

STRIBEMAN

STRIBEMAN er et edb-baseret system til registrering af striber og refleksionsmålinger samt planlægning af behovet for ny- og genafmærkning. Første version af systemet blev introduceret i december 1998 mens systemets nuværende opbygning blev præsenteret i 2001. STRIBEMAN er udviklet i et samarbejde mellem Vejdirektoratet, 9 amter samt 3 entreprenører. Systemet er opbygget således, at det kan anvendes på såvel stats-, amts- og kommuneveje.

Struktur

Teknisk set er systemet opbygget som et client-server system, hvor hver vejbestyrelse har en database, der er fælles for alle brugere. I denne database findes systemets tre primære registre til registrering af refleksionsmålinger, striber og strækninger.

I registeret ”Målinger” gemmes to typer af målinger af den relative luminans (RL):

- Strækningsmålinger typisk pr. 100 meter udført med Ecodyn køretøjet.
- Punktmålinger udført med f.eks. LTL-2000 måleinstrumentet.

Udover RL-værdierne er det også muligt at gemme QD-, friktions-, farve- samt RL-målinger udført på våd vej.

The screenshot shows the 'Striberegister' window with the following data:

Bestyrer	Vejnr	Del	Sidevej	Side	Placering	Fra km og m	Til km og m	Klasse	Længde, m	ÅDT	Stribetype
55	337	0		B	M	37 400	44 0		6600	5410	Q41-44

Additional fields shown include: Ribe Amt, Korskrø-Give, Rute 30, Udført 01-07-1996, Entreprenør LKF, Materiale Ter100, Profileret Nej, Afhj. 4, Bredde 0,00, Længde 3570, Areal 0, Enhedspris 0,00, Pristype lbm, Tillæg 0, Pris i alt 0.

Figur 1: Registrering af en stribe.

Registeret ”Striber” indeholder en komplet registrering af alle striber. Som vist på figur 1 registreres hver stribe for sig med oplysninger om omfang, type, materiale, entreprenør, udførelsestidspunkt og afhjælpning mv. Desuden er det muligt at gemme en visuel vurdering af sribens kvalitet, hvis man ikke har adgang til målinger på sriben.

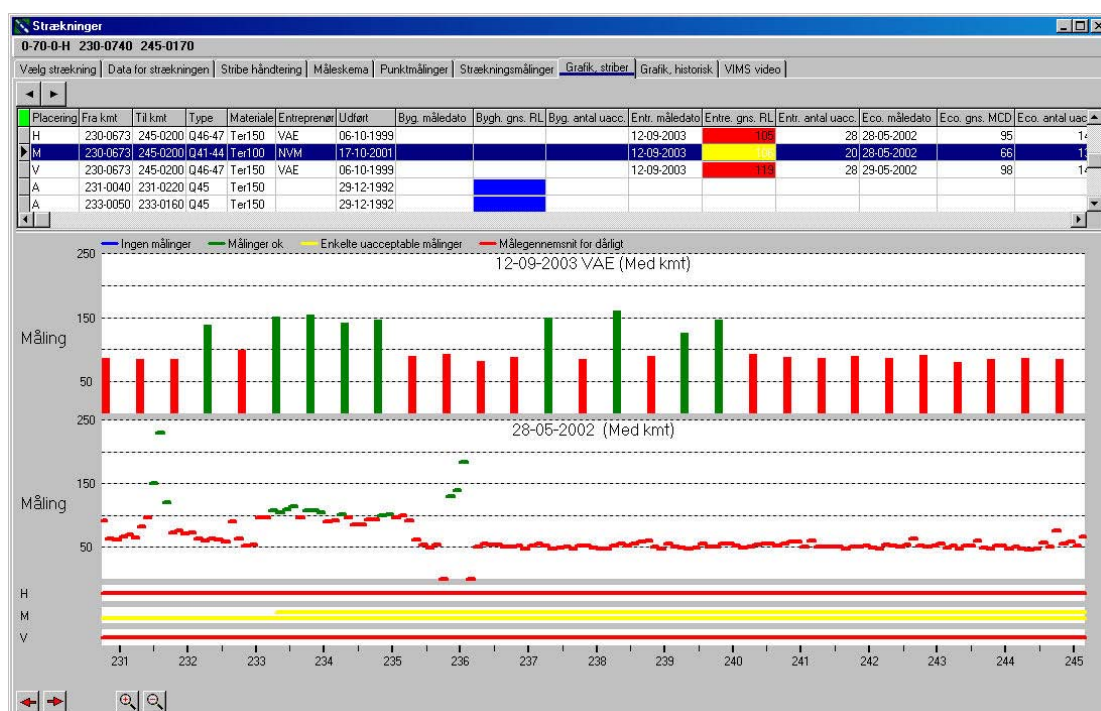
Strækingsregisteret indeholder en opdeling af vejnettet i passende strækninger. Det er muligt at registrere oplysninger omkring nuværende belægning, trafik og evt. planlagte nye belægninger på strækningerne. Det primære formål med strækningerne er at tilbyde en passende adgang, som man kan anvende til at behandle striber og målinger.

Detaljeringsgrad ved registrering

Når en registrering af striber påbegyndes, er det meget vigtigt at vælge en passende detaljeringsgrad. Det er muligt at foretage registrering af hver eneste ændring i midterstriben, samtlige cyklistsymboler samt hver eneste hjatand – men i praksis er en sådan registrering umulig at vedligeholde. Derfor skal detaljeringsgraden vælges med omhu, således at der registreres oplysninger nok til en rimelig styring uden at opgaven drukner i ressourcer til at vedligeholde selve registreringen.

Anvendelse af STRIBEMAN

Udover den grundlæggende beskrivelse af striber og målinger, indeholder STRIBEMAN mulighed for planlægning af ny- og genmarkering af de enkelte striber. De enkelte opgaver kan knyttes sammen i entrepriser og kan tilknyttes standardpriser, således at man har en mulighed for at budgettere på et godt grundlag. Planlægningen kan også anvendes til at udskrive lister og måleskemaer til brug ved udbud og gennemførelse af ny- og genmarkeringerne. Når arbejderne er udført, vil planlægningsoplysningerne direkte kunne overføres som ”udført”, hvorved oplysningerne om striberne bliver ajourført.



Figur 2: Præsentation af måledata på en stribe.

STRIBEMAN indeholder en række funktioner til opfølgning på kvaliteten af striberne. Figur 2 viser et eksempel på grafisk præsentation af stribernes tilstand. Farverne anvendes til at lette overblikket, således at målinger fremhæves, hvis de ikke overholder stribematerialets

mindstekrav til refleksion. Systemet giver ligeledes mulighed for at udskrive lister over striber, der ikke lever op til mindstekravene.

STRIBEMAN kan også udskrive måleskemaer med oplysninger om en strækning og dens striber svarende til specifikationen til tilsynshåndbogen. Her vil alle de ønskede målepunkter fremgå. Hvis en entreprenør udfører målingerne, vil disse kunne eksporteres fra dennes STRIBEMAN program og f.eks. fremsendes pr. e-mail som en vedhæftet fil til bygherren. Herefter vil bygherren kunne importere målingerne og direkte anvende dem i sin version af STRIBEMAN. Alternativt vil bygherren skulle inddatere målingerne via et særligt skærbillede i systemet som vist på figur 3.

The screenshot shows the 'Strækninger' window in the STRIBEMAN software. The title bar displays '55-337-0-B 37-0400 44-0000'. The menu bar includes 'Vælg strækning', 'Data for strækningen', 'Stribe manipulation', 'Målinger', 'Måleskema', 'Grafik striber', 'Grafik historisk', and 'VIMS video'. The main table lists three road stretches (H, M, V) with columns for Placering, Fra kmt, Til kmt, Type, Materiale, Entreprenør, Udført, Afhjælpning, Byg. måledato, Bygh. gns. RL, Byg. antal uacc, and Entr. måledato. Below this is a detailed view table with columns for kmt, V(mod), M(mod), M(med), H(med), A(med), A(mod), and Bemærkning. The right side of the interface contains a 'Måledato' dropdown set to '17-06-1997', an 'Udført af' dropdown, a checked 'Bygherremåling' checkbox, and a 'Måleudstyr' dropdown. At the bottom, there are radio buttons for 'Vejtype' (Normal, Ramper, 2+1/1+2/2+2), input fields for 'Start målepunkt km m' (37, 500) and 'Frekvens, m' (500), and buttons for 'Indsæt ny række', 'Vis nyeste målepunkter', 'Åbnet tomt skema', and 'Gem Målinger'.

Figur 3: Registreringsskema til måling af refleksion på en strækning.

På nuværende tidspunkt er vurderingen af en sribes kvalitet normalt baseret på punktbaserede målinger udført med f.eks. LTL-2000. Håndteringen af dette måleinstrument er ikke egnet til brug på veje med blot moderat trafik, hvorfor målinger med et kørende instrument som Ecodyn efterhånden bliver mere og mere populære. Men da selve målemetoden på de to typer er forskellig, kan de ikke sammenlignes direkte.



Figur 4: Ecodyn målekøretøjet.

Integration

STRIBEMAN indeholder en række muligheder for at lave statistikker og rapporter over hhv. strækninger, striber og målinger. De fleste lister i programmet kan desuden klippes via klippebordet til f.eks. Excel. Samtidig er der integreret en rapportgenerator, der for de øvede brugere giver fri adgang til at sammensætte egne rapporter efter behov.

Ved længdeberegning vil STRIBEMAN normalt antage, at alle kilometre er 1000 meter lange. Amter med adgang til Vejdirektoratets PM-system BELMAN vil kunne lade STRIBEMAN anvende BELMAN's adgang til oplysninger om referencesystemet i VIS (Vejsektorens InformationsSystem for stats- og amtsveje). Derved sikres også en korrekt længdeberegning på strækninger med fejlkilometre.



Figur 5: Billeder fra VIMS Video integreret i STRIBEMAN.

Strækningerne i STRIBEMAN anvendes primært som vindue til at kigge på de striber, der er registreret på strækningen. Disse strækninger kan importeres i et generelt format fra en tekstfil fra f.eks. VEJMAN eller på stats- og amtsveje direkte fra BELMAN. Det er muligt at anvende STRIBEMAN uden at ajourføre strækningerne fra andre systemer, men de fleste vil opdatere deres strækninger i STRIBEMAN en gang om året med et friskt udtræk fra f.eks. BELMAN.

For amter eller kommuner, der har adgang til digitale billeder i VIMS Video, vil STRIBEMAN kunne præsentere billederne herfra som vist på figur 5. Når man arbejder på en strækning eller stribe, vil man med blot et enkelt klik på VIMS video fanebladet blive præsenteret for billeder fra den aktuelle strækning.

For yderligere oplysninger henvises til Peter Andersen (pja@vd.dk) eller Ole Olsen (oo@ribeamt.dk).