	Mod København midter	MOTORKTJ	4	0153570	30.04.1996	00:15 - 0
000	10	0	15	150	+	2	Mod Køge midterspor	MOTORKTJ	4	0150030	01.05.1996	10:30 - 1
											01.05.1996	21:30 - 2
											01.05.1996	23:00 - 2
000	10	0	15	150	+	2	Mod Køge midterspor	MOTORKTJ	4	0150030	03.05.1996	13:15 - 1
											03.05.1996	14:30 - 1
											03.05.1996	14:45 - 1
											03.05.1996	21:30 - 2
000	10	0	15	150	+	2	Mod Køge midterspor	MOTORKTJ	4	0150030	05.05.1996	14:15 - 1
											05.05.1996	16:00 - 1
											05.05.1996	20:30 - 2
000	10	0	15	150	+	2	Mod Køge midterspor	MOTORKTJ	4	0150030	06.05.1996	00:45 - 0
000	10	0	35	100	+	1	Mod Køge venstre spo	MOTORKTJ	5	0250010	26.05.1996	02:00 - 0
000	11	0	57	60	-	1	Mod København venstr	MOTORKTJ	5	0300010	10.05.1996	19:00 - 2
											10.05.1996	21:00 - 2
000	11	0	57	60	-	1	Mod København venstr	MOTORKTJ	5	0300010	12.05.1996	23:00 - 0
000	11	0	57	60	-	1	Mod København venstr	MOTORKTJ	5	0300010	15.05.1996	19:00 - 2

Figur 6.4 Liste over alle anmærkninger.

Det sker, at trafikken på givne steder er så speciel, at trafikkontrollen gang på gang anmærker dage som fejlbehæftede. Er dette tilfældet har du mulighed for at styre trafikkontrollen, og ændre på de forudsætninger der udløser en anmærkning. Dette sker under menuen "Registre" i "Trafiksnit"-vinduet. Der har du mulighed for – på trafiksnitniveau – at justere trafikkontrol-parametrene. Yderligere detaljer i afsnit 5.3.

6.2 Rettelse af trafikdata

Trafikdata kan undertiden være behæftet med fejl. Forkerte trafiktal vil enten vise sig på de udskrifter du laver, eller du vil opdage dem, når du gennemgår de anmærkninger Mastra's trafikkontrol laver. Der er derfor behov for at kunne tilrette trafiktal i databasen.

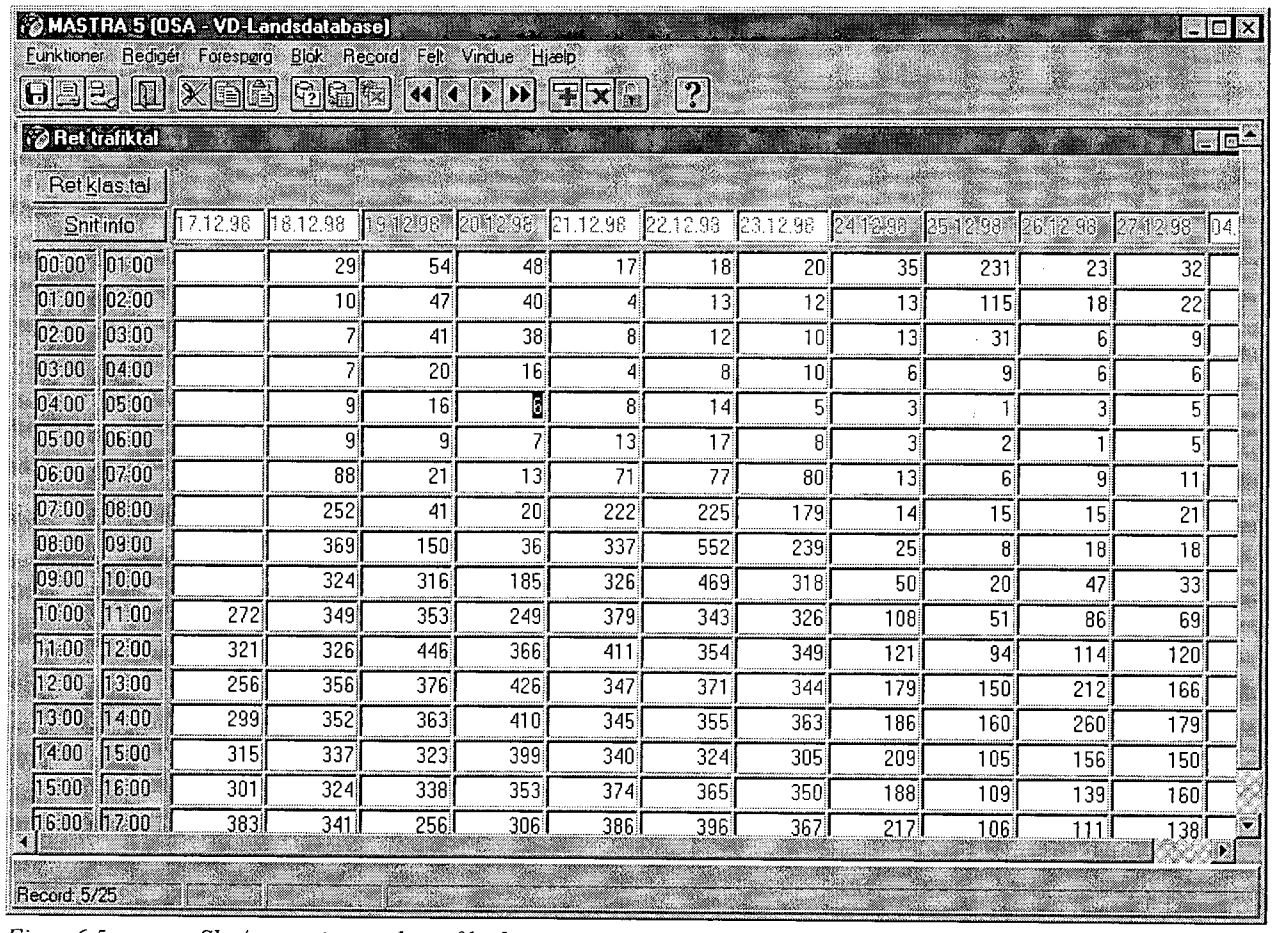
I trafikdatabasen kan du rette både registrerede tal og opregnede tal. Registrerede tal er de rå trafiktal, som er indsamlet ved en trafikmåling, f.eks. timetal eller antal køretøjer af en bestemt køretøjsart ved en klassifikation. Opregnede tal er derimod de trafikdata, som er fremkommet v.h.a. opregningssystemet, hvor trafiktallene er opregnet til f.eks. ÅDT, JDT, morgenspidstime o.s.v.

6.2.1 Ret registrerede tal

Trafiktal kan rettes enten fra vinduet "Slet/ret registreret trafik" eller via vinduet "Anmærkninger fra trafikkontrol". I det sidste tilfælde dog kun, hvis Mastra's automatiske trafikkontrol har gjort anmærkninger. Rettelse af anmærkninger er beskrevet i afsnit 6.1.

Hvis du ønsker at rette i de trafiktal, hvor indgangen via trafikkontrollen ikke benyttes, gør du følgende:

- I hovedmenuen vælges "Kontrol/rettelse af data".
- I næste menu vælges "Trafiktal".
- Nu fremkommer Mastra's standard skærm til udpejning af trafiksnit (beskrevet i afsnit 2.7). Her fremsøges det ønskede trafiksnit, den ønskede periode vælges, og der trykkes "Ret data". Hvis der på valgte trafiksnit ligger trafikdata for flere forskellige køretøjsarter, så vil feltet køretøjsart ikke blive udfyldt automatisk. I disse tilfælde må du placere markøren i feltet og vælge <Vis Muligheder> (F4). Nu vil du kunne vælge mellem de køretøjsarter, der er målt på det valgte trafiksnit.
- Tryk "Ret data".
- Nu vil et ugeskema - som det allerede omtalte i afsnit 6.1 - dukker op, se figur 6.5. Vandret, øverst i skemaet står datoerne. Lørdage, søndage og evt. helligdage vil være markerede. Lodret i venstre side af skemaet står tidsintervallerne, hvori der er målt. Typisk vil skærmen være for lille til at vise hele skemaet på een gang. Derfor er det muligt at 'bladre' op og ned, frem og tilbage, med piletasterne, TAB og SHIFT+TAB, samt med rullepanelerne. I nederste linie i skemaet, vil der stå en dagsum, hvis der er tal for hele dagen. Du kan ikke rette i sumlinien, og summen justeres ikke, når du retter i de trafiktal, der danner grundlag for summen.



Snit info		17.12.98	18.12.98	19.12.98	20.12.98	21.12.98	22.12.98	23.12.98	24.12.98	25.12.98	26.12.98	27.12.98	04.
00:00	01:00		29	54	48	17	18	20	35	231	23	32	
01:00	02:00		10	47	40	4	13	12	13	115	18	22	
02:00	03:00		7	41	38	8	12	10	13	31	6	9	
03:00	04:00		7	20	16	4	8	10	6	9	6	6	
04:00	05:00		9	16	6	8	14	5	3	1	3	5	
05:00	06:00		9	9	7	13	17	8	3	2	1	5	
06:00	07:00		88	21	13	71	77	80	13	6	9	11	
07:00	08:00		252	41	20	222	225	179	14	15	15	21	
08:00	09:00		369	150	36	337	552	239	25	8	18	18	
09:00	10:00		324	316	185	326	469	318	50	20	47	33	
10:00	11:00	272	349	353	249	379	343	326	108	51	86	69	
11:00	12:00	321	326	446	366	411	354	349	121	94	114	120	
12:00	13:00	256	356	376	426	347	371	344	179	150	212	166	
13:00	14:00	299	352	363	410	345	355	363	186	160	260	179	
14:00	15:00	315	337	323	399	340	324	305	209	105	156	150	
15:00	16:00	301	324	338	353	374	365	350	188	109	139	160	
16:00	17:00	383	341	256	306	386	396	367	217	106	111	138	

Figur 6.5 *Slet/ret registrerede trafiktal.*

I dette vindue kan du rette i alle trafiktallene og/eller slette enkelte trafiktal. Hvis trafiktallet er dannet på grundlag af f.eks. en hastighedsklassifikation, kan du også rette antallet af køretøjer i de enkelte hastighedsintervaller. Du stiller dig på det pågældende trafiktal og vælger "Ret klas. tal". Herefter vil et vindue fremkomme, hvor du kan rette antallet af køretøjer i de enkelte hastighedsgrupper. Når vinduet forlades, kan du vælge om der skal beregnes en sum af alle hastighedsintervallerne, og denne sum indsættes i 'ugeskemaet'.

Forestil dig at du har foretaget en køretøjsklassifikation, og har valgt at lægge summen af alle køretøjsarterne ned som køretøjsarten "MOTORKTJ". Hvis du nu retter et trafiktal for én af de køretøjsarter, der indgår i køretøjsklassifikationen, så vil Mastra automatisk justere det tilsvarende trafiktal for køretøjsarten "MOTORKTJ". Køretøjsarten "MOTORKTJ" vil IKKE blive justeret, hvis du sletter et trafiktal.

Når redigeringen af trafiktallene er klaret, er det ikke nødvendigt at gemme, da Mastra automatisk gemmer, når vinduet lukkes.

Når du retter i nogle af trafiktallene i en måling, behøver du ikke også at rette de opregnede tal. Disse tal korrigeres automatisk næste gang opregningsprocessen aktiveres.

6.2.2 Ret opregnede tal

Det er ikke muligt at rette i opregnede tal.

6.2.3 Flyt måling i tid

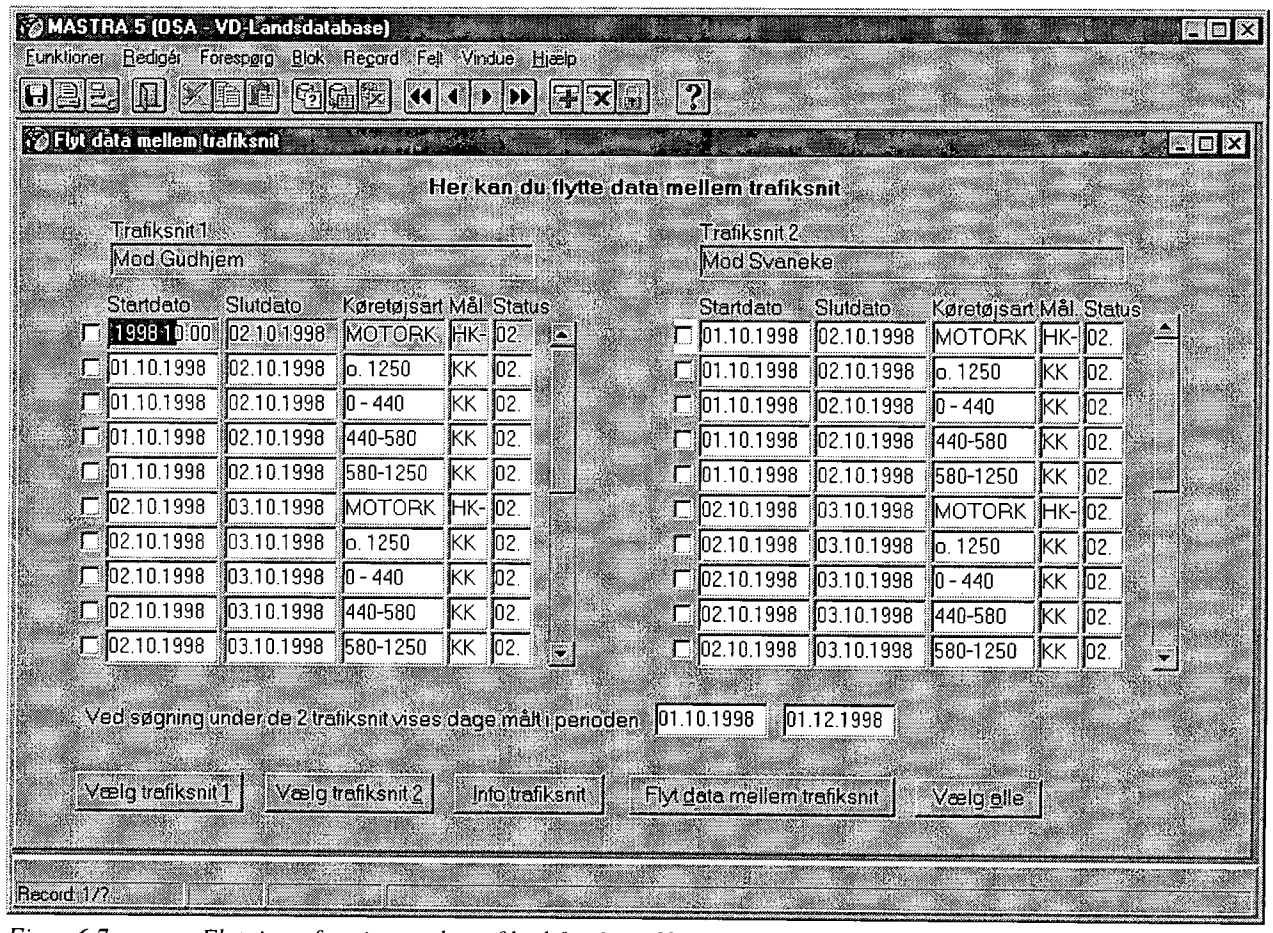
Du har mulighed for at flytte de indsamlede trafikdata i tid. Det er relevant, hvis der f.eks. har været problemer med måleapparatets ur og målingens lagringstidspunkter er forskubbet med f.eks. 3 timer. I dette tilfælde skal alle trafiktal for hele målingen 'rykkes' 3 timer.

Hvis alle trafiksnit for en måling skal flyttes i tid, gør du følgende:

- I menuen "Indlæg data" vælges menupunktet "Lagerregister".
- Den aktuelle måling hentes frem ved almindelig søgning i lagerregistret.
- Vælg "Flyt måling i tid". I det efterfølgende vindue får du oplysning om målingens starttid og sluttid, og du får et datafelt til at angive en ny starttid for målingen. Vælg "Flyt dato" for at starte flytning, og "Afslut" når flytningen er udført.

6.2.4 Flyt data mellem trafiksnit

Du vil i nogle tilfælde få brug for at flytte de trafiktal, der ligger på et bestemt trafiksnit til et andet trafiksnit. F.eks. hvis du, efter at trafikdata er lagt ned i databasen, opdager at ledningerne på tælleapparatet har være ombyttet. I dette tilfælde vil trafikdata for den ene retning stå registreret som talt i den anden retning, og omvendt. Mastra giver mulighed for at flytte trafikdata fra ét trafiksnit til et andet.



Figur 6.7 *Flytning af registrerede trafiktal fra ét trafiksnit til et andet.*