

**KONINKLIJK BESLUIT VAN 11 OKTOBER 1997  
BETREFFENDE DE GOEDKEURING EN HOMOLOGATIE VAN  
DE AUTOMATISCH WERKENDE TOESTELLEN GEBRUIKT  
OM TOEZICHT TE HOUDEN OP DE NALEVING VAN DE WET  
BETREFFENDE DE POLITIE OVER HET WEGVERKEER EN  
HAAR UITVOERINGSBESLUITEN**

(B.S. 24-10-1997)

***HOOFDSTUK I. - MEETTOESTELLEN.***

**Artikel 1. Toepassingsgebied.**

1.1. Hoofdstuk I geldt voor de toestellen voorzien in 1.2. die gebruikt worden om toezicht te houden op de naleving van de wet betreffende de politie over het wegverkeer, gecoördineerd op 16 maart 1968 en haar uitvoeringsbesluiten.

1.2.1. De toestellen die rechtstreeks of onrechtstreeks de snelheid van voertuigen meten, in dit besluit en zijn bijlagen 1 tot 3 "snelheidsmeters" genoemd, zijn onderworpen aan de goedkeuring bedoeld in artikel 2.

1.2.2. De installatie van vaste uitrustingen die het voorbijrijden van de verkeerslichten kunnen vaststellen en die werken in samenhang met de snelheidsmeters, is onderworpen aan de homologatie bedoeld in artikel 3.

**Art. 2. Goedkeuring.**

Modelgoedkeuring - Eerste ijk - Herijk - Technische controle.

2.1. De meettoestellen zijn onderworpen aan de modelgoedkeuring, aan de eerste ijk, aan de herijk en aan de technische controle, bedoeld in de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen en het koninklijk besluit van 20 december 1972 houdende gedeeltelijke inwerkingtreding van de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, meetstandaarden en meetwerktuigen, en tot vaststelling van de toepassingsmodaliteiten van hoofdstuk II van deze wet, over de meetwerktuigen.

2.2. Om de modelgoedkeuring en de aanvaardingsmerken zowel bij de eerste ijk als bij de herijk en de technische controle te kunnen verkrijgen, moeten de meettoestellen voldoen aan de voorschriften bepaald in de bijlagen bij dit besluit.

Wat betreft de meettoestellen vervaardigd en in de handel gebracht in een andere Lid-Staat van de Europese Unie, volstaat het dat zij voldoen aan de voorschriften van toepassing in een andere Lid-Staat voor zover die meettoestellen evenwaardige garanties bieden.

2.3.1.1. De aanvraag tot modelgoedkeuring wordt bij de Dienst Metrologie van het Ministerie van Economie ingediend.

De aanvraag wordt gedaan door de fabrikant, zijn gemachtigde of elkeen die de conformiteit van de in serie vervaardigde toestellen met het goedgekeurde model kan waarborgen en die in staat is dezelfde verantwoordelijkheden te dragen als de fabrikant.

De aanvrager moet in een Lid-Staat van de Europese Unie gevestigd zijn.

2.3.1.2. Voor de voorafgaande proeven van modelgoedkeuring worden drie exemplaren van het model met toebehoren, elk vergezeld van de nodige documentatie zoals bepaald in de bijlagen bij dit besluit, bezorgd aan de Dienst Metrologie of aan het organisme bedoeld in artikel 2.4.1.

2.3.1.3. Indien ze aan het organisme worden bezorgd, legt dit organisme de drie exemplaren van de documentatie aan de Dienst Metrologie voor, samen met de meet-, proef- en onderzoeksverslagen op basis waarvan de modelgoedkeuring wordt verleend.

2.3.2. Voor de eerste ijk, de herijk of voor een technische controle op aanvraag, wordt het meettoestel, samen met het metrologisch boekje, de gebruiksaanwijzing en de richtlijnen voor het onderhoud ervan, bezorgd aan de Dienst Metrologie of aan het organisme bedoeld in artikel 2.4.1.

2.4.1. De voorafgaande proeven van modelgoedkeuring, de eerste ijk, de herijk en de technische controle worden uitgevoerd :

- hetzij door de Dienst Metrologie;
- hetzij, onder het hoog toezicht van de Dienst Metrologie, door een organisme dat door de Minister van Economie in het kader van de Belgische Kalibratie Organisatie is geaccrediteerd.

Dit organisme mag, onder eigen toezicht en op eigen verantwoordelijkheid en onder het hoog toezicht van de Dienst Metrologie, de uitvoering van sommige voorafgaande proeven van modelgoedkeuring toevertrouwen aan andere laboratoria, voor zover :

- hetzij de procedure en de meet- en proefapparatuur van deze laboratoria vooraf goedbevonden zijn door de Dienst Metrologie;
- hetzij deze laboratoria officieel erkend zijn voor de uitvoering van deze proeven in toepassing van de wet van 20 juli 1990 betreffende de accreditatie van certificatie - en keuringsinstellingen, alsmede van beproevingslaboratoria.

2.4.2. De voorafgaande proeven van modelgoedkeuring, van eerste ijk, van herijk, van technische controle, van modelgoedkeuring van beperkte strekking en van gebruiksvergunning op de meettoestellen, vervaardigd en in de handel gebracht in een andere Staat die deel uitmaakt van de Europese Economische Ruimte, mogen ook uitgevoerd worden door controleorganismen die daartoe door de overheid van die Staat zijn erkend en zowel op technisch en professioneel gebied als inzake onafhankelijkheid voldoende waarborgen bieden, op voorwaarde dat de proeven gelijkwaardig zijn met die welke in de bijlagen bij dit besluit voorgeschreven zijn.

2.4.3. De laboratoria en de controleorganismen bedoeld in 2.4.1. en 2.4.2. bezorgen de resultaten van de voorafgaande proeven van de modelgoedkeuring aan de Dienst Metrologie.

2.4.4. De modelgoedkeuring wordt door de Dienst Metrologie verleend op basis van de meet-, proef- en onderzoeksverslagen.

2.4.5. De eerste ijk, de herijk en de technische controle worden voor elk toestel uitgevoerd.

Een ijkverrichting is maximaal vierentwintig maanden geldig.

2.4.6. Elk toestel wordt voorzien van :

- een ijkcertificaat dat of een gebruiksvergunning die de uiterste datum van geldigheid van de ijkverrichting bevat;
- een aanvaardingsmerk bij de eerste ijk en bij de herijk of bij de technische controle.

2.5.1. Voor alle meettoestellen waarvoor geen technische bepalingen in de bijlagen bij dit besluit zijn opgenomen en die niet vermeld zijn in de bijlage 3 bij dit besluit, kan de Dienst Metrologie :

- ofwel een modelgoedkeuring van beperkte strekking verlenen voor de gevallen bepaald in artikel 1, punt 2, van het koninklijk besluit van 20 december 1972 voor de gedeeltelijke uitvoering van de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, meetstandaarden en meetwerktuigen, en tot vaststelling van de toepassingsmodaliteiten van hoofdstuk II van deze wet over de meetwerktuigen ;
- ofwel een gebruiksvergunning en verkoopvergunning verlenen zoals bepaald in de artikelen 4 en 5 van de wet van 1 oktober 1855 op de maten en gewichten voor de gevallen bepaald in artikel 35, punt 3, van het koninklijk besluit van 20 december 1972 voor de gedeeltelijke uitvoering van de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, meetstandaarden en meetwerktuigen, en tot vaststelling van de toepassingsmodaliteiten van hoofdstuk II van deze wet over de meetwerktuigen.

2.5.2. De meettoestellen bedoeld in artikel 2.5.1 worden, voor de toepassing van artikel 62 van de wet betreffende de politie over het wegverkeer, als goedgekeurde toestellen beschouwd.

2.6.1. Het bedrag van het ijkloon voor de modelgoedkeuring, voor de modelgoedkeuring van beperkte strekking en voor de verkoopvergunning wordt bepaald als volgt :

1° voor de studie van de technische documentatie : 40.000 frank ; dit bedrag wordt verminderd tot 20.000 frank in geval van een variante van een reeds goedgekeurd model.

Dit bedrag wordt betaald aan de Dienst Metrologie;

2° voor de uitvoering van de voorafgaande proeven van modelgoedkeuring : 30 000 frank per proef ; dit bedrag wordt verminderd tot 15 000 frank in geval van gedeeltelijke proeven.

Dit bedrag wordt betaald aan de Dienst Metrologie of aan het organisme;

3° voor het nazien van de meet- en proefverslagen en voor de afgifte van de modelgoedkeuring : 22 000 frank; dit bedrag wordt verminderd tot 11 000 frank in geval van een variante van een reeds goedgekeurd model.

Dit bedrag wordt betaald aan de Dienst Metrologie.

2.6.2. Voor de klassen beschreven in bijlage 1 bij dit besluit, is het bedrag van het ijkloon voor de eerste ijk of de herijk en voor een technische controle op aanvraag met het oog op het afgeven van het ijkcertificaat of de gebruiksvergunning, bepaald op :

- 8 000 frank voor klasse A,
- 12 000 frank voor klasse B,
- 30 000 frank voor klasse C,
- 50 000 frank voor klasse D.

Dit bedrag wordt betaald aan de Dienst Metrologie of aan het organisme.

### **Art. 3. Homologatie.**

3.1. De aanvraag tot homologatie alsmede elke aanvraag tot wijziging van de bestaande toestand, moet ingediend worden in drievoud bij de Dienst Metrologie.

3.2. De overeenstemming van de toestellen met de technische voorschriften en de correcte installatie ervan, zoals bepaald in bijlage 2 van dit besluit, wordt nagegaan door de Dienst Metrologie of door een laboratorium dat beantwoordt aan de criteria bepaald in de normen van de serie NBN EN 45000.

3.3. Het laboratorium dient aan te tonen dat het geaccrediteerd is binnen het accreditatiesysteem bedoeld door de wet van 20 juli 1990 betreffende de accreditatie van certificatie- en keuringsinstellingen, alsmede van beproevingslaboratoria of door een gelijkwaardige accreditatie in een andere Staat van de Europese Economische Ruimte.

3.4. Het bedrag van het loon dat betaald moet worden voor het onderzoek van een homologatieaanvraag bedraagt 90 000 frank of 45 000 frank voor een wijziging van de installatie, te betalen aan de Dienst Metrologie of aan het laboratorium.

3.5. Het homologatieattest wordt afgegeven door de Dienst Metrologie of door het laboratorium, als bewijs van de overeenstemming en de correcte installatie bedoeld in artikel 3.2.

### **Art. 4. Diverse bepalingen.**

Bij de meettoestellen zit altijd een exemplaar van het metrologisch boekje, een gebruiksaanwijzing en richtlijnen voor het onderhoud voor de gebruiker, die overeenstemmen met de goedgekeurde documenten.

Het bewaren, het vervoer en het gebruik van de meettoestellen en de randapparatuur ervan geschieden zoals voorgeschreven in de gebruiksaanwijzing en overeenkomstig de richtlijnen voor het onderhoud.

## ***HOOFDSTUK II. - OVERGANGSBEPALINGEN.***

**Art. 5.** 5.1.1. In afwijking van de bepalingen van artikel 2, verkrijgen de snelheidsmeters vermeld in bijlage 3 A bij dit besluit van ambtswege een modelgoedkeuring.

5.1.2. In afwijking van de bepalingen van artikel 2, verkrijgen de snelheidsmeters vermeld in de bijlage 3 B bij dit besluit van ambtswege een modelgoedkeuring van beperkte strekking voor een periode van vijf jaar.

5.1.3. In afwijking van de bepalingen van artikel 2, verkrijgen de snelheidsmeters vermeld in de bijlage 3 C bij dit besluit van ambtswege een verkoopvergunning voor een periode van vijf jaar.

5.2. De snelheidsmeters die overeenstemmen met de modellen vermeld in bijlage 3 bij dit besluit worden voor de toepassing van artikel 62 van de wet betreffende de politie

over het wegverkeer beschouwd als goedgekeurd, vanaf het ogenblik dat zij het ijkcertificaat of de gebruiksvergunning gekregen hebben.

5.3. In afwijking van de metrologische voorschriften bepaald in punt 7.2.3. van bijlage 1 bij dit besluit, wordt, voor een periode van drie jaar, de toegestane relatieve meetfout vastgesteld op 8 % voor de snelheidsmeters beschreven in lijst 2 van bijlage 3 C bij dit besluit.

5.4. Voor de snelheidsmeters vermeld in bijlage 3 bij dit besluit, worden de documenten bedoeld in artikel 4 afgegeven door de Dienst Metrologie.

**Art. 6.** Artikel 23 van de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen, treedt in werking voor de toepassing van dit besluit.

**Art. 7.** Onze Minister van Economie, Onze Minister van Binnenlandse Zaken, Onze Minister van Justitie en de Staatssecretaris voor Veiligheid zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 11 oktober 1997.

**Bijlage 1 bij het koninklijk besluit betreffende de goedkeuring en homologatie van de automatisch werkende toestellen gebruikt om toezicht te houden op de naleving van de wet betreffende de politie over het wegverkeer en haar uitvoeringsbesluiten**

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR SNELHEIDSMETERS GEBASEERD OP HET DOPPLER-EFFECT IN HET DOMEIN VAN DE MICROGOLVEN.

1. TOEPASSINGSGEBIED.

De onderhavige technische voorschriften zijn van toepassing op de meettoestellen, niet in beweging tijdens hun gebruik en hierna "snelheidsmeters" genoemd, die de mogelijkheid bieden de snelheid van voertuigen in het verkeer te meten, gebruik makend van het Doppler-effect in het domein van de microgolven.

2. REGELS VOOR EEN CORRECTE WERKING.

2.1. Gebruikershandboek.

De snelheidsmeters moeten geïnstalleerd en gebruikt worden in overeenstemming met het handboek geleverd door de constructeur en goedgekeurd samen met het toestel ter gelegenheid van de modelgoedkeuring.

2.2. Zekerheid bij de identificatie van het voertuig.

De constructie van de snelheidsmeter, met inbegrip van de interne logica van het meetproces, moet zo zijn dat, bij het gebruik van het toestel volgens het handboek, de opgegeven snelheid nooit kan toegekend worden aan het verkeerde voertuig, zelfs in het geval van inhalen of kruisen van voertuigen.

De snelheidsmeter moet uitgerust zijn met een onderscheidingsvermogen voor de rijzin. Indien dit onderscheidingsvermogen onvoldoende zekerheid biedt, dienen bijkomende middelen aangewend te worden.

Bij gebrek aan dergelijke bijkomende middelen, moet de snelheidsmeter het resultaat van de meting vernietigen, wanneer twee voertuigen met verschillende snelheid en met dezelfde rijzin gelijktijdig de stralingsbundel doorkruisen.

2.3. Vizier.

De invalshoek van de stralingsbundel moet controleerbaar zijn bij middel van een vizier, met een zulkdanige nauwkeurigheid dat de relatieve meetfout te wijten aan een verkeerde uitlijning niet meer dan +/- 0,5% bedraagt. Deze hoek moet stabiel zijn. Dit vizier mag weggelaten worden indien de snelheidsmeter opgevat is om gebruikt te worden met een stralingsbundel die praktisch evenwijdig met de rijrichting loopt (met een invalshoek kleiner of gelijk aan 5°).

Het gebruikershandboek zal de nodige richtlijnen bevatten voor het opstellen en het afstellen voor alle mogelijke opstellingswijzen (langs de kant van de weg, op bruggen, in stilstaande dienstwagens, op semi-permanente voorbehouden plaatsen, enz.).

2.4. Straling van de antenne.

Voor de stralingsbundels niet evenwijdig met de rijrichting moet de invalshoek begrepen zijn tussen 15 en 30°.

Indien de snelheidsmeter opgesteld en gebruikt wordt volgens het gebruikershandboek, zal elke meting uitgesloten zijn in die delen van de antennelobbe waar een foutieve invalshoek een relatieve meetfout groter dan  $+2\%$  kan veroorzaken. Fouten te wijten aan de invalshoek van de snelheidsmeter ten opzichte van het vlak van de rijbaan dienen ook in rekening gebracht.

Het uitgestraald vermogen en de ontvangergevoeligheid zullen zodanig op elkaar afgesteld zijn dat bij normale werking metingen over meer dan twee rijstroken (dit is vanaf de derde rijstrook) zelden voorkomen.

In de uitzonderlijke gevallen waarin grotere afstanden dienen bestreken te worden, zal dit in de nabijheid van de aanduiding kenbaar gemaakt worden en in ieder geval ook op de registratie voorkomen.

#### 2.5. Duur van de aanduiding.

Indien het mogelijk is de snelheidsmeter te gebruiken zonder aangepast registratieapparaat (zoals bepaald in punt 2.6.), moet de snelheidsaanduiding op de snelheidsmeter zichtbaar blijven en elke nieuwe meting moet verhinderd worden tot op het moment dat een vrijwillige ingreep de aanduiding vrijmaakt. Gedurende deze tijd mag geen enkele gebeurtenis of ingreep het resultaat of de volgende metingen beïnvloeden. Deze eisen zijn eventueel niet van toepassing op meetresultaten beneden een bepaalde snelheidsgrens.

#### 2.6. Registratieapparatuur.

Indien de snelheidsmeter de meetresultaten registreert, zal de registratie de volgende gegevens bevatten : de identificatie en de localisatie van het toestel, de datum en het uur van de meting, de gemeten snelheid en de rijzin van het voertuig.

Indien de gevoeligheid instelbaar is, moet het mogelijk zijn op basis van de registraties de ingestelde gevoeligheid van de snelheidsmeter te kennen. Indien de identificatie van het voertuig niet gebeurt op basis van een fotografische opname, moeten registraties zodanig opgevat zijn dat de identificatie onmiddellijk schriftelijk wordt vastgelegd. Het feit dat de controle-operaties, zoals bepaald in punt 2.9., uitgevoerd werden, moet deel uitmaken van de registraties. Aan de voorwaarden van 2.2. moet voldaan zijn.

Indien een fotografisch apparaat gebruikt wordt, moet er een correcte relatie bestaan tussen de as van de stralingsbundel en de optische as van het objectief van het fotoapparaat. Deze relatie moet verzekerd worden door een eenduidige mechanische verbinding of door handelingen beschreven in het gebruikershandboek, die toelaten op basis van de fotografische opname de correcte opstelling af te leiden.

De fotografische opnamen moeten toelaten, eventueel op basis van de negatieven, om in minstens 95% van de gevallen en dit zowel in volle zonlicht als in het donker, bij een heldere atmosfeer :

- de officiële nummerplaat duidelijk af te lezen voor zover ze zich in de vereiste staat bevindt;
- de aard van het voertuig en eventueel het merk en het model te herkennen.

#### 2.7. Automatische werking.

Bij automatische werking moet het mogelijk zijn een snelheidsdrempel in te stellen onder dewelke geen fotografische opnamen gebeuren.

De snelheidsmeters die bestemd zijn om te werken in omstandigheden waarbij de goede werking onmogelijk door een bevoegd agent voortdurend kan gecontroleerd worden, moeten een betrouwbaarheidsniveau verzekeren dicht bij "aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid" dat de fout van elk resultaat binnen de tolerantiegrenzen gelegen is. De constructeur moet in het gebruikershandboek de maatregelen verduidelijken die hij genomen heeft om aan deze voorwaarden te voldoen.

Het betrouwbaarheidsniveau moet rekening houden met de meetonzekerheden en elke monocausale tekortkoming van het meettoestel in zijn geheel. Dit niveau moet door de goedkeurende overheid bevestigd worden. Indien het bepaald wordt op basis van statistische methoden, moet tenminste 99,8% bereikt worden (zie ook punt 7.3.).

2.8. Automatisch verwijderen van foutieve resultaten (onderbrekingspunt) in geval van variaties van de voedingsspanning.

De aanduidingen van de snelheid moeten verhinderd worden wanneer de voedingsspanning variaties vertoont die dergelijke limieten overschrijdt, zodanig dat de maximaal toelaatbare fout dreigt overschreden te worden.

2.9. Controlevoorzieningen voor de globale werking.

De snelheidsmeter moet uitgerust zijn met een voorziening voor snelheidssimulatie, onafhankelijk van de meetkring, waardoor een globale controle van de werking van het meettoestel wordt gerealiseerd en dit bij elk aanzetten van het meettoestel en bijkomend op verzoek van de operator. Deze voorziening moet minstens elke niet voorbijgaande fout aangeven, voortkomend in de laag-frequentkringen en in de kringen voor verwerking van de resultaten, met inbegrip van de kringen bedoeld onder punt 3.4.2. en deze die instaan voor de goede werking en de juistheid van de aanduiding. De registraties moeten deze testen bevestigen.

Deze eisen kunnen weggelaten worden indien voorbijgaande of permanente niet-vastgestelde fouten uit te sluiten zijn.

### 3. CONSTRUCTIE.

3.1. Aanduiding en meetbereik.

De snelheidsmeters zonder registratievoorziening moeten een aanduiding bezitten die door twee operatoren gelijktijdig kan afgelezen worden en dit in verlichtingsomstandigheden die overeenstemmen met een van de situaties die voorzien worden in het gebruikershandboek. Het meetbereik wordt vastgesteld door de constructeur.

Volgens het meetbereik worden de snelheidsmeters onderverdeeld als volgt :

- behorend tot klasse A voor een meetbereik gaande van 30 tot 150 km/h;
- behorend tot klasse B voor een meetbereik gaande van 30 tot 199 km/h;
- behorend tot klasse C voor een meetbereik gaande van 30 tot 250 km/h;
- behorend tot klasse D voor een meetbereik gaande van 30 tot 300 km/h.

Voor snelheden boven de maximumsnelheid, zoals bepaald door de constructeur, moet het toestel eventueel door middel van een code aangeven dat de gemeten snelheid groter is dan het maximaal meetbereik.

3.2. Mechanische stevigheid.

De snelheidsmeters moeten goed en stevig gemaakt zijn. De gebruikte materialen moeten een voldoende weerstand en bestendigheid verzekeren.

3.3. Weerstand tegen klimatologische omstandigheden.

3.3.1. Buiten werking moeten de snelheidsmeters weerstaan aan omgevingstemperaturen begrepen tussen  $-25^{\circ}\text{C}$  en  $+70^{\circ}\text{C}$ . De constructeur moet de uiterste temperatuurgrenzen opgeven, waartussen de snelheidsmeter kan werken binnen de maximaal toelaatbare fout. Indien deze uiterste temperatuurgrenzen overschreden worden, moeten de snelheidsmeters die autonoom werken, zichzelf buiten werking stellen. Deze uiterste temperatuurgrenzen moeten minimaal  $0^{\circ}\text{C}$  en  $+50^{\circ}\text{C}$  bereiken (zie punt 7.1.1.).

3.3.2. De snelheidsmeter moet ongevoelig zijn voor de relatieve vochtigheid van de omgevende lucht en dit zowel in de statische voorwaarden van opberging als tijdens het gebruik, zoals beschreven in punt 3.3.1. (voor ongevoeligheid aan condensatie zie punt 9.2.2.).

3.3.3. De gedeelten van de snelheidsmeter, alsook de aangesloten hulpstukken, die blootgesteld worden aan de weersomstandigheden zullen dicht zijn tegen het indringen van stof en opspattend water.

3.4. Betrouwbaarheid van de elektronische componenten en van de interne logica.

3.4.1. Reactie op storingen.

De snelheidsmeters moeten proeven ondergaan die de reactie aantonen op :

- variaties van de voedingsspanning;
- storingen op de voedingsspanning;
- uitwendige electromagnetische velden.

De aangepaste proeven, de graad van gestrengheid en de criteria van aanvaarding moeten in overeenstemming zijn met punt 9.

3.4.2. Beveiliging tegen elektronische gebreken.

3.4.2.1. Digitale signalen.

3.4.2.1.1.

De betrouwbaarheid van de resultaten voortgebracht door digitale signalen (overdrachten, logische bewerkingen, geheugenopslag, aanduidingen, enz.) moet verzekerd zijn, zowel individueel (stap per stap) als gegroepeerd (in zijn geheel), door middel van bijkomende controlebewerkingen. Elke fout vastgesteld door deze bewerkingen moet de lopende meting blokkeren.

3.4.2.1.2.

De elementen en componenten gebruikt in dergelijke bewerkingen (programma- en overdrachtgeheugen, processoren, bekabeling, aanduiding, enz.) moeten minstens impliciet gecontroleerd worden bij elk aanschakelen door middel van de bewerkingen vernoemd onder punt 3.4.2.1.1.

De functionele fouten in de vorm van logische signalen moeten de meting blokkeren. De andere fouten (zoals fouten in de aanduiding) moeten duidelijk opgegeven worden en het gebruikershandboek moet de te nemen maatregelen opgeven.

3.4.2.1.3.

De instructies (programma) en permanent opgeslagen gegevens (zoals omrekeningsfactoren, beslissingscriteria, enz.) moeten bij elk aanschakelen gecontroleerd worden op hun volledigheid, als volgt :

A. alle waarden met betrekking tot de meting moeten gecontroleerd worden, telkenmale deze gegevens intern opgeslagen worden of doorgestuurd worden via een interface naar aangesloten onderdelen, door middel van : bitpariteit, controlesommen, dubbele opslag of bijkomende transmissieprotocollen;

B. bij het onder spanning zetten (of bij het onder spanning zetten van de aanduiding voor die gevallen waar het instrument permanent verbonden is met een voedingsspanning) zal een speciale procedure ervoor zorgen dat alle relevante tekens van de aanduiding getoond worden, zowel in actieve als niet-actieve toestand en dit voldoende lang opdat de operator ze zou kunnen controleren;

C. bij het onder spanning zetten (of bij het onder spanning zetten van de aanduiding voor die gevallen waar het instrument permanent verbonden is met een voedingsspanning) zullen alle geheugencomponenten automatisch gecontroleerd worden teneinde na te gaan :

C.1. of alle procedures van interne overdracht en geheugenopslag met betrekking tot de meetresultaten correct verlopen en dit door middel van :

- lees-schrijf programma's;
- conversie- en reconversiecodes;
- het gebruik van beveiligingscodes (controlesommen, bitpariteit);
- dubbele opslag.

C.2. of de waarden van alle permanent opgeslagen instructies en gegevens correct zijn en dit door middel van :

- de sommatie van alle instructiecodes en gegevens te vergelijken met een vastgestelde waarde;
- bitpariteit voor lijnen en kolommen.

De volgende voorzorgsmaatregelen worden beschouwd te voldoen aan punt C.2. indien tijdens de proeven voor de modelgoedkeuring gebruik werd gemaakt van :

- cyclische redundantietests;
- dubbele opslag van gegevens in dezelfde code;
- dubbele opslag van gegevens, het tweede gegeven in een geïnverteerde of verschoven code;
- opslag van gegevens onder beveiligde code zoals beveiligd door controlesommen of bitpariteit van lijnen en kolommen.

De gewone bitpariteit wordt als onvoldoende beschouwd voor de opslag of de uitlezing van gegevens met betrekking tot de metrologische eigenschappen van het toestel.

#### 3.4.2.2. Analoge signalen.

##### 3.4.2.2.1.

De microgolffringen moeten de lange-termijn stabiliteit (twee jaren) verzekeren door de regeling van de frequentie met ongeveer 0,2 %.

##### 3.4.2.2.2.

De versterking van de analoge kanalen mag de resultaten niet beïnvloeden, zoniet moet hun effect regelmatig gecontroleerd worden volgens punt 2.9.

## 4. GEBRUIKERSHANDBOEK.

De constructeur zal elke snelheidsmeter voorzien van een gebruikershandboek (zie punt 2.1.) dat samen met het model wordt goedgekeurd.

Dit handboek bevat tenminste volgende onderwerpen :

- de theoretische uitleg over de werking van de snelheidsmeter;
- de verklaring van het algemeen schema;
- de nauwkeurige opgave van de normale werkingsvoorwaarden;
- de werkingswijzen;
- de inlichtingen over de voornaamste oorzaken van fouten;
- een overzicht van de orde grootte van de verschillende meetinvloeden en hun overeenkomstige gedeeltelijke fouten;
- voor snelheidsmeters bestemd voor automatische werking, de maatregelen genomen door de constructeur volgens punt 2.7;
- de onderhoudsvoorschriften.

## 5. BESCHERMING TEGEN ONGEORLOOFDE BEÏNVLOEDING.

Het moet mogelijk zijn die elementen te verzegelen of te beschermen, waarvan de ontregeling aanleiding kan geven tot meetfouten of tot een beperking van de metrologische zekerheid.

## 6. IDENTIFICATIE VAN DE SNELHEIDSMETER.

De snelheidsmeter en elk, in een aparte behuizing ondergebracht onderdeel, moeten de volgende onuitwisbare opschriften bevatten :

- naam (of commerciële benaming) en adres van de constructeur of zijn vertegenwoordiger;
- model en serienummer van het toestel;
- de opgave van de voor de werking noodzakelijke randapparatuur door middel van het modelnummer ofwel, in geval van niet verwisselbaarheid, het serienummer.

In het bijzonder moet elk programma of elk geheugen dat een programma bevat duidelijk geïdentificeerd zijn.

Een kopij van elk programma en een exemplaar van elk geheugen met dergelijke identificatie moet ter beschikking worden gesteld van de Dienst Metrologie.

## 7. MODELGOEDKEURINGSPROEVEN

### 7.1. Technische documentatie

De aanvraag voor de modelgoedkeuring (in drievoud) dient, ten behoeve van de proeven, volgende documenten te bevatten :

- een beschrijvende nota met nodige bijzonderheden aangaande de constructie en de werking, de veiligheidsvoorzieningen die de goede werking verzekeren, de voorzieningen voor regeling en afstelling, de beschrijvende inlichtingen, de plaatsen voorzien voor de ijkmerken en de eventuele verzegelingen;
- de montageschemas en, in voorkomend geval, de plannen die metrologisch van belang zijn;
- een principieesschema en fotografische reproducties, bestemd voor het dossier van de modelgoedkeuring.

### 7.2. Metrologische proeven in het laboratorium.

#### 7.2.1. Testvoorwaarden.

	referentiewaarde	bereik
omgevingstemperatuur	+ 20 °C	- 20 °C en + 60 °C (1)
relatieve vochtigheid	50 – 70 %	alle waarden, zonder condensatie
voedingsspanning	nominale	minimum – 10 % en + 20 % van de nominale waarde (2)
frequentie van voedingsspanning (indien toepasbaar)	nominale	nominale waarde +/- 3 %
tijdspanne vanaf aanschakelen	alle waarden	

De proeven moeten uitgevoerd worden bij + 20°C en bij de minimale en maximale temperatuur voor verschillende voedingsspanningen; de relatieve vochtigheid en de frequentie van de voedingsspanning moeten enkel gewijzigd worden indien zij een betekenisvolle invloed hebben.

Voor elke hierboven vermelde invloedsfaktor zullen de variaties over het volledig meetbereik geen variaties in de aanduiding veroorzaken die groter zijn dan de helft van de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fouten zoals opgegeven in de punten 7.2.2. en 7.2.3.

---

(1) Dit bereik geldt enkel voor elementen die buiten geplaatst worden ; voor deze die in de wagen of beschermd worden opgesteld, wordt het bereik opgegeven door de constructeur maar moet minstens begripen 0 °C en + 50 °C.

(2) De onderste grens wordt bepaald door het onderbrekingspunt zoals bepaald in 2.8..

#### 7.2.2. Proeven voor het gedeelte microgolven.

- Straling : de eisen van 2.4. zijn van toepassing.
- Vizier : de eisen van punt 2.3. zijn van toepassing.
- Frequentiebereik en stabiliteit van de oscillator : de modelgoedkeuring bevat een certificaat van de bevoegde overheid voor telecommunicatieuitrusting.

#### 7.2.3. Proeven voor het laag-frequent gedeelte.

Vertrekkende van de frequentie  $f_d$  van het gesimuleerde Doppler-sigitaal, wordt de snelheid van het voertuig afgeleid van de formule :

$$V = 0,5 \times f_d \times \lambda / \cos a$$

waarbij :  $\lambda$  = golflengte van de uitgezonden straling

$a$  = de gemiddelde effectieve invalshoek

Onder de referentiewaarden moeten alle fouten in de aanduiding (ten opzichte van  $V$ ) kleiner zijn dan +/- 3 km/h en, boven de 100 km/h, kleiner dan +/- 3%.

Bij instrumenten met digitale aanduiding, moet men de frequentie  $f_d$  laten veranderen tot de aanduiding wijzigt (afrondingspunt). Er wordt verondersteld dat dit punt zich midden tussen twee opeenvolgende aanduidingen bevindt.

Indien echter de fracties van de laagst beduidende decade gewoonweg afgetrokken worden (afronding naar onder), moet dit beschouwd worden als een gemiddelde verschuiving van het schaalbereik.

7.2.4. Noch de verzwakking tot de limiet van ontvangst van het signaal zoals bepaald in punt 7.2.3. noch de begrenzing van de duur mogen fouten veroorzaken die groter zijn dan bepaald in punt 7.2.3.

7.2.5. Kring voor het onderscheidingsvermogen van de rijzin : voorafgaande testen.

Volgende procedures moeten gevolgd worden voor de functies voorzien in de punten 2.2, 2.5, 2.8 en indien toepasselijk 2.4 en 2.7. :

- verlaging van de voedingsspanning, beneden de 90 % van de nominale waarde, tot voor onderbrekingspunt (zie punt 2.8),

- frequentiezwaaai van  $f_d$  (zie punt 7.2.3), mengen van twee van deze frequenties, aanleggen van deze frequenties aan die kringen, ofwel afwisselend, ofwel als continue storing.

Omwille van de verschillen in de uitgezonden frequenties en omwille van de breedte van de stralingsbundel, kunnen geen specifieke waarden opgegeven worden. Een stapfunctie in de frequentie die overeenkomt met de aankomst van een tweede voertuig met een snelheid die minstens 6 km/h verschilt (of minstens 6 % verschilt voor snelheden hoger dan 100 km/h) moet de aanduiding van een resultaat verhinderen, tenzij deze aanduiding overeenkomt met de kleinste van de twee waarden.

Korte variaties moeten, als simulatie van de meetinstabiliteit, de aanduiding verhinderen indien hun invloed op het meetresultaat groter is dan 6 km/h (of groter dan 6% voor snelheden boven de 100 km/h).

Bijkomende proeven, die kunnen voortvloeien uit de proeven uitgevoerd op de elektronische componenten en de interne logica (zie punt 7.3 en 3.4), worden verderop behandeld (zie punt 9.3.).

#### 7.3. Proeven aangaande de effecten van invloedsfactoren en storingen

De uit te voeren proeven en de bijhorende criteria voor aanvaarding zijn beschreven in punt 9.3.

7.4. Metrologische proeven op de weg (uit te voeren tengevolge van de proeven voorzien in punt 7.3.).

De metrologische proeven moeten aangevuld worden met proeven in omstandigheden die overeenkomen met het werkelijk verkeer.

De foutverdeling moet opgemaakt worden voor veranderlijke snelheden en verkeersdichtheden en indien mogelijk voor verschillende temperaturen.

De gemiddelde fout van alle resultaten mag de 3 km/h niet overschrijden.

Voor een modelgoedkeuring moeten 500 metingen uitgevoerd worden, waarbij geen enkele positieve fout groter mag zijn dan 6 km/h (of 6% voor snelheden boven de 100 km/h). De resultaten die, volgens het gebruikershandboek als ongeldig moeten beschouwd worden, moeten verwijderd worden.

Indien een beperkter aantal metingen wordt uitgevoerd, moeten deze als een staalname worden beschouwd, waarvan de resultaten moeten toelaten de limieten van de fouten van de snelheidsmeter te schatten op dezelfde manier als de 500 metingen voorzien hogerop.

De resultaten moeten het bereikte betrouwbaarheidsniveau bevestigen (zie punt 2.7.).

Het systeem gebruikt voor de vergelijkingsmetingen mag een meetonzekerheid vertonen ten opzichte van deze van de snelheidsmeter in een verhouding van minstens drie; 99,8% van de resultaten van dit systeem moeten zich binnen de foutgrenzen situeren van +/- 3 km/h (of +/- 3% voor snelheden boven de 100 km/h).

## 8. EERSTE IJK, PERIODIEKE IJK EN TECHNISCHE CONTROLE.

### 8.1. Overeenstemming met het goedgekeurd model.

Het goedgekeurd model wordt bepaald door karakteristieken van het meettoestel, die de metrologische zekerheid bieden.

Indien bij een snelheidsmeter elektronische componenten van een andere leverancier gebruikt worden dan bij de goedkeuring, blijft deze goedkeuring geldig voorzover de bekomen resultaten gegarandeerd worden door de interne logica van het toestel. De structuur van de controlekringen, de werking ervan en de controleprogramma's moeten identiek zijn aan deze van het toestel dat volgens de modelgoedkeuring gemaakt werd. Om aan dit voorschrift te voldoen moet :

- de constructeur voor de goedkeuring alle inlichtingen voorleggen aangaande de interne logica van het toestel;
- de constructeur elke voorgenomen wijziging van de bestaande modelgoedkeuring voorleggen aan de Dienst Metrologie;
- de Dienst Metrologie de bewaring van deze informatie verzekeren.

### 8.2. Proeven.

De proeven omvatten minstens zes reeksen van metingen, regelmatig gespreid over het meetbereik. Deze proeven moeten uitgevoerd worden zoals beschreven onder punt 7.4.

### 8.3. De maximaal toelaatbare fout.

De gemiddelde fout van alle resultaten mag de 3 km/h niet overschrijden.

Geen enkele positieve fout mag groter zijn dan 6 km/h voor snelheden tot 100 km/h of 6% voor snelheden boven de 100 km/h.

### 8.4. Metrologisch boekje.

De snelheidsmeter moet altijd vergezeld zijn van het metrologisch boekje hetwelk moet voorgelegd worden ter gelegenheid van elke metrologische controle tesamen met het toestel. Dit boekje bevat alle ingrepen en alle resultaten van alle metrologische controles. Bovendien moet er melding gemaakt worden van onderhouds- en herstellingswerkzaamheden evenals van ieder vastgestelde onregelmatigheid.

## 9. PROEVEN AANGAANDE DE EFFECTEN VAN INVLOEDSFACTOREN EN STORINGEN

De proeven moeten in de hierna vermelde volgorde uitgevoerd worden.

### 9.1. Proeven op mechanische stevigheid : mechanische schokken (zie punt 3.2)

De snelheidsmeter wordt gekanteld rond één kant van de basis, zodat de tegenovergestelde kant ongeveer 50mm omhooggelicht wordt, en daarna losgelaten. De proef bestaat in een val rond elke kant van de basis.

Na deze proef wordt een proef volgens 7.2.2. uitgevoerd (de gedeelten frequentie en schommelingen van uitgestraald vermogen).

### 9.2. Proeven op klimatologische weerstand (zie punt 3.3).

#### 9.2.1. Warmte - koude in droge omstandigheden.

De proef simuleert de voorwaarden van opberging, met uitzondering van het feit dat de snelheidsmeter dient opgesteld op een driepikkel om een maximale blootstelling te bewerkstelligen.

De proef bij droge warmte moet twee uren duren bij + 60°C, deze bij droge koude twee uren bij - 20°C, de snelheidsmeter buiten werking.

Na elke proef wordt een controle van de frequentie van de oscillator uitgevoerd (zie punt 7.2.2.) en van de conversiefactor van de aanduiding (zie formule onder punt 7.2.3.).

#### 9.2.2. Vochtige warmte met condensatie

Onmiddellijk na de koude proef worden die elementen, die bij de snelheidsmeter het risico lopen blootgesteld te worden aan koude (de andere elementen mogen afgeschermd worden met gesloten plasticfolie), overgebracht naar een lokaal waar de temperatuur + 20°C bedraagt en de relatieve vochtigheid ongeveer 70%.

De snelheidsmeter wordt vervolgens in werking gesteld en gehouden gedurende een uur te rekenen vanaf het verlaten van de koude proef.

Gedeeltelijke proeven worden uitgevoerd volgens de punten 7.2.2. (vermogen van de straling), 7.2.3.(maximaal toelaatbare fout) en 7.2.4. (gevoeligheid). Geen van deze proeven mag aantonen dat condensatie fouten in de aanduiding veroorzaakt.

#### 9.2.3. Opspattend water.

De inhoud van een emmer water van ongeveer 10 liter wordt vanop een afstand van drie meter tegen elke zijde van de snelheidsmeter geworpen, eenmaal van onderuit, een andere maal van bovenuit, terwijl het instrument in werking is.

De proeven volgens punt 7.2.2. (vermogen) en 7.2.3. (maximaal toelaatbare fout) moeten aantonen dat het water geen effect heeft gehad. Nazicht moet ook aantonen dat het water niet is binnengedrongen in de snelheidsmeter.

### 9.3. Proeven aangaande de betrouwbaarheid van de elektronische componenten en de interne logica (zie punt 3.4)

#### 9.3.1. Veranderingen van de voedingsspanning voor snelheidsmeters op batterij : zie punt 7.2.1.

#### 9.3.2. Storingen.

Spanningspieken worden gesuperponeerd op de netspanning, met een amplitude van 1 kV, gedurende de tijd nodig om vijf snelheidsmetingen te simuleren.

Proeven volgens punt 7.2.3. (maximaal toelaatbare fout) moeten aantonen dat de resultaten overeenkomen met ofwel dat de aanduiding verdwijnt.

#### 9.3.3. Elektromagnetische compatibiliteit.

De snelheidsmeters moeten in overeenstemming zijn met het Koninklijk Besluit van 18 mei 1994 met betrekking tot de elektromagnetische compatibiliteit.

#### 9.4. Eindproeven.

Na het beëindigen van alle proeven aangaande de effecten van de invloedsfactoren en de storingen moeten alle proeven voorzien onder punt 7.2 herhaald worden op een gedeelte van de specifieke kenmerken, waarbij de afwijking wordt bepaald ten opzichte van de intrinsieke initiële fout.

**Bijlage 2 bij het koninklijk besluit betreffende de goedkeuring en homologatie van de automatisch werkende toestellen gebruikt om toezicht te houden op de naleving van de wet betreffende de politie over het wegverkeer en haar uitvoeringsbesluiten**

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR DE INSTALLATIE VAN MEETTOESTELLEN  
DIE INGEZET WORDEN VOOR DE REGISTRATIE VAN VOERTUIGEN DIE EEN  
ROOD LICHT VOORBIJRIJDEN.

1. TOEPASSINGSDOMEIN.

De onderhavige technische voorschriften zijn van toepassing op de installatie van navolgende snelheidsmeters die, met behulp van een fototoestel, de identificatiegegevens en de snelheid kunnen registreren van de voertuigen die na een vooraf ingestelde tijd een rood licht voorbijrijden :

- a) de snelheidsmeters met fototoestel, die gebruik maken van het Doppler-effect in het domein van de microgolven, en die moeten voldoen aan de technische voorwaarden beschreven in bijlage 1;
- b) de snelheidsmeters met fototoestel, die gebruik maken van detectie op vaste afstand, opgesteld in het vlak van de rijbaan en die vallen onder de toepassing van artikel 2.5.1.

2. REGELS VOOR EEN CORRECTE WERKING.

2.1. Installatievoorschriften.

2.1.1. De snelheidsmeter en het fototoestel die vallen onder de toepassing van punt 1.a) van deze bijlage.

2.1.1.1. Snelheidsmeters uitgerust met de nodige voorzieningen voor de analyse en de verwerking van het gereflecteerde signaal, zoals bedoeld in punt 2.2. van bijlage 1, mogen opgesteld worden naast de rijbaan onder een hoek ten opzichte van de rijbaan waarvoor het meettoestel voorafgaandelijk werd geregeld, zoals bepaald in punt 2.4. van bijlage 1. Deze hoek moet uitdrukkelijk vermeld worden in het ijkcertificaat afgeleverd met het meettoestel. Het bijhorende fototoestel wordt onder dezelfde hoek gericht, zoals bepaald in punt 2.6. van bijlage 1.

2.1.1.2. Snelheidsmeters zonder voorzieningen voor de analyse en de verwerking van het gereflecteerde signaal mogen enkel opgesteld worden in een vlak, loodrecht op de rijbaan, waarvan de snijlijn met die rijbaan evenwijdig met de rijrichting loopt. Deze snelheidsmeters moeten evenwel de zin van de beweging kunnen onderscheiden. Het ijkcertificaat maakt hier uitdrukkelijk melding van.

Het bijhorende fototoestel mag naast de rijbaan opgesteld worden, op voorwaarde dat een evenwijdige aan de as van de hoofdstralingsbundel van de antenne van de snelheidsmeter en de optische as van het objectief van het fototoestel elkaar kruisen boven de stopstreep, zoniet boven een denkbeeldige lijn in het vlak van de rijbaan, loodrecht op de rijrichting, ter hoogte van het verkeerslicht.

Indien het fototoestel in de onmiddellijke omgeving van de snelheidsmeter wordt opgesteld, loopt de as van de hoofdstralingsbundel van de antenne van de snelheidsmeter evenwijdig met de optische as van het objectief van het fototoestel.

2.1.2. De snelheidsmeter en het fototoestel die vallen onder de toepassing van punt 1.b) van deze bijlage.

Het detectiegedeelte van deze snelheidsmeter moet opgesteld worden in het vlak van de rijbaan ter hoogte van het verkeerslicht.

De plaatsing gebeurt zodanig dat alleen snelheden in de rijrichting kunnen gemeten worden. Het bijhorende fototoestel mag naast de rijbaan opgesteld worden, op voorwaarde dat de as van de rechter rijbaan, gezien in de rijrichting, en de optische as van het objectief van het fototoestel elkaar kruisen boven de stopstreep, zoniet boven een denkbeeldige lijn in het vlak van de rijbaan, loodrecht op de rijrichting, ter hoogte van het verkeerslicht.

Indien het fototoestel boven de rijbaan wordt aangebracht ligt de optische as van het objectief van het fototoestel in een vlak loodrecht op de rijbaan en evenwijdig met de rijrichting.

#### 2.1.3. Bijzondere voorzieningen.

Bijzondere voorzieningen worden aangebracht waardoor :

- ofwel de snelheidsdrempel van de snelheidsmeter kan ingesteld worden in functie van de stand van de verkeerslichten;

- ofwel de werking van de snelheidsmeter, bij vooraf ingestelde snelheidsdrempel, aan of uit kan geschakeld worden in functie van de stand van de verkeerslichten.

De snelheidsdrempel is de drempel onder dewelke geen fotografische registratie plaatsvindt.

De bijzondere voorzieningen zijn van die aard dat rekening wordt gehouden met de opstelling van de snelheidsmeter en van het fototoestel ten opzichte van de opstelling van het verkeerslicht.

De onderlinge afstand tussen de opstelling van het fototoestel en het verkeerslicht bedraagt minstens 10 meter, gemeten in de rijrichting.

Deze voorzieningen moeten voldoen aan dezelfde constructievoorwaarden als voorzien in punt 3. van de bijlage 1.

Zij moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften van de leverancier van de snelheidsmeter.

#### 2.1.4. De meting en bijhorende registratie.

De snelheidsmeting gebeurt in een zone die maximaal 5 meter bedraagt, gemeten in de rijrichting. Het einde van deze zone situeert zich ter hoogte van het verkeerslicht, en valt samen hetzij met de stopstreep, hetzij met de denkbeeldige lijn in het vlak van de rijbaan, loodrecht op de rijrichting.

De fotografische opname mag slechts plaatsvinden :

- nadat een inwendige controle van de snelheidsmeter de meting valideerde;

- ten vroegste 1 tiende van een seconde na het beëindigen van de snelheidsmeting;

- ten laatste drie tienden van een seconde na het beëindigen van de snelheidsmeting.

De tijd die verloopt tussen het beëindigen van de snelheidsmeting en elke fotografische opname moet uitdrukkelijk vermeld worden in het ijkcertificaat of de gebruiksvergunning.

Indien bij bepaalde snelheidsmeters deze tijd instelbaar is, moet hij vermeld worden op de fotografische opname. De nauwkeurigheid van de instelbaarheid is 1 honderdste van een seconde.

Bij snelheidsmeters die vallen onder de toepassing van punt 1.b) van deze bijlage moet een tweede fotografische opname de meting bevestigen.

#### 2.2. Werkingsvoorschriften.

Maximum één seconde na het oplichten van het rode licht wordt ofwel de snelheidsdrempel van de snelheidsmeter gebracht tot het laagste meetbereik van de snelheidsmeter ofwel de snelheidsmeter in werking gesteld bij het laagste meetbereik. Dit laagste meetbereik moet uitdrukkelijk vermeld worden in het ijkcertificaat of de gebruiksvergunning.

### 2.3. Registratie.

De registratie moet minstens volgende gegevens vermelden : datum en uur van de meting, de gemeten snelheid en de rijrichting van het voertuig en, desgevallend, de instelbare tijd, zoals bepaald onder punt 2.1.4 van deze bijlage.

In ieder geval moet de stand van het verkeerslicht steeds duidelijk zichtbaar zijn op de fotografische opname.

Indien een foto toestel meerdere snelheidsmeters bedient, moet het overeenkomstig nummer van de rijstrook weergegeven worden op de fotografische opname.

De fotografische opnames moeten elkaar kunnen opvolgen in een tempo van minstens twee per seconde.

### 3. HOMOLOGATIEDOSSIER.

Het homologatiedossier wordt opgemaakt in drievoud. Het bevat naast het gebruikershandboek zoals bepaald in punt 4 van de bijlage 1 :

a) in het geval van een nieuwe installatie :

- de homologatieaanvraag;

- een situatieplan op schaal één honderdste, met de afmetingen die in de bijlagen zijn opgegeven;

- minstens 1 fotografische opname, formaat A4, per opstellingsplaats van het foto toestel die het beeld weergeeft dat nadien mag verwacht worden en die moet genomen zijn door een foto toestel met dezelfde kenmerken als die van het toestel dat nadien zal geplaatst worden;

- één of meerdere fotografische opnames, formaat A4, welke een overzicht van het geheel van de installatie mogelijk maken. Deze opnames bevatten, duidelijk en ondubbelzinnig zichtbaar, de materiële realisatie van de vereiste afmetingen alsook van de positie van de denkbeeldige lijnen, zoals ze voorkomen in de bijlagen.

b) in het geval van een wijziging van een installatie :

- de eventuele actualisatie van de voorgaande elementen, met betrekking tot voorgaand punt 3.a).

### 4. OPLEIDING.

Het personeel belast met het toezicht en de werking van de installatie moet een opleiding hebben gehad ten einde de installatie volgens de voorschriften te laten functioneren.

**Bijlage 3 bij het koninklijk besluit betreffende de goedkeuring en homologatie van de automatisch werkende toestellen gebruikt om toezicht te houden op de naleving van de wet betreffende de politie over het wegverkeer en haar uitvoeringsbesluiten**

A. Lijst met snelheidsmeters die een modelgoedkeuring bekomen.

Merk	type
MULTANOVA	6F
MULTANOVA	5F
GATSO	13,5 Micro Radar
GATSO	13,5 Mini Radar
GATSO	13,5 Radcam
GATSO	24 C
GATSO	24 S
SFIM	MESTA 208

B. Lijst met de snelheidsmeters die een modelgoedkeuring van beperkte strekking bekomen.

Merk	type
KUSTOM	Pro Laser
SFIM	CERVA

C. Lijst met snelheidsmeters die een verkoopvergunning bekomen.

LIJST 1.

Merk	type
GATSO	Junior
KUSTOM	KR10 SP
KUSTOM	TR 6
KUSTOM	HR 8
CMI	Speedgun JF100
CMI	Speedgun one
MPH	K55
MPH	H15
DECATUR	D1
DECATUR	G1
MUNI-QUIP	TRIBAR 7614
KERTON	DIGIDAR DGR.I-1

LIJST 2.

Merk	type
GATS	RLC 36 MSG
TRAFFIPAX	TRAFFIPHOT – SR
TRAFFIPAX	TRAFFIPHOT III – SR

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 11 oktober 1997.