

# TACHOGRAAF SPECIAL

RDW nieuwe tachograaf 2019

'DE TACHOGRAAF  
KENT VOOR ONS  
GEEN GEHEIMEN'

THEO HUIZING,  
MEDE-EIGENAAR HEK BV

## De tachograaf wordt slimmer!

EN DIT BETEKENT HET  
IN DE PRAKTIJK  
SLIMME TACHOGRAAF - PAGINA 4

## Tachospecialist spreekt steekproefcontroleur

'DE TACHOGRAAF WORDT  
STEEDS MEER EEN SPECIALISME'  
DUO-INTERVIEW - PAGINA 8 EN 9

## Installatie gemanipuleerd

MELDING 24/7 MOGELIJK  
MET NIEUWE MELDPROCEDURE  
SLIMME TACHOGRAAF - PAGINA 12



## HIJ KOMT!



WILLEM RIJNBERG,  
MANAGER TOEZICHT RDW

De tachograaf is een belangrijk controlemiddel om de rij- en rusttijden te registreren. Doel is om de veiligheid van bestuurders en andere weggebruikers te garanderen. Ook draagt hij bij aan een eerlijk concurrentieveld in de transportbranche. Toch bleek er veel met tachografen te worden gemanipuleerd en gefraudeerd. Om dit tegen te gaan, heeft de Europese Commissie de nieuwe verordeningen (EU) nr. 164/2014 en (EU) nr. 799/2016 opgesteld. Dit betekent dat nieuw geregistreerde voertuigen vanaf 15 juni 2019 moeten voorzien zijn van een slimme tachograaf. Dit heeft veel gevolgen voor tachograaftechnici en erkenninghouders. Zo komt er een nieuwe 'Regeling tachografen' die de 'Regeling controleapparaten 2005' vervangt. En we gaan meer en andere items opgeven bij het melden van het voertuig in het RDW-register. Ook worden veel formulieren gedigitaliseerd. Dit staat allemaal in het nieuwe handboek *Tachograaf*, dat u in mei ontvangt. De hoofdzaken hebben we opgenomen in deze special. Belangrijk is dat u blijft overzien wat u moet weten voor het werken aan de nieuwe, slimme tachograaf. Daarbij kan de fabrikant helpen.

### Vragen?

- Over de inhoud van deze *Tachograaf-special*? RDW Klantenservice 0900 97 39 (werkdagen 8.00 - 17.00 uur).
- Over het afmeldsysteem? Bel uw eigen communicatieprovider.
- Over uw RDW-pincode? RDW Servicedesk ICT 0598 69 33 69.
- Over examens en bevoegdheidspassen? IBKI 030 608 77 66.
- Adreswijziging doorgeven: <https://keurmeesterinformatie.rdw.nl>



### Redactieadres:

RDW, afdeling Communicatie  
Postbus 777, 2700 AT Zoetermeer  
[www.rdw.nl](http://www.rdw.nl)

**Basisontwerp:** Kris Kras

**Vormgeving, coverbeeld en contentrealisatie:** Sanoma SYNC

**Fotografie:** Jacco van de Kuilen, Dennis van Loenhout, Mike Raanhuis, RDW

Niets uit deze uitgave mag zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de RDW in enige vorm worden overgenomen, vervaelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt. Voor de precieze regelgeving verwijzen wij u naar het handboek *tachograaf*. Deze special is digitaal te lezen op: [www.rdw.nl/over-rdw/publicaties](http://www.rdw.nl/over-rdw/publicaties).

Deze special is gemaakt in samenwerking met:

BOVAG, RAI Vereniging, TLN, Continental Automotive Trading Nederland B.V en C.A.S.U. Utrecht B.V.



'DE TACHOGRAAF  
HEEFT GEEN  
GEHEIMEN  
VOOR ONS'

**Theo Huizing (42) is mede-eigenaar van Hek BV, een bedrijf dat gespecialiseerd is in alles wat maar met de tachograaf te maken heeft. Analog of digitaal, dat maakt Huizing niet uit. "Dankzij onze 36 jaar ervaring weet men ons goed te vinden."**



THEO HUIZING,  
MEDE-EIGENAAR HEK BV

### Hek BV bestaat bijna 36 jaar. Dit maakt dat jullie alles van tachografen weten?

"Dat klopt, ongeveer 30% van onze werkzaamheden is op de tachograaf gericht. Wij repareren analoge tachografen en digitale exemplaren worden door ons ingebouwd, gekalibreerd en vervangen. We werken met z'n vieren, hebben bijna allemaal meer dan twintig jaar ervaring en zijn opgegroeid in deze branche. Feitelijk zijn wij specialist in alles wat met koeling, verwarming en elektronica te maken heeft. Leuk om te melden: een apart specialisme is het repareren van instrumentenpanelen en koelboxen van vrachtwagens. Een niche waar bijna niemand zich aan waagt. Wat anderen laten liggen, pakken wij graag op."

### Wat betekent de invoering van de slimme tachograaf voor jullie?

"In 2006 kwam de eerste digitale tachograaf,

dus zijn we in 2005 op cursus gegaan en hebben we apparatuur daarop aangepast. Nu gaan we weer op cursus. VDO plant sowieso één professional per werkplaats in, zodat er iemand bevoegd is om te kalibreren. Het afgelopen jaar hebben we zo'n 7.500 euro geïnvesteerd in onder meer een tablet waarmee de tachograaf gekalibreerd kan worden. We hebben bewust in fases geïnvesteerd, zodat het wat beter te behappen is. Ik hoop dat we snel de beschikking krijgen over een werkplaatskaart, zodat we kunnen gaan kalibreren. Er is weinig tijd voor het kalibreren van de slimme tachograaf in vrachtwagens die vanaf 15 juni op kenteken worden gezet. Persoonlijk denk ik dat dat erg krap is."

### Welke rol vervullen jullie als specialist in de regio?

"Vooral hier bij de grens krijgen we vaak de klantvraag of men een tachograaf moet

hebben. Een grote Land Rover plus aanhanger met een auto erop kan tachograafplichtig zijn. In Duitsland, maar hier ook. Maar goed, onze oosterburen zijn net wat strenger met controles en ze hanteren andere waarden bij beoordelen. Hier ligt de grens bij een totale massa voertuigcombinatie op 3.500 kg en in Duitsland op 2.800 kg. Sowieso vervullen we als tachograafspecialist een grote rol in Twente, maar ook daarbuiten weet men ons goed te vinden. Het voordeel van onze investeringen in de nieuwe apparatuur is dat het ook kansen biedt. De wat kleinere garages besteden het tachograafwerk eerder uit aan de specialist. Hier in de buurt is een aantal bedrijven na het analoge tijdperk gestopt met investeren, dus zij brengen hun werk hierheen. De tachograaf heeft geen geheimen voor ons."



Nieuwe 2e generatie digitale tachograaf maakt zijn opwachting

# DE TACHOGRAAF WORDT SLIMMER!

De nieuwe, slimme tachograaf is een toekomstgericht apparaat dat beter beveiligd is en sneller data kan uitwisselen. Deze nieuwe tachograaf heeft standaard twee nieuwe functies: een DSRC-module (Dedicated Short Range Communication) en GNSS-module (Global Navigation Satellite System). Door deze functies kunnen controlerende instanties in de toekomst op afstand detecteren of er signalen van fraude en/of manipulatie aanwezig zijn en wordt de positie van het voertuig vastgelegd via een GNSS, een verbinding die draait op GPS, GLONASS, Galileo of BeiDou. Hierdoor zijn de controles langs de weg makkelijker en sneller uit te

voeren. Optioneel is de functie ITS-module (Intelligent Transport Systems).

## Wat verandert er?

De invoering van de slimme tachograaf brengt nog meer veranderingen met zich mee. Denk bijvoorbeeld aan een nieuwe 2e generatie werkplaatskaarten, de kennis en vaardigheden van tachograaftechnici moeten op peil gebracht worden en de erkenninghouder moet in het bezit zijn van de juiste documentatie, apparatuur, handleidingen en werkprocedures om de slimme tachograaf te kunnen kalibreren. Voor meer informatie over deze wijzigingen

kunt u terecht bij de leveranciers van de tachografen en van de bestuurders-/werkplaatskaarten (Kiwa Register). Zorg dat u voorbereid bent, zodat u een slimme tachograaf volgens de Regeling tachografen kunt kalibreren en deze kunt afmelden bij de RDW.

Op dit moment zijn er twee leveranciers (VDO en Stoneridge) van een slimme tachograaf (VDO 4.0 en Stoneridge SE5000 Connekt 8.0) en een derde (Intellic) is in voorbereiding op de levering.

## Verzegelingen

Verzegelingen bij digitale tachograafinstallaties dienen straks voorzien te zijn van een uniek serienummer met maximaal tien posities. De zegels moeten gevolgd kunnen worden van 'cradle-to-grave.' Deze verzegelingen worden verplicht bij huidige 1B en de nieuwe 1C digitale tachograafinstallaties.



## TLN: 'Kennis van slimme tachograaf is van groot belang'

Voor brancheorganisatie TLN (Transport en Logistiek Nederland) is de invoering van de slimme tachograaf een belangrijke stap richting de toekomst, zij het met een paar kanttekeningen. TLN's vakspecialist op het gebied van tachografen Erik Busser: "Het is prettig dat handhavers de slimme tachograaf op afstand kunnen uitlezen. Bij controles vindt de voorselectie daardoor al op de weg plaats, waarmee je onnodige stilstand door grootschalige staandhoudingen vermindert. Het is wel zaak dat iedereen die aan en met de slimme tachograaf werkt, dus ondernemers, chauffeurs, controlerende instanties, tachograaftechnici maar vooral ook de onderhoudstechnici goed op de hoogte zijn van de nieuwe techniek. Helaas

komt het nog voor dat na onderhoud aan de versnellingsbak of koppeling ongemerkt de digitale verzegeling van de tachograaf verbroken is, waardoor de ijking verloopt en het voertuig opnieuw moet worden gekalibreerd. Met dit nieuwe controlemiddel valt dat snel op. Zelfs als je apparatuur onbedoeld niet in orde is, volgen stevige sancties. Fijn is dat de slimme tachograaf veel mogelijkheden biedt om achter de schermen de ritten te monitoren. Het is wel zaak dat de chauffeur op de hoogte is van de mogelijkheid dat de slimme tachograaf op afstand uit te lezen is. Een slimme tachograaf is duurder in aanschaf en gebruik dan een reguliere digitale tachograaf, en bij een flink wagenpark kan dat in de papieren lopen. Dat wordt gecompenseerd

door de kleinere kans op onnodige, dure stilstand door grote verkeerscontroles. Wel zijn we kritisch over het hobbelige invoeringstraject. Omdat de werkplaatskaarten, waarmee de slimme tachografen gekalibreerd worden, niet op tijd beschikbaar zijn in Nederland, lopen ondernemers de kans dat hun nieuwe materieel stilstaat. Inmiddels is een noodscenario van kracht en zijn er werkplaatskaarten uit Kroatië beschikbaar, wat de ergste nood oplost. Als TLN maken we ons hard dat die situatie in ieder geval beheersbaar blijft. We blijven ons inzetten om de Nederlandse werkplaatskaarten beschikbaar te krijgen voor alle erkenninghouders, zodat onze transporteur geen stilstand hebben of krijgen.

## Tachospecialist C.A.S.U. Utrecht: verplichte nascholing zou welkom zijn

Met de introductie van de slimme tachograaf moeten uiteraard ook de trainingen voor specialisten worden aangepast. Gerard Baegen, kwaliteitsmanager van tachograafleverancier C.A.S.U. Utrecht, legt uit dat niet zozeer de apparatuur als wel de regelgeving de nodige training verdient: "De hardware is niet de grootste verandering, de inbouw neemt iets meer tijd in beslag doordat er wat kastjes en sensoren bij kunnen komen. Het is voornamelijk de administratieve afhandeling die aandacht vraagt. Er moet bij inbouw en kalibratie veel meer online geregistreerd worden door de tachograafspecialist. Als je dat niet nauwkeurig doet, klopt de installatie niet en dat kan worden uitgelegd als manipulatie. Vooral het verzegelen is veranderd. De loodjes zijn vervangen door verzegelingen met een unieke registratiecode (zegelnummer). Het



is zaak dat de administratie daarvan sluitend is en dat er goed gecontroleerd wordt dat van alle zegels het zegelnummer is vastgelegd in welk voertuig ze zijn toegepast. Daarnaast moeten de werkzaamheden van in Nederland geïnstalleerde en gekalibreerde tachografen online bij de RDW geregistreerd worden. Daarin is Nederland uniek. Bij controle van een vrachtwagen door controlerende instanties is het belangrijk dat de kalibratie inclusief de administratieve zaken correct afgehandeld zijn."

De installatie en het onderhoud van de tachograaf vraagt dus nogal wat nieuwe kennis van de specialist. Opvallend genoeg is Nederland het enige Europese land waar nascholing voor dit specifieke onderwerp niet verplicht is. Baegen: "Op dit moment gaat dit onderwerp gewoon mee met de periodieke vierjaarlijkse nascholing. Ik vind dat zelf erg mager. Voor de technische installatie kunnen we ondersteuning bieden, de juiste registratie vergt intensieve training."

## DE TACHOGRAAF IN NEDERLAND

- Aantal bedrijfswagens met tachograaf: **177.240**
- Aantal bevoegde tachograaftechnici: **3.240**
- Aantal jaarlijkse tachograafmeldingen: **89.260**
- Aantal erkenninghouders tachograaf: **750**



## WERKPLAATSKAART AANVRAGEN

Met de invoering van de 2e generatie digitale tachograaf komen er ook 2e generatie tachograafkaarten. Om een tachograaf te kunnen kalibreren en in te kunnen stellen hebt u een 2e generatie werkplaatskaart nodig. Deze werkplaatskaart kunt u aanvragen bij Kiwa Register.

Rond de afgifte van de werkplaatskaart gaat er iets veranderen. Waar nu nog wordt gekeken of u werkzaam bent bij een erkenninghouder en of in het bezit bent van een diploma, wordt vanaf 15 juni 2019 alleen gekeken of u in het bezit bent van een geldige bevoegdheid. Bij de aanvraagprocedure doet Kiwa navraag bij de RDW. Alleen als u in het RDW-register geregistreerd staat met een geldige bevoegdheid komt u in aanmerking voor een werkplaatskaart. Een andere belangrijke wijziging is dat er geen handtekening meer op de kaart staat.

Er wordt in het aanvraagproces dus ook niet meer om een handtekening gevraagd. Dit geldt voor alle tachograafkaarten.

### WERKPLAATSKAART SLIMME TACHOGRAAF

Om de slimme tachograaf te kunnen kalibreren en in te kunnen stellen is een nieuwe werkplaatskaart nodig. De 2e generatie werkplaatskaart is aan te vragen bij Kiwa Register. Deze hebt u nodig om werkzaamheden te kunnen verrichten aan de 2e generatie tachograaf. Deze werkplaatskaart is ook te gebruiken in de 1e generatie tachograaf. Andersom niet: een 1e generatie werkplaatskaart is niet te gebruiken in de 2e generatie tachograaf. In tegenstelling tot de werkplaatskaart zijn de bestuurders-, controle- en bedrijfskaarten wel uitwisselbaar tussen de 1e generatie en

2e generatie tachograaf. Op het moment dat Kiwa Register 2e generatie tachograafkaarten verstrekt, zullen zij alleen nog maar 2e generatie tachograafkaarten uitleveren. Vragen rondom de werkplaats kunt u dan ook stellen aan Kiwa. Voor informatie over de afgifte van slimme tachograafkaarten kunt u de website van Kiwa Register bezoeken: [www.kiwaregister.nl/meest-gestelde-vragen/slimme-tachograaf/](http://www.kiwaregister.nl/meest-gestelde-vragen/slimme-tachograaf/)



# DSRC maakt mobiele controle makkelijk

Met de komst van de slimme tachograaf is er een interface toegevoegd aan de tachograaf. De DSRC (Dedicated Short Range Communication) betreft een beveiligde verbinding voor draadloze communicatie. Met de DSRC kunnen controleurs op korte afstand via een snelle beveiligde communicatie met de tachograaf bepaalde gegevens controleren. De tachograaf is alleen door de controlerende instanties te benaderen. De tachograaf bewaart om de 60 seconden de recentste gegevens die nodig zijn voor wegcontroles. Met behulp van DSRC-apparatuur kan de controleur langs de weg o.a. de volgende gegevens ontvangen van de tachograaf:

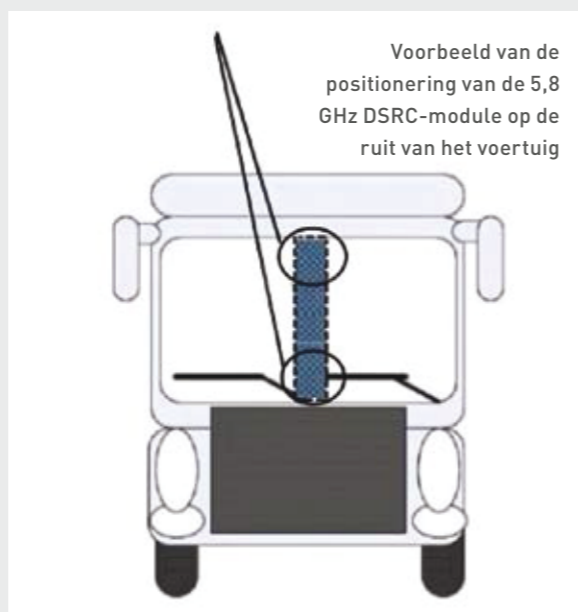
- laatste beveiligingsinbreuken
- conflicten in de bewegingssensor
- conflicten in de bewegingsgegevens (GNSS)
- langstdurende stroomonderbrekingen
- rijden zonder kaart
- kaartinvoer tijdens rijden
- datum laatste twee kalibraties
- kenteken
- tijdsafstellingsgegevens
- geregistreerde rijnsnelheid tachograaf

Voordeel voor de controlerende instantie is dat ze snel en eenvoudig kunnen controleren of een tachograaf werkt en niet is gemanipuleerd. De bestuurder heeft minder kans om in een controle te vallen als de tachograaf goed functioneert en heeft daardoor minder onnodig oponthoud.

Bij montage van een externe DSRC-module wordt de verbinding van de module van de DSRC en de voertuigunit tot stand gebracht door een encryptieoverbrenging of een draadloze verbinding. Het verbreken van deze verbinding wordt in de tachograaf geregistreerd als een gebeurtenis en is dus altijd te herleiden.

## Waar zit die DSRC?

De DSRC-module kan geïntegreerd zijn samen met de antenne op de voorruit van het voertuig, in de voertuigunit (VU) ingebouwd zijn of zich ergens daartussen bevinden. Bij nieuwe voertuigen valt dit onder de verantwoordelijkheid van de voertuigfabrikant. Bij het aanbrengen van een DSRC-module door de erkenninghouder/tachograaftechnicus bij schade, vernieuwen of vervangen van de antenne is dit in de richtlijnen van de



fabrikant te vinden. Vanuit de Europese verordening is de plaats beschreven. Meestal is dat zo dicht mogelijk in het midden achter de voorruit in een storingsvrije plek, waarbij de module evenwijdig aan het wegoppervlak geplaatst moet worden (dus: recht naar voren kijkend). Let hierbij op alle aspecten die de communicatie kunnen verstoren zoals:

- metalen onderdelen in de nabijheid van de module
- voertuigonderdelen zoals ruitenwissers, spiegel, camera of zonneschermen
- onnodige voorwerpen op of tegen de voorruit die het signaal kunnen beïnvloeden
- hoek van de DSRC ten opzichte van de voorruit

Indien de voertuigunit en de DSRC via een bluetoothverbinding met elkaar communiceren en de DSRC via een niet-oplaadbare batterij van stroom wordt voorzien, moet deze stroombron bij elke periodieke controle van de DSRC worden vervangen. De fabrikant van de DSRC dient ervoor te zorgen dat de stroomvoorziening gewaarborgd blijft tussen twee periodieke controles. Daarbij moeten de gegevens op normale wijze en zonder enige storing of onderbreking toegankelijk blijven. Het loskoppelen van de DSRC-module of het anderszins belemmeren of verhinderen van de werking daarvan

tijdens normaal bedrijf van het voertuig wordt aangemerkt als inbreuk op de tachograafverordening. Het opzettelijk maskeren/afschermen van de antenne of het anderszins nadelig beïnvloeden van de operationele prestaties daarvan wordt ook beschouwd als een inbreuk op de tachograafverordening.

## Controle van de DSRC

Om er zeker van te zijn dat de betreffende instanties gegevens in de tachograaf ter controle kunnen uitlezen, dient de DSRC-module verplicht getest te worden tijdens periodieke controle of installatie van een tachograaf. Bij een periodieke controle gaat het om een eenvoudige controle: worden de signalen/berichten op de juiste wijze verstuurd en ontvangen? In het geval van een installatie en montage van een DSRC-module gaat dit gepaard met een uitgebreide test en controle.

Om de periodieke controle uit te kunnen voeren is er een DSRC-meter nodig die op minimaal twee en maximaal tien meter voor het voertuig wordt geplaatst. Dit kan een vaste opstelling zijn in de werkplaats. Ook een mobiele unit is toegestaan, als er maar aan de testvoorwaarden wordt voldaan. De DSRC-meter leest en verstuurt DSRC-data van en naar de DSRC-module van het voertuig. De DSRC-module kan verbonden zijn via CAN-bus met de voertuigunit. Dit is onder meer het geval bij DAF, Scania en MAN.

Bij de controle van een externe DSRC-module na een eerste montage zijn extra controles en mogelijk extra apparatuur vereist. Hierover kan de fabrikant van de DSRC-module of de fabrikant van de tachograaf u van informatie voorzien.

Waar moet u op letten bij de plaatsing van de module?

- De hoek tussen de DSRC-zender en ontvanger mag niet meer dan 45° zijn. Wordt de hoek te scherp, dan kan het zijn dat ze elkaar niet meer detecteren.
- De DSRC-module voor in het voertuig wordt bevestigd in het midden van de voorruit. Dat kan zowel aan de boven- als aan de onderzijde zijn. De opstelling van de DSRC-meter moet beide plekken dus kunnen detecteren. Te dicht op het voertuig plaatsen kan tot fouten leiden.
- Te ver weg van het voertuig plaatsen, zou tot communicatiefouten kunnen leiden.



DSRC testapparatuur



DSRC module/antenne

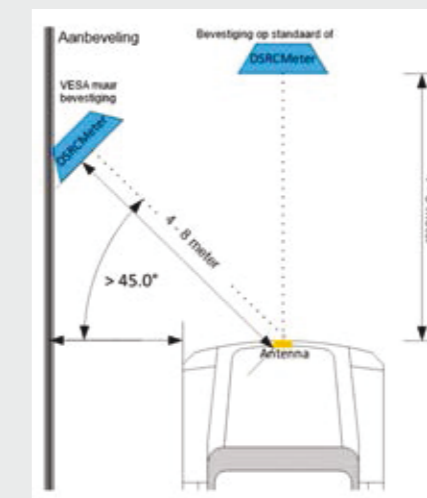
- Let op dat er communicatie is met het juiste voertuig, datgene dus dat u kalibreert.

## Registratie gegevens van de DSRC

Aan het einde van de test worden de testgegevens op de werkplaatskaart weggeschreven om te gebruiken voor het maken van een registerkaart en installatieplaat. Op de registerkaart komt het serienummer van de DSRC te staan en dit staat ook op de installatieplaat. In de tachograaf staat ook het serienummer van de DSRC. Dit zijn allemaal controle-items voor werkzaamheden aan de tachograaf.

## Apparatuur DSRC

Om de DSRC te kunnen controleren en kalibreren is extra apparatuur nodig. De fabrikant van de tachograaf kan u hierover informeren. Belangrijk is dat u de apparatuur heeft voor de tachograaf waaraan de werkzaamheden worden verricht. Voor de slimme tachograaf is dus apparatuur nodig om de DSRC te kunnen controleren en kalibreren.



## Controle manipulatie DSRC

Wat betreft controle op manipulatie kunnen we op de print-out met gebeurtenissen de volgende melding tegenkomen die een inspectie vereist: 'Communicatiefout met het systeem voor communicatie op afstand'. Deze melding wordt in de voertuigunit vastgelegd als het ontvangststelsel voor communicatie op afstand na meer dan drie pogingen niet bevestigd dat het de door de voertuigunit via de DSRC doorgestuurde gegevens heeft ontvangen.

## Gegevens DSRC-installatieplaat

Op de installatieplaat moet het serienummer van de DSRC-module worden vermeld.



Tachograafspecialist en steekproefcontroleur over het vak

# 'De techniek gaat snel vooruit'



'ALS DE TECHNIEK VOORUITGAAT, MOETEN DE OPLEIDING EN VOORLICHTING DAT OOK DOEN'

WILLEM BAZUIN (RECHTS), STEEKPROEFCONTROLEUR

Hij is letterlijk en figuurlijk altijd in beweging: de tachograaf.

Bij Mercedes-Benz-dealer Automotions in Roosendaal wisselen monteur Bert Smulders en senior steekproefcontroleur Willem Bazuin van de RDW ervaringen uit over een complex apparaat dat specialistische kennis vereist.

#### Hoeveel tachografen zien jullie per jaar?

Bert: "Mijn werk als monteur is erg breed, de tachograaf controleren is maar een van mijn werkzaamheden en ik ben er niet zo ervaren in als sommigen van mijn collega's. Desondanks wil ik blijven en moet ik constant blijven investeren om de kennis te vergaren." Willem: "Ik heb er afgelopen jaar ruim driehonderd gezien. Mijn werk draait om tachografen."

#### Wordt er nou echt zo veel gefraudeerd?

Willem: "Soms zie je onvoorstelbare dingen. Een truck van een jaar oud bijvoorbeeld, waar maar één chauffeur mee reed en die al 179.000 kilometer had gelopen. Dat kán helemaal niet. En tijdens een bedrijfsinval heb ik eens een truck gezien waar zoveel 'rotzooi' in zat, dat hij niet meer wilde rijden nadat alles verwijderd was." Bert: "Bij ons in de werkplaats heb ik nooit manipulatie gezien. Het gebeurt wel eens dat een klant ons vraagt om bijvoorbeeld een tachograaf te jken met oude banden, maar daar beginnen we gewoon niet aan. Dit kan en mag ook niet want na een bandenwissel verandert de wielomtrek "L" en moet je opnieuw kalibreren en melden aan de RDW. Zowel onze bevoegdheid als de veiligheid van onze klanten zetten we niet graag op het spel."

#### Wordt alles beter als de slimme tachograaf er straks is?

Willem: "Je kunt erop rekenen dat er met komst van de slimme tachograaf ook een nieuwe manier van frauderen komt, mensen zijn enorm creatief. Maar wij doen ons best en als we stoppen met wat we doen wordt de ellende sowieso groter. Bert: "Het lijkt me

niet verkeerd om een auto op afstand te kunnen uitlezen. Als ik op de snelweg rij, zie ik vaak genoeg vrachtwagens rijden met snelheden waarvan je al weet dat er iets niet goed zit met de tachograaf. Betere controle is goed, al vraag ik me af of de rijtijdenwet met de slimme tacho straks beter wordt nageleefd. Maar de techniek gaat snel vooruit!"

#### Dus vooruitgang is verbetering?

Bert: "In veel opzichten wel. Meer veiligheid en minder fraude is natuurlijk beter. Maar ik weet zeker dat een deel van de mensen die een tachograaf kalibreren, nu al niet weet wat een chauffeur moet doen om 'm correct te gebruiken. De techniek is eindeloos en erg complex en daardoor kun je dingen over het hoofd zien." Willem: "De tachograaf wordt steeds meer een specialisme. Regelmatig kom ik op bedrijven waar ik door monteurs overspoeld word met vragen, ik voel me soms een verlengstuk van de opleiding. Ik probeer altijd duidelijkheid te verschaffen en onzekerheid bij monteurs weg te nemen, maar stel intern ook de vraag of iemand die slechts vijf tachografen per jaar keurt nog wel genoeg expertise heeft." Bert: "Dat is een terechte vraag. Ik merk dat ik de weinige tachografen die ik bekijk drie keer naloop, omdat ik 100% zeker wil zijn dat ik het goed heb gedaan. Die onzekerheid is niet alleen onprettig maar kost ook tijd in ons toch al drukke werk."

#### Is dat een pleidooi voor minder complexiteit?

Bert: "Misschien wel. Het gebeurt dat je als monteur op de vingers worden getikt door de RDW terwijl je zeker weet dat je je werk goed gedaan hebt. Maar misschien ligt dat

ook gewoon aan Willem. Die weet wel héél veel over tachografen." Willem: "Er wordt gewerkt aan betere bijscholing, maar niets is perfect. Opleiden is vrij en als erkenninghouder ben je verantwoordelijk voor de kennis van je medewerkers. Ik vind het ook vreemd dat jonge keurmeesters niet goed worden opgeleid om met oude tachografen om te gaan. Daar zijn er toch ook nog veel van? Als de techniek vooruitgaat moeten de opleiding en voorlichting dat ook doen. Maar ondanks de kleine imperfecties zijn we met z'n allen toch op de goede weg."

## TACHO STEEDS SLIMMER

De introductie van de tachograaf in de jaren '70 werd bepaald niet op gejuich onthaald. Chauffeurs protesteerden tegen de 'vrijheidsberoving', terwijl werkgevers opzagen tegen meer kosten. Toen de digitale tachograaf in 2006 ter wereld kwam, waren er geen protesten maar hoorde je dezelfde geluiden. De slimme tachograaf beoogt meer van wat zijn voorgangers al wisten te bereiken: eerlijkere arbeidstijden en meer verkeersveiligheid. Door de controle op afstand heeft de chauffeur die zijn tachograaf goed heeft ingesteld minder kans op een staandehouding door de controlerende instantie.



# Mobiele erkenning houdt op

Met ingang van de nieuwe Regeling tachografen op 15 juni 2019 is het aanvragen van een mobiele erkenning Tachograaf (TA) niet meer mogelijk. De al bestaande mobiele tachograaf erkenningen zullen gelijk met de mobiele APK-erkenningen per 01 juli 2025 beëindigd worden. Tot die tijd moet u net als bij de APK de werkzaamheden verrichten bij een inrichting. Deze inrichtingen moeten worden toegevoegd aan uw erkenning en krijgen een eigen erkenningsnummer. Het melden op postcode is vanaf 1 januari 2020 niet meer mogelijk. Daarna is het alleen mogelijk om werkzaamheden uit te voeren bij een inrichting die gekoppeld is aan uw erkenning.

## De belangrijkste inrichtingseisen

In de nieuwe Regeling tachografen is een apart hoofdstuk 2a en bijlage 1a opgenomen met betrekking tot de eisen voor een mobiele erkenning. Hierbij is ook aangegeven dat u als erkenninghouder bij een inrichting werkzaamheden mag verrichten als deze aan de eisen voldoet. Sommige mobiele erkenninghouders TA hebben al inrichtingen die gekoppeld zijn aan hun APK-erkenning. Deze voldoen hiermee ook aan de eisen voor een inrichting TA en kunnen dan administratief worden toegevoegd. Ze hoeven dan niet opnieuw geschouwd te worden. Voorwaarde is wel dat deze inrichtingen niet zijn voorzien van hefkolommen. Deze accepteert de RDW niet meer.

Als u een nieuwe inrichting wilt toevoegen aan uw erkenning, moet deze voldoen aan de inrichtingseisen. De eisen m.b.t. de hefinrichting en put zijn opgenomen in de Regeling tachografen en nader uitgelegd in het toezichtsbeleid van de RDW.

De belangrijkste daarvan zijn:

- Inrichting is overdekt, behoorlijk af te sluiten, goed verlicht en voorzien van verwarming;
- Zodanig ingericht en van zodanige



afmetingen dat de voertuigen waaraan de werkzaamheden worden verricht aan tachografen in deze ruimte zodanig kunnen worden opgesteld dat zij van alle zijden goed toegankelijk zijn;

- Zodanig ingericht dat de administratie van de werkzaamheden behoorlijk kan worden uitgevoerd;
- In de inrichting is een inspectieput of hefinrichting (geen hefkolommen toegestaan) aanwezig:
  - die geschikt is voor de voertuigen waaraan de werkzaamheden van de tachografen worden verricht.
  - die is voorzien van een doelmatige verlichting.
  - waarvan het draagvermogen van de hefinrichting zichtbaar is aangebracht.
  - die een tachograaftechnicus in staat stelt de werkzaamheden aan het voertuig en de tachograaf nagenoeg over de hele lengte rechtopstaand uit te voeren. Dit betekent dat
  - de hefinrichting een hefhoogte heeft van ten minste 1,35 m.

- de inspectieput een diepte heeft van ten minste 1,35 m.
- die in een goede staat van onderhoud verkeert.

## Aanvragen wijziging erkenning

Om een inrichting toe te voegen aan uw erkenning moet u een aanvraag indienen bij de RDW. Dit is mogelijk via een aanvraagformulier op RDW.nl: <http://tinyurl.com/yxzor4cs>.

De aanvraag kunt u digitaal sturen naar: [erkenningen@rdw.nl](mailto:erkenningen@rdw.nl) of per post naar: RDW Servicecentrum Erkenningen, Postbus 30000, 9640 RA Veendam. De aanvraag wordt in behandeling genomen en afhankelijk van de status van de aanvraag wordt er een schouwing door de toezichthouder bedrijven uitgevoerd of administratief verwerkt. Afhankelijk hiervan kunnen er kosten in rekening worden gebracht.

# NIEUWE MELDING RDW-REGISTER

Met de aanpassingen vanuit de Regeling tachografen en de verordening is ook het bestaande meldingsregister aangepast. Hierdoor krijgt de RDW een betere registratie en kan er beter geanticipeerd worden op vragen vanuit de controlerende instanties. Bij het afmelden moeten daarom meerdere gegevens worden ingevoerd in de meldapplicatie.

## Welke gegevens moeten er worden ingevoerd?

- Pasnummer tachograaftechnicus
- Pincode
- Merkteken werkplaats (voorheen zegelnummer) (nieuw item)
- Kenletters land (nieuw item)
- Kenteken
- Meldcode
- VIN
- Vastgestelde constante (K-waarde)
- Gegevens tachograaf/voertuigunit
  - Merk (nieuw item)
  - Type (nieuw item)
  - Versie (nieuw item)
  - Serienummer
- Gegevens bewegingssensor
  - Merk (nieuw item)
  - Serienummer (nieuw item)
- Serienummer(s) van de aangebrachte zegels (nieuw item)
- CoU van toepassing (nieuw item)

## BESTAANDE OF GEWIJZIGDE ASPECTEN

Vanuit de huidige meldapplicatie zijn er enkele bestaande gegevens gebleven. Met een pasnummer en pincode maakt u bekend wie de melding doet in het register en verantwoordelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. U kunt melden op kenteken/meldcode of op VIN. Dit is niet gewijzigd. Daarnaast moet u het serienummer van de tachograaf/voertuigunit en constante invoeren. Ook dit blijft, alleen is het nu voor de duidelijkheid opgesplitst in twee afzonderlijke velden.

In het meldsysteem maakt u een keuze tussen een digitale of een analoge tachograaf. Afhankelijk hiervan vraagt het systeem u om meer of minder gegevens in te voeren.

## Kenletters van het land

Bij het melden van het voertuig staan de kenletters van het land standaard op NL. Op basis van deze gegevens kunt u het Nederlandse voertuig melden aan de RDW op kenteken/meldcode. Bij een buitenlands voertuig krijgt u de mogelijkheid een ander land te selecteren. Het melden op VIN is dan mogelijk.

## Merkteken erkenninghouder

Het merkteken van de werkplaats is een nieuw begrip. Hiermee wordt bedoeld het bestaande zegelnummer waarmee de installatie nu is verzegeld. Dit merkteken moet vanaf 15 juni 2019 ingevoerd worden. Er wordt gecontroleerd of de installatie is afgezegeld met de juiste verzegeling en voorzien is van een merkteken dat bij de RDW bekend is. Komen deze niet overeen, dan komt er een foutmelding. Het juiste merkteken dat bij de RDW bekend is, kunt u in de menubalk Raadplegen, onder de gegevens van de keuringsinstantie, opvragen. Bij een afwijking tussen de gegevens van de RDW en het daadwerkelijke aanwezige merkteken dat in uw bezit is, neemt u contact op met de RDW.

## Voertuigunit

Van de voertuigunit moeten meer gegevens geregistreerd worden. Nu is het nog alleen merk en serienummer, vanaf 15 juni 2019 moeten ook type en versie gemeld worden. Alle gegevens kunnen worden geselecteerd vanuit een pull-downlijst waaruit u een keuze kunt maken.

Concept nieuwe meldomgeving.

## Bewegingssensor

'Gegevens bewegingssensor' is geheel nieuw. Hier wordt gevraagd naar het merk en het serienummer. Voor het merk van de bewegingssensor is ook een pull-downlijst ingebouwd waaruit een keuze kan worden gemaakt.

## Zegelnummers

Elke digitale tachograafinstallatie moet na de kalibratie worden voorzien van nieuwe zegels met een uniek serienummer. Alle serienummers van de aangebrachte zegels moeten in het RDW-register worden vermeld. Als op een analoge tachograaf ook een nieuwe verzegeling met serienummer is aangebracht, moet ook deze worden gemeld.

## CoU (Certificaat van onmogelijkheid gevensoverdracht)

Nadat alle gegevens zijn ingevoerd en de melding compleet is, moet aangegeven worden of een CoU van toepassing is. Indien dit is bevestigd, wordt de vooraf ingevulde CoU gekoppeld aan deze melding en krijgt u de mogelijkheid een print te maken. Als dit wordt bevestigd en er is vooraf geen CoU opgemaakt, dan volgt er een foutmelding. In dat geval moet eerst een CoU worden aangemaakt en het meldproces opnieuw opgestart worden. Het opmaken van een CoU en het melden van de inbouw moet op dezelfde dag gebeuren.



# TACHOGRAAF GEMANIPULEERD WAT TE DOEN?

Een belangrijke controle is of de installatie is gemanipuleerd. Bij alle werkzaamheden aan een tachograaf moet deze controle worden uitgevoerd, waarbij een aantal aspecten voorbij moeten komen:

1. Controle op aanwezigheid van manipulatieapparatuur.
2. Controle parameters tachograaf in overeenstemming met het installatieplaatje.
3. Controle op verbroken of niet-aanwezige verzegelingen.
4. Controle op beschadigingen van de installatie die de integriteit van de tachograaf in twijfel trekken.
5. Controle op aanwezige voorvallen en gebeurtenissen in de tachograaf die duiden op manipulatie met behulp van de afdruk.
6. Verificatie van de bewegingssensor om manipulatie-apparatuur te detecteren.

Als blijkt dat er op de punten 1 t/m 4 één of meer onvolkomenheden zijn, dan wordt dit gezien als een manipulatie en moet het gemeld worden aan de RDW.

## Mogelijke manipulatie

Bij de controle van de aanwezige voorvallen en gebeurtenissen (punt 5) moet u de print-out 'Gebeurtenissen en voorvallen' checken. Dat kan ook aan de hand van de manipulatie-key en het bijbehorend formulier van VDO. Indien er een van de onderstaande voorvallen of gebeurtenissen is vermeld op de print-out, dan hoeft de installatie nog niet gemanipuleerd te zijn. De gehele installatie dient dan wel te worden gecontroleerd op aanwezige manipulatie en er moet altijd een verificatie van het serienummer van de bewegingssensor plaatsvinden. Deze moet in overeenstemming zijn met het serienummer van de bewegingssensor in de voertuigunit of technische print-out.

## Voorvallen die mogelijk duiden op manipulatie:

- Snelheidsoverschrijding (meer dan 5 minuten)
- Onderbreking stroomvoorziening (meer dan 5 minuten)
- Fout in de bewegingsgegevens
- Poging tot inbreuk op de beveiliging
- Communicatiefout DSRC
- Gegevens plaatsbepaling GNSS-ontvanger ontbreekt
- Communicatiefout externe GNSS
- Tegenstrijdige bewegingsgegevens
- Tijdsoverlappending tussen VU en GNSS-ontvanger
- Fout controleapparaat

## Nieuwe meldprocedure manipulatie

Als vanuit deze gebeurtenissen een manipulatie wordt vastgesteld of het nummer van de bewegingssensor klopt

niet, dan moet er ook een melding worden gedaan aan de RDW. Deze procedure gaat per 15 juni 2019 veranderen, want vanaf dan hoeft u hiervoor geen contact meer op te nemen met de RDW. Het proces wordt volledig gedigitaliseerd en is via de meldomgeving van uw provider of via de RDW Webdirect te benaderen. Het opmaken van een manipulatieformulier is 24/7 mogelijk. Hierdoor kunt u ook een melding doen buiten kantooruren. In de menubalk van uw meldapplicatie krijgt u de mogelijkheid om voor een manipulatiemelding te kiezen. Als u dit gedaan heeft, moet u alle verplichte velden invullen met de gevraagde gegevens. Vanuit de meldapplicatie kunt u een selectie maken om welke manipulatie het gaat. De door u gekozen manipulatie wordt dan op het formulier geprint. Als alles compleet is ingevuld en verwerkt, is het mogelijk het proces af te ronden door een manipulatieformulier te printen. Het formulier kunt u overhandigen aan de transportondernemer of voertuigeigenaar. De erkenninghouder die het formulier heeft afgegeven, heeft nog de mogelijkheid om een herprint te maken op een later tijdstip.

# ZEGELVERBREKINGSFORMULIER

Indien u een zegel (digitaal) verbreekt, resulteert dit altijd in een kalibratie en afmelding. Bij de RDW is dit afmelden door de openingstijden van de RDW niet altijd mogelijk. In verordening (EU) nr. 165/2014 is in artikel 22 aangegeven dat bij het verbreken van de verzegeling een zegelverbrekingformulier opgemaakt moet worden. Op dit formulier moet worden gemotiveerd waarom de verzegeling is verbroken. Zoals al aangegeven is deze werkwijze vastgelegd in de verordening (EU) nr. 548/2017. Omdat alle werkzaamheden gemeld moeten worden aan de RDW én omdat het toezicht hierop gebeurt met steekproeven, is deze procedure in principe overbodig. Hierdoor kan het melden aan de RDW alleen gebeuren binnen de tijden dat melden aan de RDW mogelijk is. Om reparatiewerkzaamheden buiten deze tijden ook mogelijk te maken en de transportondernemer niet economisch te beperken, is er het zegelverbrekingformulier. Herstel- of reparatiewerkzaamheden aan een tachograaf kunnen nu worden uitgevoerd. Indien de werkzaamheden niet kunnen worden afgerond, wordt aan het einde geen installatieplaat en verzegeling aangebracht. Oude zegels worden verbroken. Door het invullen van een zegelverbrekingformulier mag de ondernemer zijn activiteiten

voortzetten en afronden. De ondernemer is wel verplicht binnen zeven werkdagen de tachograaf te laten kalibreren, om zo weer te voldoen aan de wetgeving.

## Afgeven zegelverbrekingformulier

Een zegelverbrekingformulier is een vastgesteld format vanuit de verordening (EU) nr. 548/2017. De codering hierop is Europees vastgelegd en in alle lidstaten te herkennen. Het formulier is vanaf 15 juni 2019 via de meldapplicatie van de provider of RDW 24/7 te benaderen, dus ook buiten openingstijden van de RDW.

In de navigatiebalk is de keuze opgenomen om te kiezen voor een zegelverbrekingformulier. Het meldscrem bestaat uit vaste verplichte velden die ingevuld moeten worden. Een nieuw item dat ingevuld moet worden, is het ERRU-vergunningsnummer van de transporteur. Met dit nummer is de transportondernemer bevoegd om het transport uit te mogen voeren. De chauffeur moet deze vergunning altijd bij zich hebben in het voertuig.

Het formulier wordt in het RDW-register vastgelegd op basis van een geautomatiseerd nummer dat ook op het formulier wordt geprint. Indien alle verplichte velden zijn ingevuld, kan een print worden gemaakt

en worden overhandigd aan de voertuigeigenaar/vervoerder. Bewaar altijd een kopie voor uw eigen administratie.

Met dit formulier kan de transporteur zijn weg vervolgen. Hij moet zijn rij- en rusttijden handmatig registreren en binnen zeven werkdagen de tachograaf laten kalibreren en de verzegeling weer aanbrengen.

De erkenninghouder die het certificaat heeft afgegeven, heeft nog de mogelijkheid om een herprint te maken op een later tijdstip.

# VDO: 'We konden niet volstaan met een doorontwikkeling'

Met een marktaandeel van 85 procent is VDO verreweg de grootste leverancier van tachografen in Europa. Hoe verliep bij hen het ontwikkeltraject van de slimme tachograaf? Managing director Rob Tamse: "In 2016 is de zogenoemde Annex 1C aangenomen, de Europese richtlijn voor een moeilijker te manipuleren en op afstand digitaal uit te lezen tachograaf. Brussel heeft aan de branche vorig jaar opgedragen daar passende oplossingen voor te ontwikkelen. Omdat VDO zo'n groot marktaandeel heeft en het aantal aanbieders in deze markt zeer beperkt is, geldt voor ons een compliance-regelgeving. Dit houdt in dat we niet met collega-ontwikkelaars of een centraal overheidsorgaan mogen overleggen over oplossingen. Voor het ontwikkelen van onze

slimme tachograaf, de DTCO 4.0, konden we niet volstaan met een update van de vorig jaar geïntroduceerde 3.0. De slimme tachograaf gaat verder dan het apparaat alleen. Met de truckfabrikanten waar we aan leveren, moesten we bepalen hoe ze de benodigde antennes, sensoren en aansluitingen in hun productie kunnen implementeren, zodat je straks een plug-and-play tachograafinstallatie kunt garanderen."

## Banksoftware

Een andere uitdaging was de beveiliging van de 'communicatiesoftware'. Tamse: "Er zijn straks 82 persoonsgebonden gegevens uit te lezen in de slimme tachograaf. Om te voorkomen dat privacygevoelige informatie op straat komt te liggen, hebben onze eigen

cybersecurityspecialisten op basis van beveiligingssoftware van banken, zo'n beetje de meest ingewikkeldste die je kunt vinden, een versleutelcodering ontwikkeld. Tegelijk moet je ook voorkomen dat de gebruiker de gegevens van de tachograaf kan manipuleren. Het was al met al een flinke uitdaging, maar met de DTCO 4.0 brengen we op tijd een goed werkende slimme tachograaf op de markt."





# RITGEGEVENS VEILIGSTELLEN BIJ VERVANGING TACHOGRAAF

Bij het vervangen van een tachograaf is het noodzakelijk dat alle opgeslagen ritgegevens (M-bestanden) veilig worden gesteld en ook op verzoek worden teruggeven aan de transportondernemer. De transportondernemer heeft deze gegevens nodig om zijn rittenadministratie op orde te brengen. Het ontbreken van deze ritgegevens kan leiden tot boetes voor de transportondernemer.

## Digitaal proces

Nu kan het voorkomen dat de gegevens uit de voertuigunit niet veilig zijn te stellen. Alleen in dat geval moet u het 'certificaat van onmogelijkheid van gegevensoverdracht' (CoU) opstellen en afgeven. Vanaf 15 juni 2019 hoeft u hiervoor geen contact meer op te nemen met de RDW. Het proces wordt volledig gedigitaliseerd en is via de meldomgeving van uw provider of RDW Webdirect in te zetten.

Het opmaken en afgeven van een CoU mag en kan alleen op de dag dat u de

voertuigunit hebt vervangen – en dus het voertuig heeft afgemeld in het RDW-register. In de RDW-omgeving kun u voorafgaand aan de melding digitaal een CoU opmaken. Nadat u in het afmeldscherm kenbaar gemaakt heeft dat er een CoU noodzakelijk is, wordt het certificaat vanuit het systeem automatisch gekoppeld aan de melding. Dit certificaat print u vervolgens uit voor de transportonderneming.

De CoU moet u overhandigen aan de transportondernemer/voertuigeigenaar die daarmee een sluitende ritadministratie voor dit voertuig heeft. De RDW gaat er bij een steekproef op toezien of de gegevens niet veilig waren te stellen en het certificaat terecht is afgegeven.

De erkenninghouder die het certificaat heeft afgegeven, heeft nog de mogelijkheid om een herprint te maken op een later tijdstip.



# NIEUWE VERZEGELING

De komst van de slimme tachograaf (2e generatie) betekent ook een nieuwe verzegeling van de tachograaf. De bekende loden verzegeling met het merkteken van de werkplaats gaat verdwijnen. De slimme tachograaf moet anders verzegeld worden. Vanuit de Europese Uitvoeringsverordening (EU) nr. 799/2016 is aangegeven dat de zegels voor de slimme tachograaf aan de NEN-EN-norm 168882/2016 moeten voldoen en een goedkeuring moeten hebben. Zodoende kan er alleen nog maar gewerkt worden met deze goedgekeurde zegel, te herkennen aan het markeringssteken 'T'. Deze is ook voorzien van een uniek serienummer. Dat kan uit maximaal tien tekens bestaan, waarbij de eerste twee letters de initialen van de fabrikant zijn die de goedgekeurde zegel heeft gemaakt en aan wie de goedkeuring is afgegeven. Om in het bezit te komen van deze goedgekeurde zegel kunt u contact opnemen met de fabrikant of leverancier van deze nieuwe zegels.



Dan zijn we er nog niet. De nieuwe zegels moeten namelijk ook volledig traceerbaar zijn in de keten. Van elke zegel die is ingekocht en aangebracht. Ook de zegels die om wat voor reden dan ook niet zijn aangebracht, moeten in de registratie terugkomen en daarvan moet bekend zijn wat ermee is gebeurd. Zodat elke zegel te traceren is.

## Altijd voorzien van verzegeling

Het spreekt voor zich dat deze verzegeling verplicht is. Ze moet worden aangebracht op alle onderbreekbare punten die niet zijn voorzien van signaalencryptie. De verplichte verzegeling is geregeld in de Uitvoeringsverordening (EU) nr. 799/2016. Vanaf 15 juni 2019 is deze verzegeling ook verplicht voor alle digitale tachografen 1e generatie. De analoge tachograaf mag ook zijn voorzien van deze nieuwe verzegeling. Op het zegel

is een vrije ruimte aanwezig om het merkteken van de erkenning aan te brengen. Tachograaf-specifieke zegels voor tachografen mogen we desgewenst blijven gebruiken.

## Registreren uniek zegelnummer

Het registreren van het unieke serienummer van de zegel gebeurt op verschillende momenten in het proces. Dit omdat de zegel volledig traceerbaar moet zijn. De fabrikant registreert de geproduceerde zegels. Vervolgens moeten kopers en verkopers een registratie bijhouden met aan wie ze zijn verkocht. Dan brengt de tachograaftechnicus de zegel(s) aan op de tachograafinstallatie en voorziet het zegel van het merkteken van de erkenning. Alle aangebrachte serienummers van de zegels worden in de slimme tachograaf geprogrammeerd en vervolgens afgedrukt op de registrakaart en installatieplaat. De laatste stap is dat de aangebrachte serienummers moeten worden gemeld in het RDW-register bij het afmelden van het voertuig. Het melden van de aangebrachte zegelnummers geldt ook voor:

- de digitale tachograaf (1e generatie), of
- de analoge tachograaf (indien deze hier vrijwillig voor worden gebruikt).

# GNSS biedt automatische plaatsbepaling

GNSS staat voor 'Global Navigation Satellite System' (satellietnavigatiesysteem). Dit is een overkoepelde naam voor plaatsbepalingsdiensten. De slimme tachograaf is onder meer compatible met de dienst van Galileo (EU) en Egnos (EU). De fabrikant kan ook kiezen voor andere satellietnavigatiesystemen zoals GPS (USA). De naam zegt het al: satellietnavigatiesysteem. Een slimme tachograaf is uitgerust met een interne of externe module om de positie-, snelheids- en tijdsinformatie te kunnen registreren van het voertuig. Dit komt in plaats van het tweede snelheidsignaal (IMS) dat we kennen van de 1e generatie digitale tachograaf. In tegenstelling tot de 1e generatie wordt bij het inbrengen (begin werktijd) en verwijderden (einde werktijd) van de tachograafkaart automatisch de plaats bepaald waar het voertuig zich bevindt. Ook registreert

de tachograaf elke drie uur rijtijd een plaatsbepaling. De UTC-tijd wordt automatisch gecontroleerd en aangepast. Deze controle doet de tachograaf elke twaalf uur. Er treedt een tijdsconflict op (gebeurtenis tijdsverlapping) wanneer de huidige tijd meer dan één minuut afwijkt van de tijdsinformatie die de GNSS-ontvanger verstrekt.

## Zo controleert u het GNSS

Tijdens de installatie en de periodieke controle moet gecontroleerd worden of het GNSS-signaal in overeenstemming is met de positie waar het voertuig zich op dat moment bevindt. Dit signaal mag een bepaalde afwijking hebben. Om dit te controleren is er extra apparatuur nodig om vast te stellen of het signaal binnen de wettelijk kaders valt. Over welke apparatuur hiervoor nodig is, kan de fabrikant van de

tachograaf informatie verstrekken. Om de controle binnen in de werkplaats uit te kunnen voeren, kan het noodzakelijk zijn dat er een versterker nodig is als het signaal van de satelliet onvoldoende is om de test in de werkplaats uit te voeren.

De controle is simpel en bestaat uit een vergelijking van het geregistreerde signaal van de satelliet met het signaal van de apparatuur. Beide signalen moeten overeenkomen voor een correcte test.

## Controle manipulatie GNSS

In het kader van een controle op manipulatie kunt u op de print-out met gebeurtenissen de volgende voorvallen tegenkomen waar we een inspectie op moeten uitvoeren of er is gemanipuleerd:

- **Ontbreken van plaatsbepalingsinformatie van de GNSS-ontvanger** - bij het ontbreken van plaatsbepalings-

informatie van de (interne of externe) GNSS-ontvanger gedurende meer dan drie uren cumulatieve rijtijd.

- bij het ontbreken van communicatie tussen de externe GNSS-module en het voertuig gedurende meer dan twintig opeenvolgende minuten terwijl het voertuig aan het rijden is.

- **Poging tot inbreuk op de beveiliging** - bij elk ander voorval dat de beveiliging van de bewegingssensor en/of de voertuigunit en/of de externe GNSS-module in gevaar brengt.
- **Tijdsverlapping** - wanneer de voertuigunit een afwijking van meer dan 1 minuut detecteert tussen de tijd van de meetfunctie van de voertuigunit en de tijd die door de GNSS-ontvanger wordt doorgestuurd.

## En de externe GNSS?

Om de tachograaf te voorzien van het GNSS-signaal kan de fabrikant gebruikmaken van een interne of externe GNSS-module. Op de

technische print-out is aangegeven waar de GNSS-module is aangebracht. Bij een interne module zijn de controles beperkt en maakt deze onderdeel uit van de typegoedkeuring van de voertuigunit. Bij een externe komen er bij de controle de volgende aspecten bij:

- De aangebrachte gegevens op het identificatieplaatje van de externe GNSS-module vergelijken met de in het geheugen van de VU opgeslagen gegevens. De GNSS-bekabeling dient te worden verzegeld. Dit kan een digitale encryptieverzegeling zijn of met de nieuwe verzegeling voorzien van het unieke serienummer.
- De volgende gegevens van de externe GNSS-module dienen in de tachograaf te zijn geprogrammeerd en zijn terug te

vinden op de technische print-out:

- naam van de fabrikant,
- serienummer,
- goedkeuringsnummer,
- datum en tijd van het koppelen met de voertuigunit.

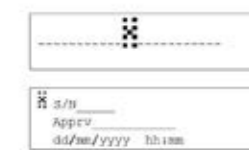
Gegevens externe GNSS op de technische print-out.

## Gegevens GNSS-installatieplaat

Op de installatieplaat staan de volgende gegevens van de GNSS:

- de aanwezigheid (of afwezigheid) van een externe GNSS-module.
- het serienummer bij gebruik van een externe GNSS-module.

Afdruk technische print externe GNSS-module	16	GNSS-identificatie Blokidentificatiesymbool
	16.1	Koppelingssymbool Serienummer van de externe GNSS-module Goedkeuringsnummer van de externe GNSS-module Koppelingsdatum van de externe GNSS-module







AAD VERKADE, MANAGER BOVAG TRUCKDEALERS:

## ‘BOVAG WIL DE PROCEDURES ZO DICHT MOGELIJK OP DE PRAKTIJK AANSLUITEN’

“In Nederland hebben we een mooi systeem opgebouwd. Als dealers vinden wij het namelijk fijn dat veel keuringen en overheidstaken in onze werkplaatsen worden uitgevoerd onder toezicht van de overheid. Wat dat betreft lopen we voor op veel andere landen. Door de komst van de slimme tachograaf en de steeds striktere regelgeving vanuit Europa wordt het op de werkvloer wel steeds complexer. In mijn optiek moet er voldoende oog zijn voor de mensen die het werk uitvoeren, want de verantwoordelijkheid van de mensen op de werkvloer ligt op een hoger niveau dan wij ons vaak realiseren. Keurmeesters en monteurs hebben een moeilijke taak en moeten

daarbij goed ondersteund worden. Wij pleiten daarom voor betere en duidelijkere communicatie en vooral ook nog meer aandacht voor opleiding en training. Niet alleen voor de monteurs zelf, maar ook voor de mensen die hun werkzaamheden aansturen in de werkplaatsen. Procedures moeten zoveel mogelijk niet voor meerdere uitleg vatbaar zijn om te voorkomen dat mensen onbewust fouten maken die achteraf grote gevolgen kunnen hebben. Voor ons als BOVAG is een rol weggelegd om de problematiek transparanter te maken. Het is onze inzet om de procedures zo goed mogelijk op de praktijk te laten aansluiten.”