RIJSTIJL GEANALYSEERD VANAF TACHOGRAAFSCHIJVEN

Tijdens het analyseren van de tachograafschijven werd steeds meer de aandacht gevestigd op de grafische registratie van de snelheid. Daaruit is belangrijke informatie te halen over het functioneren van de chauffeur en **de mate waarin** het voertuig wordt gebruikt. We spreken dan over de rijstijl in het algemeen.

METHODE

Het analyseren geschiedt op basis van een rangschikking per vervoer/transportsector. De te onderscheiden sectoren zijn: Nationaal- of Internationaal op het gebied van personenvervoer, distributie, container- of volumetransport en daarnaast nog de meer secundaire onderverdelingen zoals koeriers- en bodediensten, enz.
Een voorbeeld: De registratie van personenvervoer is niet te vergelijken met die van koeriersdienst. Regelmatig wordt daarom o.a. een kopie van deel I gevraagd om de voertuiggegevens vast te kunnen stellen. Het personenvervoer heeft sowieso een eigen sector in verband met de afwijkende snelheidslimiet van 100 km/u.

KWALIFICEREN

Elke chauffeur wordt gekwalificeerd aan de hand van vergelijkingen met het chauffeursbestand uit **dezelfde** vervoersector. Informatie wordt dus verstrekt over het **kwaliteitsniveau** van de eigen chauffeurs t.o.v. andere chauffeursbestanden in het vergelijkbare vervoer.

RAPPORTEREN

Indien een aantal specifieke rijeigenschappen zijn vastgesteld en gekwalificeerd, kan het analyserapport worden gemaakt.
In het rapport komt duidelijk naar voren wat de waarde van de chauffeur is voor het bedrijf en welke factoren van de rijstijl voldoende en/of onvoldoende zijn te noemen.
Een belangrijke vermelding is **welke factoren** te optimaliseren zijn en op **welke manier**. Kortom, het rapport geeft een duidelijke indruk van het functioneren van de chauffeur.

DOELSTELLING IS O.A. RENDEMENTSVERBETERING

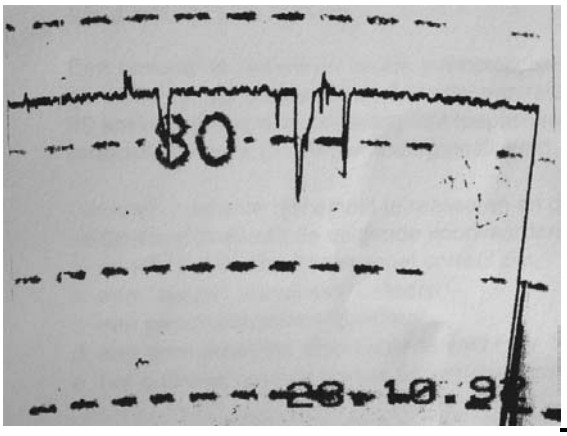
Uit een tachograafschijf kan men veel meer gegevens halen die een toegevoegde waarde betekenen doordat ze kunnen helpen het vervoersrendement te verbeteren. Als inzicht bestaat, in de rijstijl die binnen het bedrijf over het algemeen wordt gerealiseerd, is er de mogelijkheid om gericht bij te sturen. Dit kan zowel het brandstofverbruik als het totale onderhoud van het voertuig reduceren. Een realistische kostenbesparing is daarmee mogelijk.

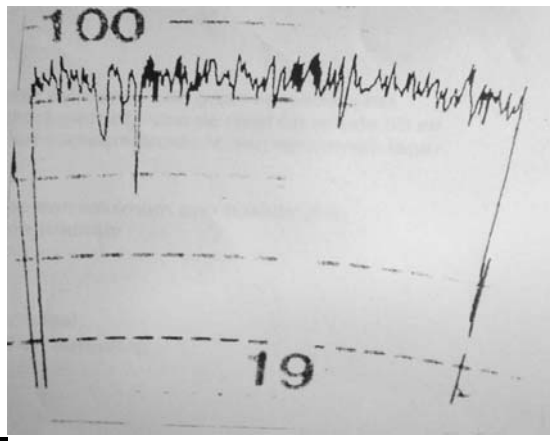
Uit het oogpunt van **kostenbesparing**, m.b.t. het **brandstofverbruik** en het **totale onderhoud**, is het zinvol de tachograafschijven van een bepaalde periode te analyseren. Deze analyse levert het gegeven of en in welke mate het rijgedrag directe invloed heeft op een hoger dan gemiddeld brandstofverbruik. Ook kan de analyse inzicht geven in het ontstaan van eventuele **hoge onderhoudskosten**.

Zie voorbeeld op foto waarop het verschil van rijstijl per chauffeur duidelijk zichtbaar is.

Links : een stabiele kruissnelheid.

Rechts : een sterk wisselende kruissnelheid.





Acceleratiegedrag

Bij de analyse van een bepaalde periode tachograafschijven kan het acceleratiegedrag duidelijk worden vastgesteld. Het acceleratiegedrag geeft een aantal kenmerkende gegevens van de betreffende chauffeur te zien. Daardoor ontstaat een duidelijk beeld van de mate waarop het voertuig wordt belast.

Door een nauwkeurige analyse kunnen de mate van **acceleraties** (versnellingsfactoren) en de bijbehorende **schakelmomenten** worden vastgesteld.

Allereerst wordt gelet op het acceleratiegedrag tijdens het **vertrek met koude motor**.

Denk maar aan de turboladers, waarbij zware belasting in de eerste minuten funest is voor de levensduur.

Een te fors acceleratiegedrag gedurende de eerste 5 minuten heeft een **sterk negatieve** invloed op zowel het brandstofverbruik als het **slijtageproces** van de kostbare motor en aandrijflijn van het voertuig.

De acceleraties van de eerste minuten worden gerelateerd aan de overige acceleraties van de rijtijd. Daaruit kan worden geconcludeerd of er rekening wordt gehouden met de opwarmtijd van het voertuig.

(TOP)SNELHEIDSKEUZE

De topsnelheidkeuze mag niet worden verward met de maximum gereden snelheid, maar is de snelheid waarbij de chauffeur tijdens het accelereren **(op een juist in te schatten moment)** in een constante rijsnelheid overgaat.
Deze snelheid kan dan over een lange tijd c.q. afstand gestabiliseerd worden.

Wordt deze snelheid te hoog gekozen dan zal er vrijwel onmiddellijk een min of meer sterke snelheidsvermindering volgen.
Een voortdurend te hoge snelheidskeuze, doorgaans veroorzaakt door een haastig rijgedrag, resulteert dan ook in een **overmatig** brandstofverbruik.(>30%)

Het totaalbeeld van de snelheidsregistratie geeft dan regelmatig (sterk) wisselende snelheden te zien.

SNELHEIDSFLUCTUATIE

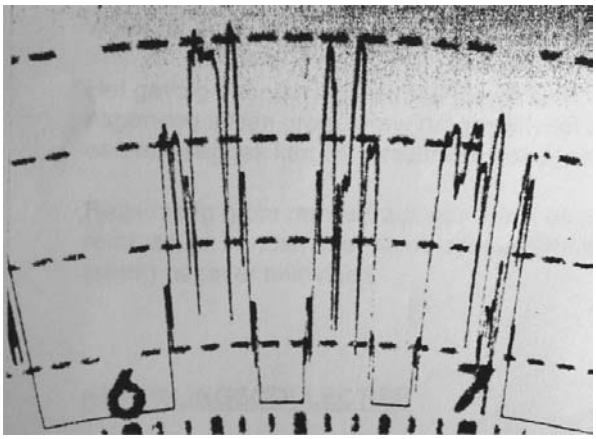
Een **constante** rijsnelheid op **elk** snelheidsniveau heeft eveneens een grote invloed op het gemiddelde brandstofverbruik.
Doordat een relatief groot gedeelte van de rijtijd tussen de 60 en 100 km/u wordt gereden kan door het toepassen van het verkeersoverzicht een aanzienlijk **lager** brandstofverbruik (>10%) worden gerealiseerd.

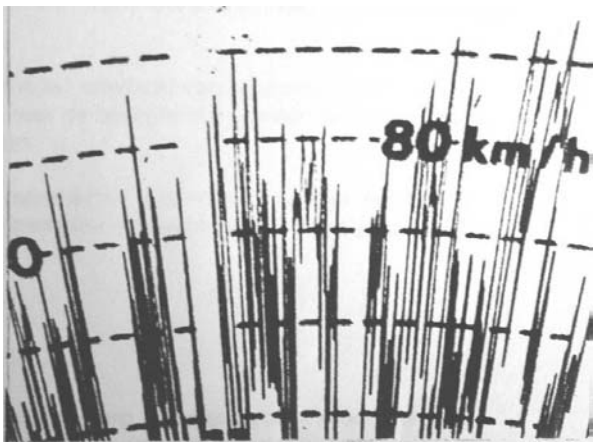
Om een constante rijsnelheid te realiseren en daarmee een minimum aan brandstof te verbruiken moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

a. de **(top)snelheidskeuze** moet correct zijn;
b. een **"eigen"** rijsnelheid realiseren.
c. een **geconcentreerd** rijgedrag;
d. een **gemakkelijke stand** van de voet t.o.v. het gaspedaal;
e. het optimaal gebruik maken van **cruise control**, indien aanwezig.

Zie voorbeelden op de foto's waarop duidelijk het verschil van acceleratiegedrag c.q. brandstofverbruik per chauffeur zichtbaar is.

Foto **1** : een normaal acceleratiegedrag met afgeronde toppen.
Foto **2** : een acceleratiegedrag waarbij continu naar een maximaal haalbare snelheid wordt gestreefd.





Anticiperen vanaf de hogere snelheden

Tijdens het analyseren van de rijstijl van een chauffeur wordt nauwlettend het remgedrag gecontroleerd. Uit het remgedrag komt duidelijk naar voren of de betreffende chauffeur (tijdig) anticipeert op de verkeerssituatie hetgeen een enorme invloed heeft op de totale onderhoudskosten.

Grote remvertragingen worden in de meeste situaties veroorzaakt door het onvoldoende toepassen van het verkeersoverzicht of minder geconcentreerd rijgedrag. Het tijdstip van decelereren (snelheid verminderen) is dan duidelijk **te laat** gekozen.

Door een geconcentreerd rijgedrag kan vroegtijdig snelheid worden verminderd, waardoor het uitrollen van het voertuig of afremmen op de motor voldoende effect heeft voor een tijdige snelheidsaanpassing. Het aanspreken van de bedrijfsrem wordt daardoor tot het minimum beperkt.

Snelheidsbegrenzer

Vóór de wettelijke verplichting van de snelheidsbegrenzer werd bij legio chauffeurs vastgesteld dat er snelheden van 120 km/u. of hoger werden gereden.

Na de begrenzing van het voertuig op circa 85 á 89 km/u. is meer tijd nodig voor dezelfde rit. Ter compensatie wordt nu door een aantal chauffeurs de (lagere) **begrensde** snelheid over een maximale tijd gerealiseerd. Het snelheid verminderen c.q. het uitschakelen van de cruise-control wordt tot het laatste moment uitgesteld.

Het gevolg daarvan is, dat vanaf de gereden (begrensde) snelheid van 89 km/u. nagenoeg alleen grote remvertragingen met behulp van de bedrijfsrem worden geregistreerd. Bij een nat wegdek kan dit catastrofale gevolgen hebben.

Regelmatig grote remvertragingen vanaf de hogere snelheden is een enorme belasting voor remmen en banden. Met name door de enorme temperatuurverhoging wordt het slijtageproces (sterk) negatief beïnvloed.

KOPPELINGSCOLLECTIEF

Ook tijdens het rijden bij de lagere snelheden is anticiperen erg belangrijk: door vroegtijdig snelheid te verminderen, kan tientallen malen per dag worden voorkomen dat het voertuig **geheel** tot stilstand komt. Tevens heeft het zogenaamde "bumperen" daarop grote invloed.

Het meer dan noodzakelijk geheel tot stilstand brengen van het voertuig is een enorme verspilling van energie en zal de slijtage van de frictieplaat en drukgroep enorm doen toenemen. Daarnaast wordt het brandstofverbruik hoger dan noodzakelijk.

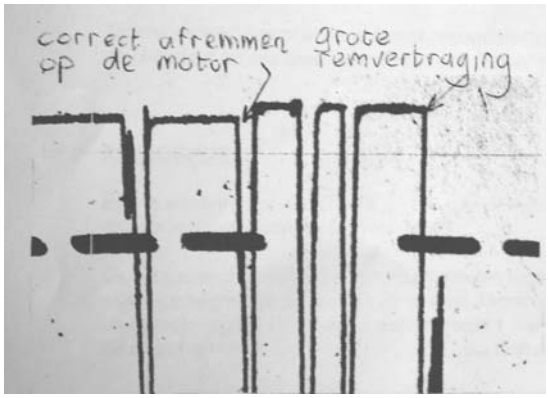
Bij de analyse wordt uitgegaan van het percentage dat over de gehele werkweek het voertuig **rijdende** wordt gehouden ten opzichte van het **geheel tot stilstand** brengen.

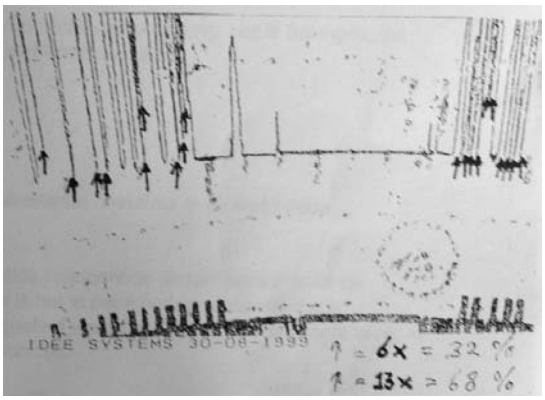
Een reëel percentage voor een beroepschauffeur is het voertuig 70% rijdende houden en 30% geheel tot stilstand brengen.

De bovenstaande factoren hebben een grote uitwerking op de kosten van het totale onderhoud van met name banden, remmen en frictie.

Zie voorbeelden op de foto's waarop het **te laat** anticiperen vanaf de begrensde snelheid duidelijk zichtbaar is en bij de lagere snelheden het voertuig meer dan noodzakelijk geheel tot stilstand wordt gebracht.

Links : grote remvertragingen vanaf de kruissnelheid
Rechts : onvoldoende anticiperen bij lagere snelheden
(zie percentages)





VERHOOGDE KANS OP SCHADE OF ONGEVAL

De specifieke eigenschappen, welke een verhoogde kans op schade (belading) of ongeval kunnen opleveren, komen vaak voort uit het karakter en/of de ontbrekende discipline van de betreffende chauffeur.

Een van zo'n karaktertrek is om continu naar een maximaal haalbare snelheid te accelereren en deze snelheid zo lang mogelijk vast te houden. Belangrijk is dan in welke mate de persoonlijke omstandigheden, mentaliteit en discipline daarvan de oorzaak zijn, of dat er andere externe factoren van toepassing zijn.

Dit kan zijn door een te krappe routeplanning waardoor de opgegeven tijden voor de chauffeur, met in achtneming van het rijtijdenbesluit, niet haalbaar zijn. Ook de verkeerssituatie, met name filevorming, kan uitermate vertragend werken waardoor de volgende rijtijdperiode gekenmerkt wordt door een haastig rijgedrag. Tijdens het in- en uitstappen kunnen lange wachttijden ontstaan, waardoor in het vervolgtraject een buitensporige rijstijl kan ontstaan.

MENTALITEIT EN DISCIPLINE

De mentaliteit, welke gehanteerd wordt tijdens de werkzaamheden, is van grote invloed. De Europese wetgeving voor de snelheidsbegrenzer is bedoeld om de maximum snelheid tot 100 km/u. te beperken. Deze wetgeving mag door de chauffeur zeker niet worden geïnterpreteerd als de kruissnelheid welke continu ten koste van alles gerealiseerd mag of moet worden.

Tijdens de werkzaamheden is een consequente discipline van groot belang. Het is belangrijk dat de chauffeur op alle snelheidsniveaus een "eigen" rijsnelheid realiseert.

RISICOGROEP

Een analyserapport geeft onder andere aan of de betreffende chauffeur in de verhoogde risicogroep valt. Voorbeelden hiervan zijn:

De categorie chauffeurs welke gedurende een bepaalde rijtijdperiode de tachograaf en/of de snelheidsbegrenzer uitgeschakeld hebben. Daardoor is het in deze periode mogelijk dat er aanzienlijk hogere snelheden gereden worden. Vastgesteld werd dat rijtijden van meerdere uren, in de avond en nacht, boven de 130 km/u. heel realistisch zijn.

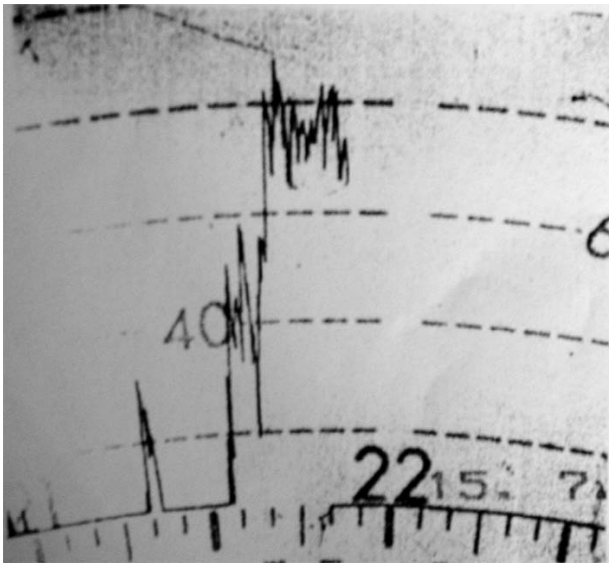
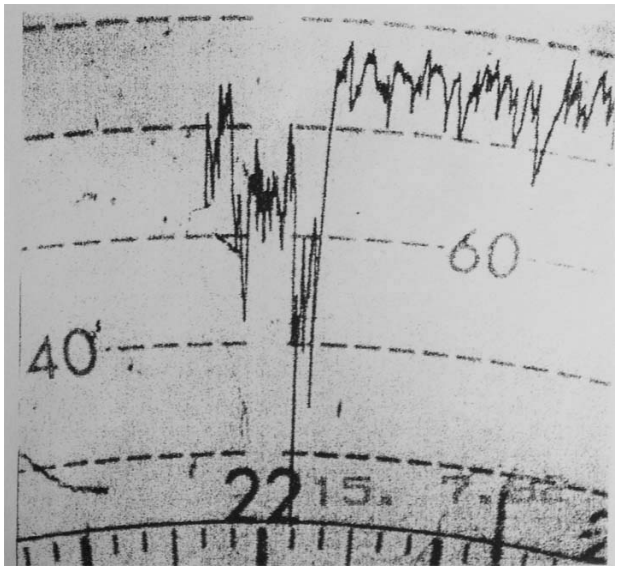
Een andere mogelijkheid is dat de snelheidsregistratiestift door de chauffeur naar beneden verbogen wordt, waardoor de snelheidsregistratie aanzienlijk lager is dan de in werkelijkheid gereden snelheden. Een verbuiging van 10 à 15 km/u. werd regelmatig vastgesteld, waardoor er kruissnelheden werden geregistreerd rond 100 km/u., waar in werkelijkheid tegen de 115 km/u. werd gereden.
Het tussentijds openen van de tachograaf en het verwisselen van de tachograafschijf tijdens het rijden is eveneens niet ondenkbaar. Geregistreerd werd dat de tachograafschijf werd uitgenomen met een snelheid bij 65 km/u. (zie foto met aanduiding A1) en dat het middenkader (naam, datum, kilometerstand en kenteken) van de tachograafschijf tijdens het rijden op het stuurwiel werd ingevuld; gevolgd door het inleggen van de nieuwe tachograafschijf, nog steeds rijdende bij **65 km/u.**
(zie foto met aanduiding B1)

Deze procedure duurt in totaal enkele minuten, waarbij de volgende problemen ontstaan:

De geopende deksel van de tachograaf kan tegen of tussen het stuurwiel raken, waardoor sturen zeer beperkt wordt. De aandacht van de chauffeur is gedurende deze minuten hoofdzakelijk op de tachograaf of tachograafschijf gericht en in veel mindere mate op het verkeer. Na het sluiten van de tachograaf kan de chauffeur gedurende het vervolg van deze rijperiode niet meer zien met welke snelheid hij rijdt (snelheidswijzer blijft na het openen van de tachograaf op 0 km/u. staan)

De bovengenoemde voorbeelden kunnen een duidelijke aanvulling zijn in het schadepreventieplan.

A1



B1