RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 21 december 1977

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende ruitewissers en ruitesproeiers van motorvoertuigen

(78/318/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement (1),

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité (2),

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan motorvoertuigen krachtens de nationale wetgevingen moeten voldoen, onder meer betrekking hebben op de ruitewissers en ruitesproeiers van motorvoertuigen;

Overwegende dat deze voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen; dat het derhalve noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften aannemen, hetzij ter aanvulling, hetzij in de plaats van hun huidige regelingen, met name om voor elk type voertuig de uitvoering mogelijk te maken van de EEG-goedkeuringsprocedure van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan (3), gewijzigd bij Richtlijn 78/315/EEG (4);

Overwegende dat het wenselijk is de technische voorschriften zodanig te formuleren dat hiermee hetzelfde doel wordt beoogd als met de werkzaamheden die ter zake worden uitgevoerd door de Economische Commissie voor Europa van de VN;

Overwegende dat deze voorschriften van toepassing zijn op motorvoertuigen van categorie M_1, volgens de internationale indeling van motorvoertuigen die voorkomt in bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG;

Overwegende dat de onderlinge aanpassing van de nationale wetgevingen inzake motorvoertuigen inhoudt dat de Lid-Staten onderling de controle erkennen die door elk van hen op grond van de gemeenschappelijke voorschriften wordt uitgevoerd;

Overwegende dat ruitesproeiers thans reeds zowel afzonderlijk als gemonteerd in een voertuig in de handel worden gebracht; dat voor zover deze inrichtingen ook kunnen worden gekeurd zonder dat zij in een voertuig gemonteerd zijn, het vrije verkeer ervan kan worden vergemakkelijkt door voor deze inrichtingen, die in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG als technische eenheid worden beschouwd, een EEG-goedkeuring in te voeren,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Onder voertuig wordt in deze richtlijn verstaan ieder motorvoertuig van categorie M_1, zoals omschreven in bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG, op ten minste vier wielen en met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 25 km/h, bestemd om aan het wegverkeer deel te nemen.

Artikel 2

De Lid-Staten mogen de EEG-goedkeuring of de nationale goedkeuring van een voertuig om redenen die verband houden met de ruitewisser en ruitesproeier of van een ruitesproeier niet weigeren

— indien dit voertuig voldoet aan de voorschriften van de bijlagen I, II, III, IV en V betreffende ruitewissers en ruitesproeiers;

— indien deze ruitesproeier, die in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG als technische eenheid wordt beschouwd, voldoet aan de desbetreffende voorschriften van bijlage I;

— indien dit voertuig is voorzien van een ruitesproeier die goedgekeurd is als technische eenheid in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG en die gemonteerd is overeenkomstig de voorschriften van bijlage I, punt 6.2.5.

Artikel 3

1. De Lid-Staten mogen de verkoop, de registratie, het in het verkeer brengen of het gebruik van voertuigen

(1) PB nr. C 118 van 16. 5. 1977, blz. 33.
(2) PB nr. C 114 van 11. 5. 1977, blz. 8.
(3) PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.
(4) Zie blz. 1 van dit Publikatieblad.

niet weigeren of verbieden om redenen die verband houden met

— de ruitewissers en ruitesproeiers voor de voorruit, indien deze voldoen aan de voorschriften van de bijlagen I, II, III, IV en V;

— de ruitesproeier, indien deze als technische eenheid in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG is goedgekeurd en overeenkomstig de voorschriften van bijlage I, punt 6.2.5 is aangebracht.

2. De Lid-Staten mogen het op de markt brengen van een ruitesproeier, die als technische eenheid in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG wordt beschouwd, niet verbieden indien deze in overeenstemming is met een in de zin van artikel 2, tweede streepje, goedgekeurd type.

Artikel 4

De Lid-Staat die de goedkeuring heeft verleend, treft de nodige maatregelen om op de hoogte te worden gesteld van elke wijziging van een der in bijlage I, punt 2.2 bedoelde onderdelen of kenmerken. De bevoegde autoriteiten van deze Lid-Staat beoordelen of het gewijzigde type voertuig aan nieuwe proeven moet worden onderworpen, aan de hand waarvan een nieuw keuringsrapport wordt opgesteld. Indien uit de proeven blijkt dat niet aan de voorschriften van deze richtlijn is voldaan, dan wordt de wijziging niet toegestaan.

Artikel 5

De wijzigingen die noodzakelijk zijn om de voorschriften van de bijlagen I, II, III, IV, V, VI en VII aan te passen aan de vooruitgang van de techniek, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG.

Deze procedure is evenwel niet van toepassing op wijzigingen waarmede de invoering wordt beoogd van voorschriften betreffende andere dan de ruitewissers en ruitesproeiers voor voorruiten.

Artikel 6

1. De Lid-Staten treffen de maatregelen die nodig zijn om binnen 18 maanden na kennisgeving van deze richtlijn aan deze richtlijn te voldoen en stellen de Commissie hiervan onverwijld in kennis.

2. De Lid-Staten delen de Commissie de tekst van alle belangrijke bepalingen van intern recht mede, die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied aannemen.

Artikel 7

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 21 december 1977.

Voor de Raad

De Voorzitter

J. CHABERT

LIJST VAN DE BIJLAGEN

Bijlage I: Toepassingsgebied, definities, verzoek om EEG-goedkeuring, EEG-goedkeuring, specificaties, beproevingsprocedure (*)

Bijlage II: Procedure voor het bepalen van punt H en de werkelijke rugleuninghoek en voor controle van de relatieve positie van punt R ten opzichte van punt H en de correlatie tussen de ontwerp- en de werkelijke rugleuninghoek (*)

Bijlage III: Methode voor het vaststellen van de dimensionele relaties tussen de primaire referentiemerktekens van het voertuig en het driedimensionele referentiesysteem (*)

Bijlage IV: Procedure voor het bepalen van de zichtvelden bij voorruiten van voertuigen van categorie M_1 ten opzichte van de punten V (*)

Bijlage V: Mengsel voor de beproeving van ruitewissers en ruitesproeiers (*)

Bijlage VI: Bijlage bij het EEG-goedkeuringsformulier van een type voertuig met betrekking tot ruitewissers en ruitesproeiers voor de voorruit van motorvoertuigen

Bijlage VII: Formulier voor de EEG-goedkeuring van een technische eenheid: type ruitesproeier voor de voorruit.

(*) De technische eisen in deze bijlage komen overeen met die van het desbetreffende ontwerp-reglement van de Economische Commissie voor Europa van de VN; met name de onderverdelingen van de hoofdstukken zijn gelijk. Indien een punt van het ontwerp-reglement niet correspondeert met een punt van deze bijlage, staat het nummer pro memorie tussen haakjes.

BIJLAGE I

TOEPASSINGSGEBIED, DEFINITIES, VERZOEK OM EEG-GOEDKEURING, EEG-GOEDKEURING, SPECIFICATIES, BEPROEVINGSPROCEDURE

1. TOEPASSINGSGEBIED

1.1. Deze richtlijn heeft betrekking op het zichtveld naar voren over 180° van bestuurders van voertuigen van categorie M_1.

1.1.1. De richtlijn heeft tot doel een goed zicht bij slechte weersomstandigheden te waarborgen door voorschriften vast te stellen met betrekking tot ruitewissers en ruitesproeiers voor de voorruit van motorvoertuigen van categorie M_1.

1.1.2. De in deze richtlijn vervatte voorschriften zijn zo geformuleerd dat zij betrekking hebben op voertuigen van categorie M_1 met links geplaatst stuur. Bij voertuigen van categorie M_1 met het stuur rechts, zijn deze voorschriften van toepassing door de criteria mutatis mutandis om te keren.

2. DEFINITIES

(2.1.)

2.2. **Type voertuig voor wat ruitewisser en ruitesproeier betreft**

Onder „type voertuig voor wat ruitewisser en ruitesproeier betreft", worden motorvoertuigen verstaan welke onderling geen essentiële verschillen vertonen ten aanzien van:

2.2.1. de in- en uitwendige vormen en inrichtingen binnen het gebied vermeld in punt 1 en die van invloed kunnen zijn op het zichtveld;

2.2.2. de vorm, de afmetingen en de kenmerken van de voorruit en de montage daarvan;

2.2.3. de kenmerken van de ruitewissers en ruitesproeiers;

2.3. **Driedimensioneel referentiesysteem**

Onder „driedimensioneel referentiesysteem" verstaat men een referentiesysteem bestaande uit een verticaal vlak in de lengterichting X—Z, een horizontaal vlak X—Y, en een verticaal dwarsvlak Y—Z (zie bijlage III, figuur 2). Het systeem wordt gebruikt ter vaststelling van de dimensiecorrelatie tussen de plaats van bepaalde punten van het ontwerp op de tekeningen, en de werkelijke plaats van deze punten bij het voertuig. De procedure voor het situeren van het voertuig ten opzichte van het systeem is aangegeven in bijlage III; alle coördinaten ten opzichte van het nulpunt van de grond, zijn gebaseerd op een bedrijfsklaar voertuig als omschreven in punt 2.6 van bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG plus een passagier op de zitplaats vóór, waarbij de passagier een massa bezit van 75 kg ± 1 %.

2.3.1. Voertuigen met een vering waarbij de vrije hoogte boven het wegdek kan worden geregeld, worden beproefd in de normale, door de fabrikant aangegeven gebruiksomstandigheden.

2.4. **Primaire referentiemerktekens**

Onder „primaire referentiemerktekens" verstaat men openingen, oppervlakken, merktekens en identificatietekens op de carrosserie van het voertuig. Het gebruikte type referentiemerkteken en de plaats van elk referentiemerkteken ten opzichte van de X-, Y- en Z-assen van het driedimensionele referentiesysteem en hun afstand ten opzichte van een theoretisch vlak, voorstellende de grond, moeten door de fabrikant worden aangegeven. Deze merktekens kunnen die zijn welke voor de constructie van de carrosserie zijn gebruikt.

2.5. **Rugleuninghoek**

(zie bijlage II)

2.6. **Werkelijke rugleuninghoek**

(zie bijlage II)

2.7. **Ontwerprugleuninghoek**

(zie bijlage II)

2.8. **Punten V**

Onder „punten V" verstaat men punten waarvan de plaats in de passagiersruimte wordt bepaald in relatie tot de verticale langsvlakken door de middelpunten van de meest buitenwaarts ontworpen zitplaatsen van de voorstoelen en gerelateerd aan punt R en de ontwerphoek van de rugleuning. Deze punten worden gebruikt om na te gaan of voldaan wordt aan de eisen met betrekking tot het zichtveld (zie bijlage IV).

2.9. **Punt R of referentiepunt van de zitplaats**

(zie bijlage II)

2.10. **Punt H**

(zie bijlage II)

2.11. **Niveaupunten van de voorruit**

Onder „niveaupunten van de voorruit" verstaat men punten waar lijnen die straalsgewijze van de V-punten naar het buitenoppervlak van de voorruit lopen, deze voorruit snijden.

2.12. **Doorzichtig gedeelte van een voorruit**

Onder „doorzichtig gedeelte van een voorruit" verstaat men het gedeelte van dit oppervlak waarvan de doorlaatbaarheid voor licht, gemeten in rechte hoeken ten opzichte van het oppervlak, niet minder bedraagt dan 70 %.

2.13. **Horizontaal verstellingsbereik van de zitplaats**

Onder „horizontaal verstellingsbereik van de zitplaats" verstaat men het bereik van de normale besturingsposities waarin door de fabrikant is voorzien met het oog op de verstelling van de bestuurderszitplaats volgens de X-as (zie punt 2.3).

2.14. **Verlengd verstellingsbereik van de zitplaats**

Onder „verlengd verstellingsbereik van de zitplaats" verstaat men het door de fabrikant opgegeven bereik van de zitplaatsverstelling volgens de X-as (zie punt 2.3) dat buiten het bereik van de normale in punt 2.13 vermelde besturingsposities valt en dat dient om zitplaatsen te veranderen in ligplaatsen, of om de toegang tot het voertuig te vergemakkelijken.

2.15. **Ruitewisser**

Onder „ruitewisser" verstaat men de inrichting bestaande uit een mechanisme waarmede het buitenoppervlak van de voorruit wordt geveegd en de noodzakelijke hulp- en bedieningsorganen voor het in- en uitschakelen.

2.16. **Veegoppervlak**

Onder „veegoppervlak" verstaat men het gedeelte van het buitenoppervlak van een natte voorruit dat door de ruitewisser wordt schoongeveegd.

2.17. **Ruitesproeier**

Onder „ruitesproeier" verstaat men de inrichting die een hoeveelheid vloeistof bevat welke op het buitenoppervlak van de voorruit kan worden gespoten, alsmede de benodigde bedieningsorganen voor het in- en uitschakelen.

2.18. **Ruitesproeierbediening**

Onder „ruitesproeierbediening" verstaat men een middel of hulpmiddel waarmede de ruitesproeier wordt in- en uitgeschakeld. De in- en uitschakeling kunnen worden gecombineerd met de werking van de ruitewisser of kan onafhankelijk hiervan zijn.

2.19. **Ruitesproeierpomp**

Onder „ruitesproeierpomp" verstaat men de inrichting waarmede de vloeistof van de ruitesproeier uit het reservoir op het oppervlak van de voorruit wordt gebracht.

2.20. **Sproeikop**

Onder „sproeikop" verstaat men een in richting verstelbare inrichting met behulp waarvan de ruitesproeiervloeistof op de voorruit wordt gericht.

2.21. **Werking van de ruitesproeier**

Onder „werking van de ruitesproeier" verstaat men het vermogen van een ruitesproeier om de vloeistof op de sproeizone van de voorruit te spuiten zonder dat er bij normaal gebruik een lek optreedt of een toevoerslang van de ruitesproeier losraakt.

3. VERZOEK OM EEN EEG-GOEDKEURING

3.1. **Verzoek om EEG-goedkeuring van een type voertuig voor wat de ruitewissers en ruitesproeiers betreft**

3.1.1. Het verzoek om EEG-goedkeuring van een type voertuig voor wat de ruitewisser(s) en ruitesproeier(s) voor de voorruit betreft wordt ingediend door de fabrikant van het voertuig of door diens gemachtigde.

3.1.2. Het verzoek gaat vergezeld van de volgende in drievoud opgestelde bescheiden en van de volgende gegevens:

3.1.2.1. een beschrijving van het voertuig voor wat betreft de punten vermeld onder 2.2, met tekeningen op schaal alsmede een foto of een opengewerkte detailtekening van de passagiersruimte. De nummers en/of symbolen ter identificatie van het type voertuig moeten zijn vermeld;

3.1.2.2. bijzonderheden van de primaire referentiemerktekens welke voldoende gedetailleerd zijn om de positie van deze merktekens ten opzichte van elkaar en ten opzichte van punt R snel te kunnen bepalen en te kunnen controleren;

3.1.2.3. een technische beschrijving van ruitewissers en ruitesproeiers, vergezeld van voldoende gedetailleerde gegevens;

3.1.2.4. een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren type voertuig moet ter beschikking worden gesteld van de technische dienst die met de goedkeuringsproeven is belast.

3.2. **Verzoek om EEG-goedkeuring van een type ruitesproeier als technische eenheid**

3.2.1. Het verzoek om EEG-goedkeuring van een type ruitesproeier, die in de zin van artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG als een technische eenheid wordt beschouwd, moet worden ingediend door de fabrikant van het voertuig of diens gemachtigde dan wel door de fabrikant van de ruitesproeier of diens gemachtigde.

3.2.2. Voor elk type ruitesproeier moet het verzoek vergezeld gaan van:

3.2.2.1. de documenten, in drievoud, die de beschrijving van de technische kenmerken van de ruitesproeier bevatten;

3.2.2.2. één exemplaar van het type ruitesproeier. De bevoegde instanties kunnen, indien zij dit nodig vinden, een extra exemplaar vragen. Op dit (deze) exemplaar (exemplaren) moet (moeten) het fabrieks- of handelsmerk van de aanvrager alsmede de type-aanduiding duidelijk leesbaar en onuitwisbaar voorkomen.

4. EEG-GOEDKEURING

(4.1.)

(4.2.)

4.3. Bij het EEG-goedkeuringsformulier wordt een formulier gevoegd, dat overeenstemt met het afgebeelde model:

4.3.1. in bijlage VI, voor het onder 3.1 bedoelde verzoek, of

4.3.2. in bijlage VII, voor het onder 3.2 bedoelde verzoek,

(4.4.)

(4.5.)

(4.6.)

(4.7.)

(4.8.)

5. SPECIFICATIES

5.1. **Ruitewisser**

5.1.1. Elk voertuig moet zijn uitgerust met ten minste één automatische ruitewisser, dat wil zeggen een ruitewisser die bij lopende voertuigmotor kan functioneren zonder enige andere tussenkomst van de bestuurder dan die welke voor het in- en uitschakelen nodig is.

5.1.2. Het veegoppervlak van de ruitewisser moet ten minste 80 % bedragen van de zichtveldzone B omschreven in punt 2.3 van bijlage IV.

5.1.2.1. Voorts moet het veegoppervlak ten minste 98 % beslaan van zichtveldzone A omschreven in punt 2.2 van bijlage IV.

5.1.3. De ruitewisser moet ten minste twee wissnelheden hebben.

5.1.3.1. Een der wissnelheden moet gelijk zijn aan of meer bedragen dan 45 slagen per minuut. Onder slag wordt verstaan een volledige heen- en teruggaande beweging van de wisserarm.

5.1.3.2. Een andere wissnelheid moet ten minste 10 en ten hoogste 55 slagen per minuut bedragen.

5.1.3.3. Het verschil tussen de hoogste wissnelheid en ten minste een van de laagste wissnelheden, moet ten minste 15 slagen per minuut bedragen.

5.1.4. De wissnelheden vermeld in punt 5.1.3 moeten verkregen worden zoals aangegeven in de punten 6.1.1 tot en met 6.1.6, 6.1.8 en 6.1.9.

5.1.5. Ten einde te voldoen aan punt 5.1.3 is het toegestaan gebruik te maken van ruitewissers met een intervalsysteem, op voorwaarde dat één van de wissnelheden voldoet aan de voorschriften van punt 5.1.3.1 en dat één van de andere wissnelheden die verkregen worden door uitschakeling van de normale bedrijfssnelheid, een waarde van ten minste 10 slagen per minuut kan bereiken.

5.1.6. Wanneer de ruitewisser wordt uitgeschakeld met de bedieningsschakelaar moeten de wisserarmen automatisch in de ruststand terugkeren.

5.1.7. De inrichting moet bestand zijn tegen een blokkering van 15 seconden. De beproevingsmethode en beproevingsomstandigheden zijn beschreven in punt 6.1.7.

5.1.8. Het veegoppervlak moet voldoen aan de minimumeisen van punt 5.1.2 indien de ruitewisser wordt beproefd bij een wissnelheid overeenkomstig het bepaalde in punt 5.1.3.2 en onder de omstandigheden vermeld in punt 6.1.10.

5.1.9. De aërodynamische effecten verband houdend met afmetingen en vorm van de voorruit en de doelmatigheid van de ruitewisser moeten onder de volgende omstandigheden worden bepaald:

5.1.9.1. Bij blootstelling aan een windkracht waarvan de snelheid gelijk is aan 80 % van de maximale snelheid van het voertuig, maar niet meer dan 160 km/h, moeten de ruitewissers bij de hoogste wissnelheid met onverminderde doelmatigheid een zone bestrijken die in overeenstemming is met de eisen van punt 5.1.2.1.

5.1.10. De wisserarm moet zodanig zijn gemonteerd dat deze van de voorruit kan worden verwijderd om met de hand te worden gereinigd.

5.1.11. De ruitewisser moet gedurende twee minuten bij een buitentemperatuur van -18 °C $\pm$ 3 °C op een droge voorruit kunnen functioneren onder de voorwaarden van punt 6.1.11.

5.2. **Ruitesproeier**

5.2.1. Elk voertuig moet zijn uitgerust met een ruitesproeier die bestand is tegen de belastingen die ontstaan indien de sproeikoppen verstopt zijn en het systeem overeenkomstig de in de punten 6.2.1 en 6.2.2 gestelde procedure in werking wordt gesteld.

5.2.2. De werking van ruitesproeier en ruitewisser mag niet worden verstoord door blootstelling aan de verschillende temperaturen voorgeschreven in de punten 6.2.3 en 6.2.4.

5.2.3. De ruitesproeier moet voldoende vloeistof kunnen versproeien om 60 % van de zone omschreven in punt 2.2 van bijlage IV vrij te maken onder de voorwaarden van punt 6.2.5 van onderhavige bijlage.

5.2.4. Het vloeistofreservoir moet een inhoud van ten minste 1 liter hebben.

6. BEPROEVINGSPROCEDURE

6.1. **Ruitewisser**

6.1.1. Tenzij anders voorgeschreven moeten de hieronder beschreven proeven onder de volgende omstandigheden worden verricht:

6.1.2 de omgevingstemperatuur mag niet onder 10 °C en niet boven 40 °C liggen;

6.1.3. de voorruit wordt voortdurend nat gehouden;

6.1.4. bij een elektrische ruitewisser moet ook nog aan de volgende bepalingen worden voldaan:

6.1.4.1. de accu moet volledig geladen zijn;

6.1.4.2. het toerental van de motor moet overeenkomen met 30 % van het toerental bij maximaal vermogen;

6.1.4.3. de dimlichten moeten branden;

6.1.4.4. verwarming en/of ventilatie moeten, indien aanwezig, zodanig werken dat het stroomverbruik maximaal is;

6.1.4.5. de ontdooiings- en ontwasemingsinrichtingen moeten, indien aanwezig, zodanig werken dat het stroomverbruik maximaal is.

6.1.5. Ruitewissers die op perslucht of met onderdruk werken moeten voortdurend met de voorgeschreven wissnelheden kunnen werken, ongeacht het toerental en de belasting van de motor.

6.1.6. De wissnelheden van de ruitewissers moeten in overeenstemming zijn met de voorschriften van punt 5.1.3 na een voorafgaande werking van de ruitewisser gedurende twintig minuten op een nat oppervlak.

6.1.7. Aan de voorwaarden van punt 5.1.7 moet worden voldaan met de wisserarmen gedurende een ononderbroken periode van 15 seconden in verticale stand, waarbij de bedieningsschakelaar is ingesteld op de hoogste wissnelheid.

6.1.8. Het buitenoppervlak van de voorruit wordt grondig ontvet met methylalcohol of een gelijkwaardig ontvettingsmiddel. Na het drogen brengt men hierop een ammoniakoplossing van ten minste 3 % of ten hoogste 10 % aan; men laat de ruit drogen en wrijft het oppervlak af met een droge katoenen doek.

6.1.9. Op het buitenoppervlak van de voorruit wordt een uniforme laag van het proefmengsel (zie bijlage V) aangebracht welke men laat drogen.

6.1.10. Voor meting van het in de punten 5.1.2 en 5.1.2.1 voorgeschreven veegoppervlak, wordt het buitenoppervlak van de voorruit behandeld zoals aangegeven in de punten 6.1.8 en 6.1.9 of op een gelijkwaardige wijze.

6.1.10.1. Het veegoppervlak wordt bepaald en vergeleken met de zichtveldzones, vermeld in de punten 5.1.2 en 5.1.2.1, ten einde na te gaan of aan de voorschriften is voldaan.

6.1.11. Aan punt 5.1.11 moet worden voldaan wanneer het voertuig gedurende ten minste 4 uur wordt blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van − 18 °C ± 3 °C. Onder de om-

standigheden van punt 6.1.4 wordt de ruitewisserschakelaar ingeschakeld in de stand die overeenkomt met de hoogste wissnelheid. Er zijn geen voorschriften voor het bestreken oppervlak.

6.2. **Ruitesproeier**

Beproevingsomstandigheden

6.2.1. *Proef nr. 1*

6.2.1.1. De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel met water gevuld en vervolgens gedurende ten minste 4 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 20 °C ± 2 °C. Alle sproeikoppen worden afgesloten en de bediening wordt zesmaal in een minuut gedurende een periode van ten minste 3 seconden ingeschakeld. Indien de ruitesproeier door de spierkracht van de bestuurder wordt bediend, is de voorgeschreven kracht als volgt:

Bediening	Voorgeschreven kracht
met de hand	11 tot 13,5 daN
met de voet	40 tot 44,5 daN

6.2.1.2. Bij elektrische pompen moet de proefspanning ten minste gelijk zijn aan de nominale spanning, maar mag zij deze niet meer dan 2 V overschrijden.

6.2.1.3. Na beproeving van de ruitesproeier moet de werking ervan voldoen aan de eisen van punt 2.21.

6.2.2. *Proef nr. 2*

De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel met water gevuld en gedurende ten minste 4 uur aan een omgevingstemperatuur van −18 °C ± 3 °C blootgesteld. De bediening wordt zesmaal in een minuut gedurende een periode van ten minste 3 seconden ingeschakeld, waarbij de kracht wordt uitgeoefend die in punt 6.2.1 is vermeld. De ruitesproeier wordt vervolgens blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 20 °C ± 2 °C tot het ijs volledig is gesmolten. Vervolgens wordt de werking van de ruitesproeier gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.3. *Proef nr. 3* (blootstelling aan lage temperaturen)

6.2.3.1. De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel met water gevuld en gedurende ten minste 4 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van −18 °C ± 3 °C, waarbij erop moet worden gelet dat al het water in de ruitesproeier bevroren is. De ruitesproeier wordt vervolgens blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 20 °C ± 2 °C tot het ijs volledig gesmolten is. Deze bevriezings- en ontdooiingscyclus wordt zesmaal herhaald. Vervolgens wordt de werking van de ruitesproeier gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.3.2. De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel gevuld met een ruitesproeiervloeistof voor lage temperaturen bestaande uit een oplossing met 50 % methylalcohol of isopropylalcohol in water met een hardheid van niet meer dan 205 g/1000 kg.

6.2.3.2.1. De ruitesproeier wordt ten minste 4 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van −18 °C ± 3 °C. De werking van de ruitesproeier wordt gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.4. *Proef nr. 4* (blootstelling aan hoge temperaturen)

6.2.4.1. De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel met water gevuld en gedurende ten minste 8 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 80 °C ± 3 °C en daarna aan een omgevingstemperatuur van 20 °C ± 2 °C. Wanneer de ruitesproeier deze temperatuur volledig heeft aangenomen, wordt de werking ervan gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.4.2. Indien een gedeelte van de ruitesproeier zich onder de motorkap bevindt, wordt hij tot in de sproeikop geheel met water gevuld en gedurende ten minste 8 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 80 °C ± 3 °C. De werking van de ruitesproeier wordt gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.4.3. Indien zich geen delen van de ruitesproeier onder de motorkap bevinden wordt hij tot in de sproeikop geheel met water gevuld en gedurende ten minste 8 uur blootgesteld aan een omgevingstemperatuur van 60 °C ± 3 °C. De werking van de ruitesproeier wordt gecontroleerd volgens punt 6.2.1.

6.2.5. *Proef nr. 5* (beproeving van de goede werking van de ruitesproeier overeenkomstig punt 5.2.3)

6.2.5.1. De ruitesproeier wordt tot in de sproeikop geheel met water gevuld. Bij stilstaand voertuig en zonder noemenswaardige invloed van de wind, wordt (worden) de sproeikop(pen) ingesteld in de richting van de gewenste zone van het buitenoppervlak van de voorruit. De daarvoor gebruikte kracht mag, indien de ruitesproeier wordt bediend door de spierkracht van de bestuurder, niet groter zijn dan die welke in punt 6.2.1.1 is voorgeschreven. Indien de ruitesproeier werkt met een elektrische pomp, gelden de voorschriften van punt 6.1.4.

6.2.5.2. Het buitenoppervlak van de voorruit wordt voorbehandeld overeenkomstig de voorschriften van de punten 6.1.8. en 6.1.9.

6.2.5.3. De ruitesproeier wordt vervolgens, volgens de voorschriften van de fabrikant in werking gesteld gedurende 10 slagen bij automatische werking bij de hoogste wissnelheid. Vervolgens meet men het gedeelte van de zone van het zichtveld omschreven in punt 2.2 van bijlage IV dat op deze wijze wordt gereinigd.

6.3. Alle proeven met de ruitesproeier overeenkomstig de punten 6.2.1 tot en met 6.2.4 worden verricht op een en dezelfde inrichting die gemonteerd is op een voertuig dat representatief is voor het type voertuig dat dient te worden goedgekeurd, dan wel op een en dezelfde, niet op een voertuig gemonteerde, inrichting, waarvoor een EEG-goedkeuring van een technische eenheid is aangevraagd.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(11.)

(12.)

BIJLAGE II

PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN HET PUNT H EN DE WERKELIJKE RUGLEUNINGHOEK EN VOOR CONTROLE VAN DE RELATIEVE POSITIE VAN PUNT R TEN OPZICHTE VAN PUNT H EN DE CORRELATIE TUSSEN DE ONTWERP- EN DE WERKELIJKE RUGLEUNINGHOEK

Bijlage III van Richtlijn 77/649/EEG van de Raad van 27 september 1977 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake het zichtveld van de bestuurder van motorvoertuigen (1) is van toepassing.

---

(1) PB nr. L 267 van 19. 10. 1977, blz. 1.

BIJLAGE III

METHODE VOOR HET VASTSTELLEN VAN DE DIMENSIONELE RELATIES TUSSEN DE PRIMAIRE REFERENTIEMERKTEKENS VAN HET VOERTUIG EN HET DRIEDIMENSIONELE REFERENTIESYSTEEM

1. RELATIE TUSSEN REFERENTIESYSTEEM EN PRIMAIRE REFERENTIEMERKTEKENS VAN HET VOERTUIG

Ter verificatie van de kenmerkende afmetingen op en in een voertuig dat overeenkomstig deze richtlijn ter goedkeuring wordt aangeboden, moeten de correlatie tussen de coördinaten van het driedimensionele referentiesysteem, omschreven in punt 2.3 van bijlage I, welke is vastgesteld in het eerste stadium van de ontwikkeling van het voertuig, en de posities van de primaire referentiemerktekens, omschreven in punt 2.4 van bijlage I, nauwkeurig worden bepaald, zodat de kenmerkende punten die op de fabriekstekeningen voorkomen op een aan de hand van deze tekeningen vervaardigd voertuig, kunnen worden teruggevonden.

2. METHODE TER VASTSTELLING VAN DE CORRELATIE TUSSEN REFERENTIESYSTEEM EN REFERENTIEMERKTEKENS

Ten einde deze correlatie te kunnen vaststellen wordt op de grond een referentievlak met een X-as en Y-as met maatverdeling bepaald. De te gebruiken methode is afgebeeld in figuur 3 van het aanhangsel bij deze bijlage. Het referentievlak is een hard, vlak en horizontaal oppervlak waarop het voertuig wordt geplaatst. Twee meetlatten zijn stevig op dit oppervlak bevestigd. De meetlatten moeten een maatverdeling hebben in millimeters, de X-X-lat mag niet korter zijn dan 8 meter en de Y-Y-lat niet korter dan 4 meter. De meetlatten worden loodrecht ten opzichte van elkaar geplaatst, zoals aangegeven in figuur 3 van het aanhangsel van deze bijlage. Het snijpunt van deze latten is het nulpunt op de grond.

3. CONTROLE VAN HET REFERENTIEVLAK

Ten einde rekening te houden met oneffenheden in het referentievlak, dienen de afwijkingen van de vloer langs de X- en Y-latten op onderlinge afstanden van 250 mm te worden gemeten en dienen de verkregen resultaten te worden genoteerd zodat de nodige correcties kunnen worden aangebracht bij de controle van het voertuig.

4. WERKELIJKE BEPROEVINGSSTAND

Ten einde rekening te houden met kleine afwijkingen van de veerhoogte, enz., dient men over een middel te beschikken om de referentiemerktekens vóór het meten in de correcte coördinaatposities in

relatie tot de ontwerp-stand te kunnen brengen. Voorts moet het mogelijk zijn het voertuig in geringe mate zijdelings en/of in de lengterichting te verplaatsen, zodat het op juiste wijze in het referentiesysteem kan worden geplaatst.

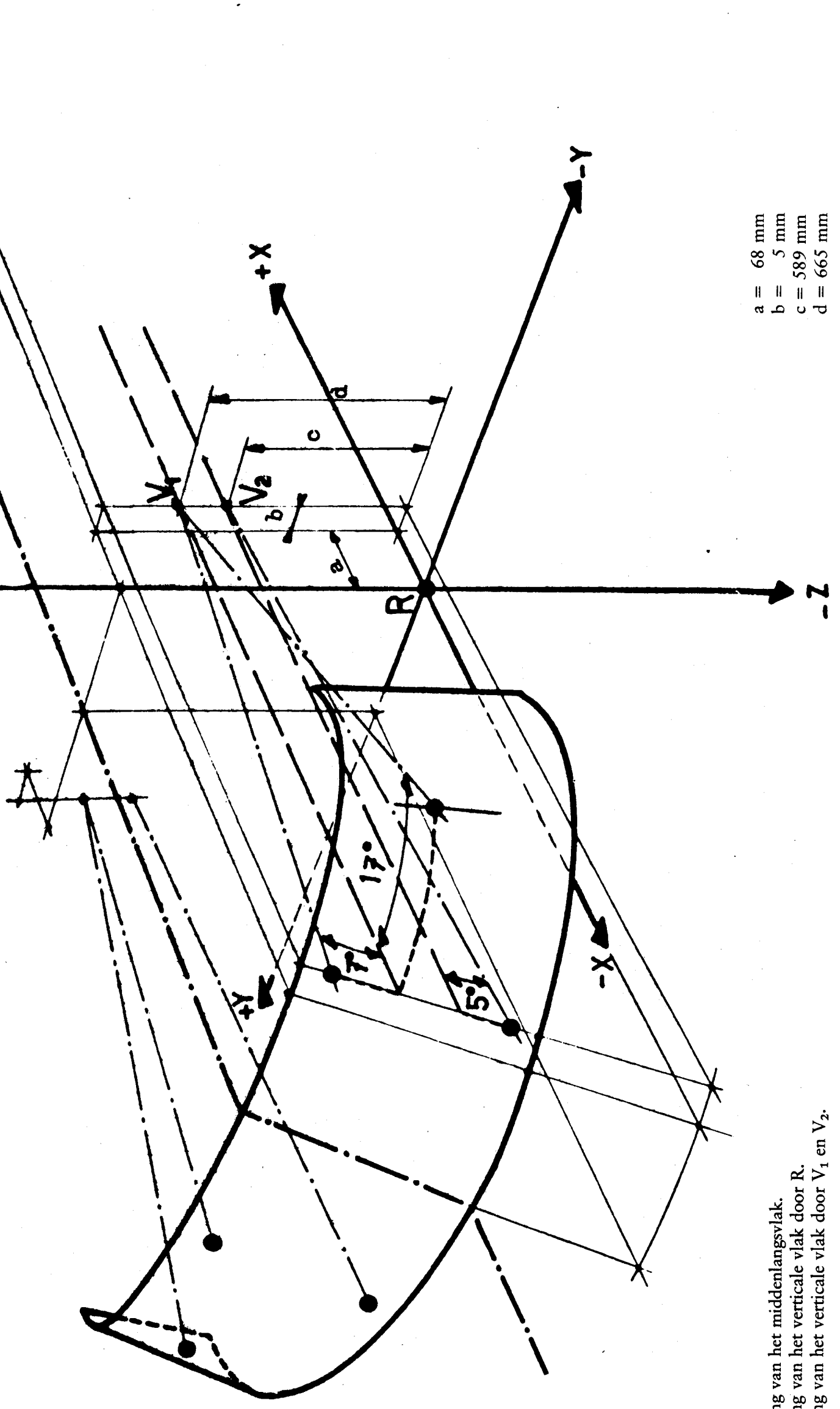
5. RESULTATEN

Nadat het voertuig aan de hand van het referentiesysteem en de ontwerp-stand in de juiste positie is geplaatst, kunnen gemakkelijk de plaatsen worden vastgesteld van de punten die noodzakelijk zijn voor bestudering van de eisen met betrekking tot het zichtveld naar voren.

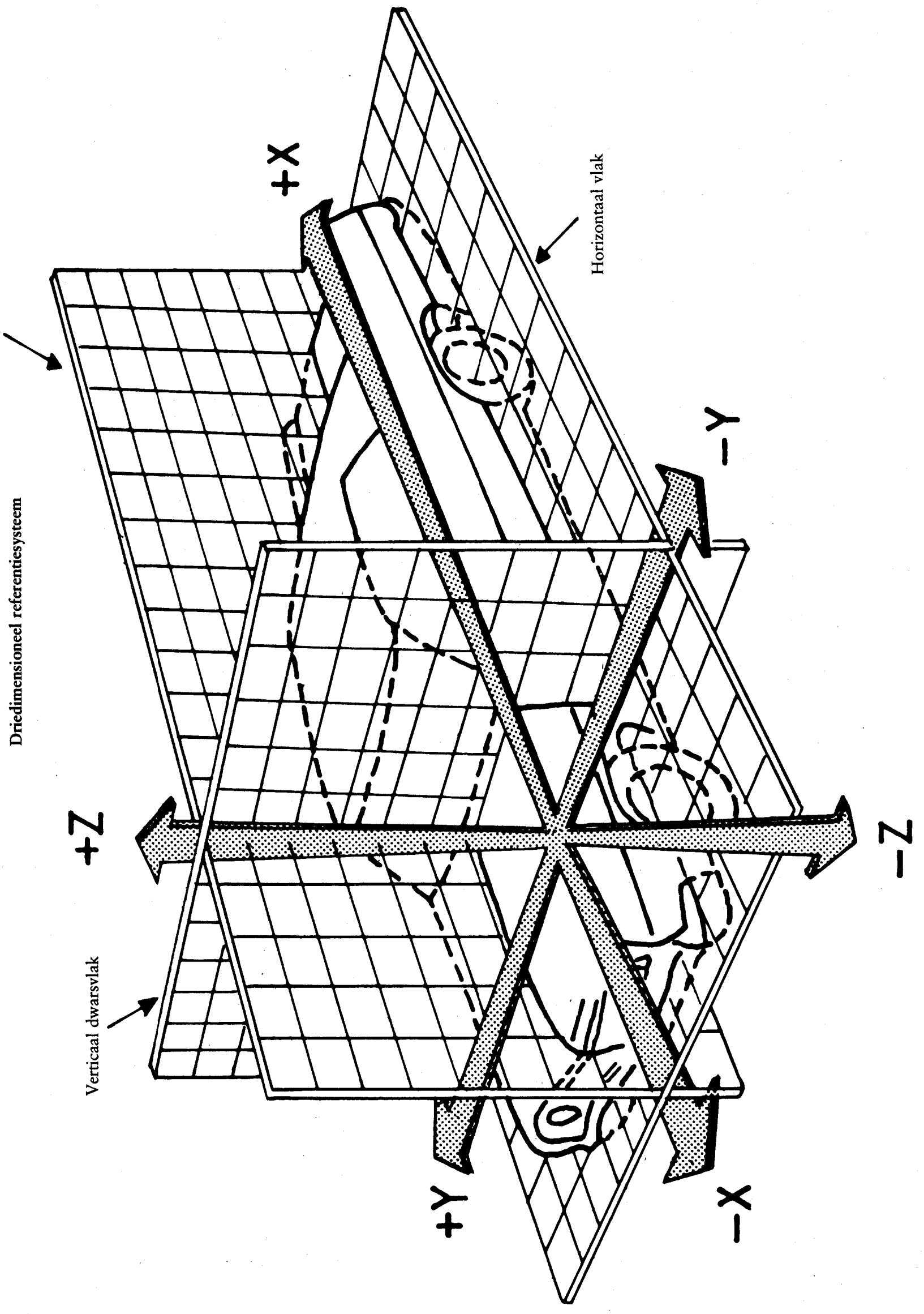
Proeven om na te gaan of aan de eisen is voldaan kunnen onder meer het gebruik omvatten van theodolieten, lichtbronnen, of schaduwapparatuur of de toepassing van andere methoden waarvan de gelijkwaardigheid kan worden aangetoond.

Figuur 1

Bepaling van de punten V bij een rugleuning met een hellingshoek van 25°



(1) Ligging van het middenlangsvlak.
(2) Ligging van het verticale vlak door R.
(3) Ligging van het verticale vlak door V_1 en V_2.

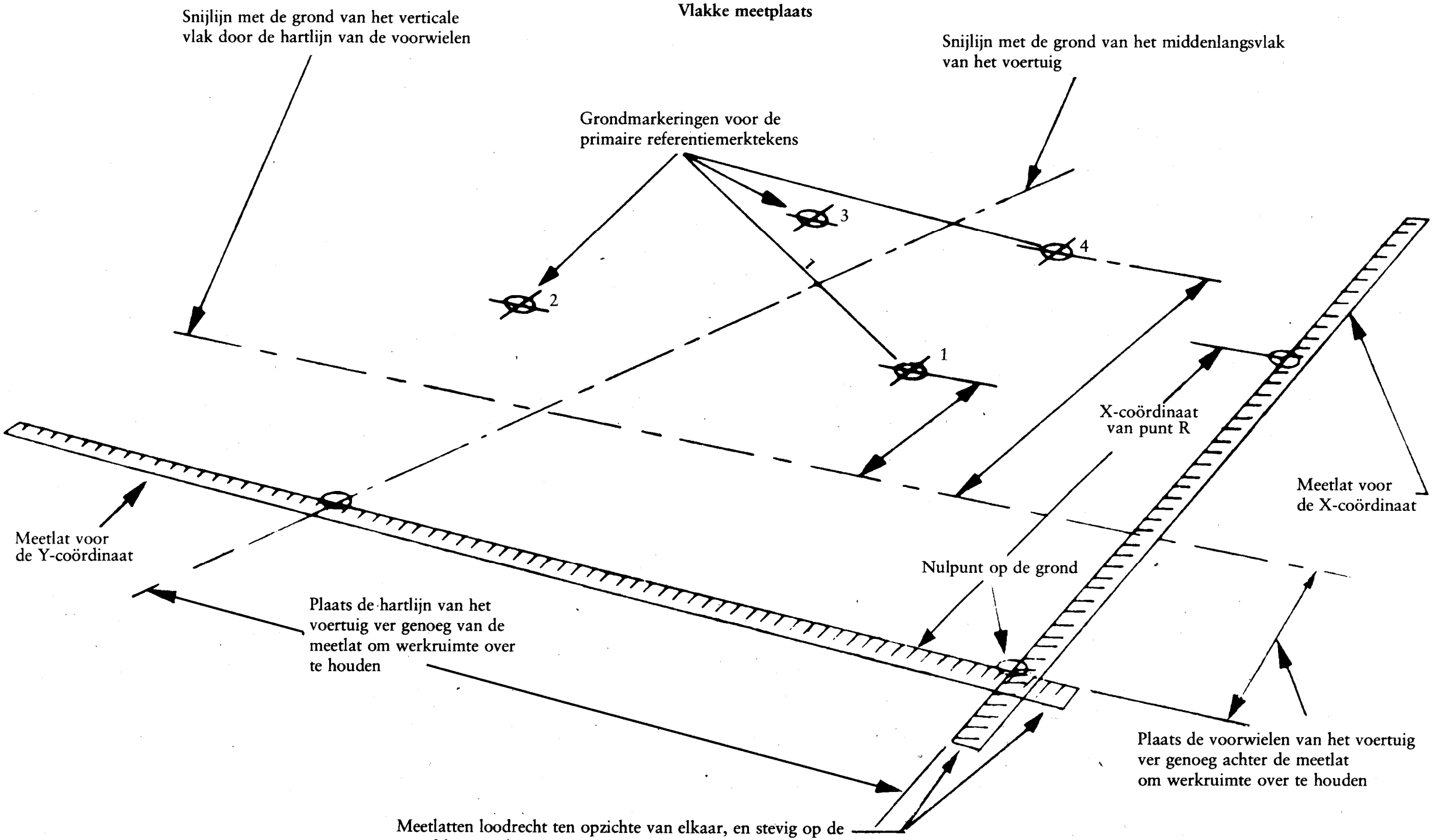


Figuur 2

Driedimensioneel referentiesysteem

Figuur 3

Vlakke meetplaats



BIJLAGE IV

PROCEDURE VOOR HET BEPALEN VAN DE ZICHTVELDEN BIJ VOORRUITEN VAN VOERTUIGEN VAN CATEGORIE M_1 TEN OPZICHTE VAN DE PUNTEN V

1. POSITIES VAN DE PUNTEN V

1.1. De posities van de punten V ten opzichte van punt R, zoals aangegeven door de coördinaten X Y Z van het driedimensionele referentiesysteem, zijn weergegeven in de tabellen I en II.

1.2. Tabel I geeft de fundamentele coördinaten voor een ontwerprugleuninghoek van 25°. De positieve richting van de coördinaten is weergegeven in figuur 1 van bijlage III.

TABEL I

Punt V	X	Y	Z
V_1	68 mm	— 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	— 5 mm	589 mm

1.3. **Correctie voor ontwerprugleuninghoeken die niet gelijk zijn aan 25°.**

1.3.1. Tabel II geeft de waarden aan waarmee de coördinaten X en Z van elk punt V moeten worden gecorrigeerd, indien de ontwerprugleuninghoek niet gelijk is aan 25°. De positieve richting van de coördinaten is aangegeven in figuur 1 van bijlage III.

TABEL II

Rugleuning-hoek (in graden)	Horizontale coördinaten △X	Verticale coördinaten △Z	Rugleuning-hoek (in graden)	Horizontale coördinaten △X	Verticale coördinaten △Z
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 9 mm	3 mm
7	— 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	— 157 mm	27 mm	26	9 mm	— 3 mm
9	— 147 mm	26 mm	27	17 mm	— 5 mm
10	— 137 mm	25 mm	28	26 mm	— 8 mm
11	— 128 mm	24 mm	29	34 mm	— 11 mm
12	— 118 mm	23 mm	30	43 mm	— 14 mm
13	— 109 mm	22 mm	31	51 mm	— 18 mm
14	— 99 mm	21 mm	32	59 mm	— 21 mm
15	— 90 mm	20 mm	33	67 mm	— 24 mm
16	— 81 mm	18 mm	34	76 mm	— 28 mm
17	— 72 mm	17 mm	35	84 mm	— 32 mm
18	— 62 mm	15 mm	36	92 mm	— 35 mm
19	— 53 mm	13 mm	37	100 mm	— 39 mm
20	— 44 mm	11 mm	38	108 mm	— 43 mm
21	— 35 mm	9 mm	39	115 mm	— 48 mm
22	— 26 mm	7 mm	40	123 mm	— 52 mm

2. ZICHTVELDEN

2.1. Aan de hand van de punten V worden twee zichtvelden bepaald.

2.2. Zichtveld A is de zone van het buitenoppervlak van de voorruit die wordt begrensd door de vier volgende vlakken die zich van de punten V naar voren uitstrekken (zie figuur 1):

— een verticaal vlak door V_1 en V_2 dat naar links een hoek van 13° vormt met de X-as,

— een vlak evenwijdig met de Y-as lopend door V_1 en naar boven een hoek van 3° vormend met de X-as,

— een vlak evenwijdig met de Y-as, lopend door V_2 en naar beneden een hoek van 1° vormend met de X-as,

— een verticaal vlak door V_1 en V_2, naar rechts een hoek van 20° vormend met de X-as,

2.3. Zichtveld B is de zone van het buitenoppervlak van de voorruit die zich op meer dan 25 mm afstand van de zijrand van het doorzichtig gedeelte bevindt en begrensd wordt door de snijpunten van het buitenoppervlak van de voorruit met de vier volgende vlakken (zie fig. 2):

— een vlak 7° naar omhoog gericht ten opzichte van de X-as, lopend door V_1 en evenwijdig met de Y-as,

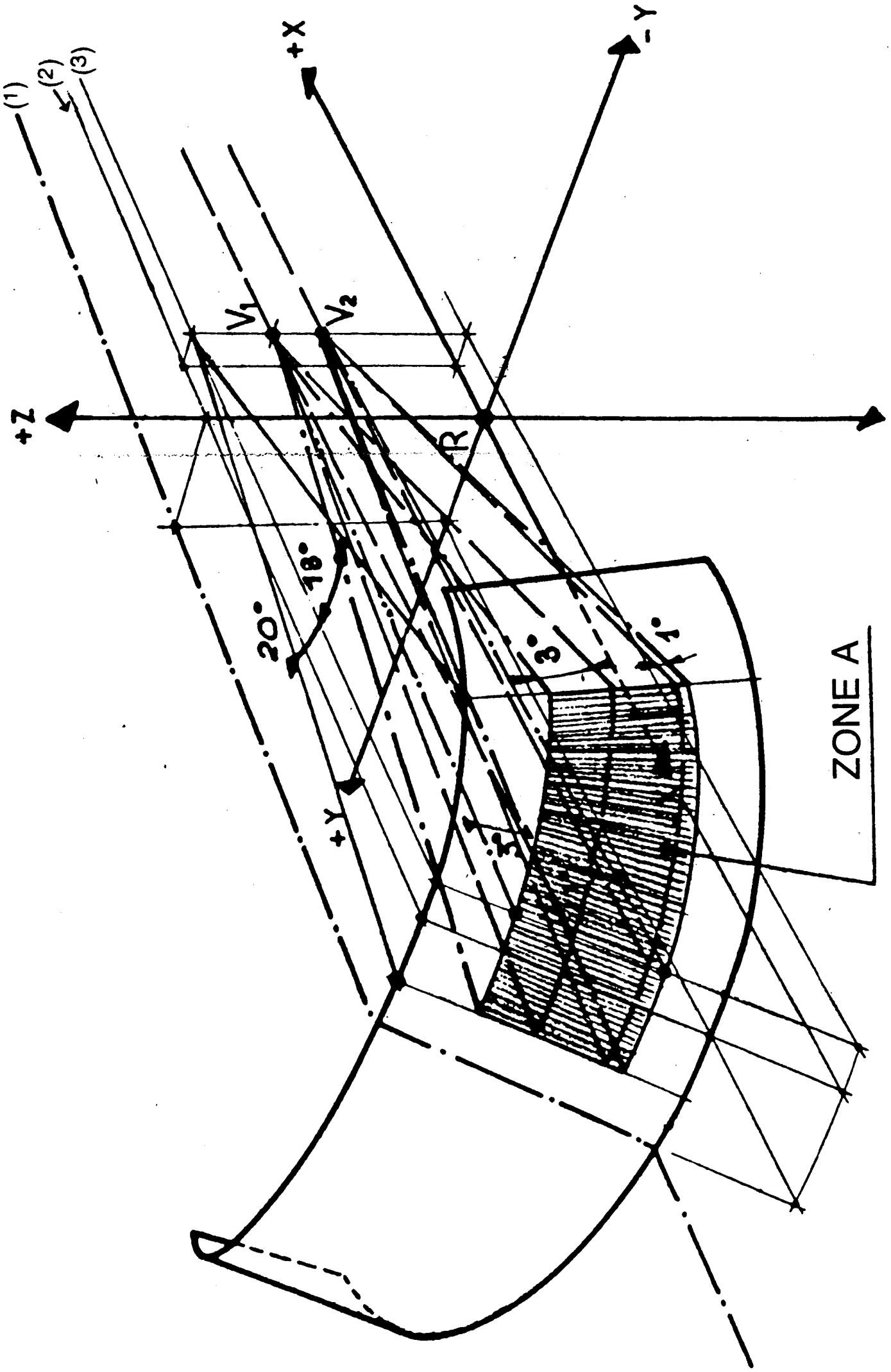
— een vlak 5° naar omlaag gericht ten opzichte van de X-as, lopend door V_2 en evenwijdig met de Y-as,

— een verticaal vlak door V_1 en V_2 naar links een hoek van 17° vormend met de X-as,

— een vlak dat ten opzichte van het middenlangsvlak van het voertuig symmetrisch is met bovenvermeld vlak.

Figuur 1

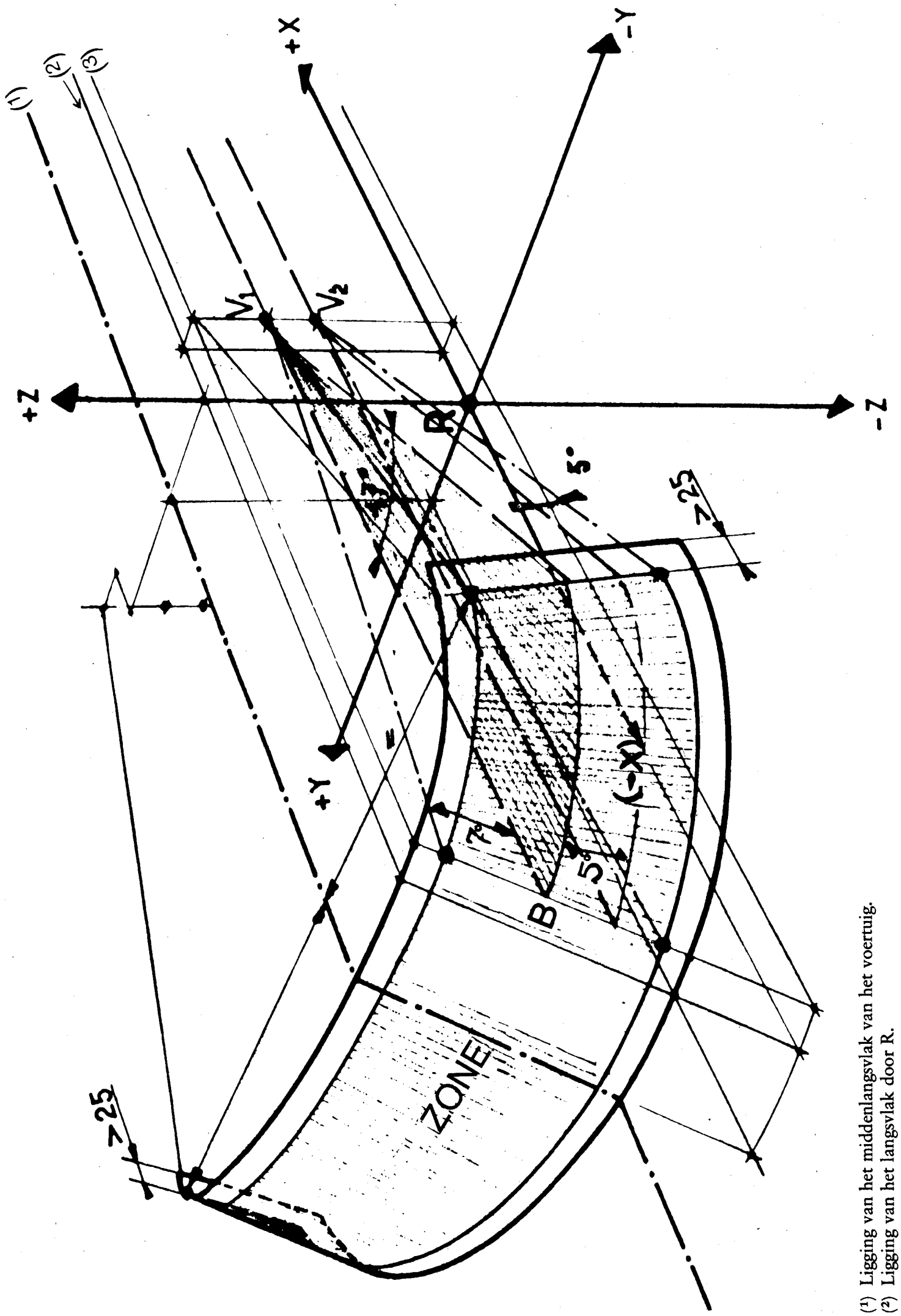
Zichtveld A



(1) Ligging van het middenlangsvlak van het voertuig.
(2) Ligging van het verticale vlak door R.
(3) Ligging van het verticale vlak door V_1 en V_2.

Figuur 2

Zichtveld B



(1) Ligging van het middenlangsvlak van het voertuig.
(2) Ligging van het langsvlak door R.
(3) Ligging van het langsvlak door V_1 en V_2.

BIJLAGE V

MENGSEL VOOR DE BEPROEVING VAN RUITEWISSERS EN RUITESPROEIERS

Het in punt 6.1.9 van bijlage I bedoelde beproevingsmengsel bestaat uit 92,5 volumeprocenten water (met een hardheid van minder dan 205 g/1000 kg na verdamping), 5 volumeprocenten verzadigde zoutoplossing (natriumchloride in water) en 2,5 volumeprocenten stof, samengesteld volgens de tabellen I en II.

TABEL I

Analyse van het stof voor de beproeving

Bestanddeel	Gewichtspercentage
SiO_2	67 tot 69
Fe_2O_3	3 tot 5
Al_2O_3	15 tot 17
CaO	2 tot 4
MgO	0,5 tot 1,5
Alkaliën	3 tot 5
Verbrandingsverliezen	2 tot 3

TABEL II

Verdeling van het grove stof naar deeltjesgrootte

Grootte der deeltjes (in μm)	Verdeling naar afmeting (in %)
0 tot 5	12 ± 2
5 tot 10	12 ± 3
10 tot 20	14 ± 3
20 tot 40	23 ± 3
40 tot 80	30 ± 3
80 tot 200	9 ± 3

BIJLAGE VI

MODEL

(Maximale afmetingen: A 4 (210 × 297 mm))

Aanduiding van de overheidsinstantie

BIJLAGE BIJ HET EEG-GOEDKEURINGSFORMULIER VAN EEN TYPE VOERTUIG MET BETREKKING TOT RUITEWISSERS EN RUITESPROEIERS VOOR DE VOORRUIT

(Artikel 4, lid 2, en artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan)

EEG-goedkeuringsnummer .....

1. Fabrieks- of handelsmerk van het voertuig .....
2. Type voertuig .....
3. Naam en adres van de fabrikant .....

   .....
4. Eventueel, naam en adres van de gemachtigde van de fabrikant .....

   .....
5. Korte beschrijving van het voertuig .....

   .....
6. Kenmerken van ruitewisser en ruitesproeier .....

   .....
7. Gegevens ter vaststelling van het punt R van de voor de bestuurder aangewezen zitpositie ten opzichte van de positie van de primaire referentiemerktekens .....

   .....
8. Identificatie, plaats en onderlinge posities van de primaire referentiemerktekens .....

   .....
9. Voertuig ter keuring aangeboden op (datum) .....

   .....
10. Technische dienst belast met de keuringsproeven .....

    .....
11. Datum van het door deze dienst afgegeven rapport .....
12. Nummer van het door deze dienst afgegeven rapport .....
13. De goedkeuring met betrekking tot de ruitewisser en ruitesproeier voor de voorruit is verleend/geweigerd (*)
14. Plaats .....
15. Datum .....

(*) Doorhalen wat niet van toepassing is.

16. Handtekening .....

17. De volgende documenten, voorzien van het hierboven vermelde goedkeuringsnummer zijn bij deze mededeling gevoegd:

..... maatschetsen

..... opengewerkte tekening(en) of foto(s) van de passagiersruimte

18. Eventuele opmerkingen .....

BIJLAGE VII

MODEL

(Maximale afmetingen: A 4 (210 × 297 mm)).

Aanduiding van de overheidsinstantie

FORMULIER VOOR DE EEG-GOEDKEURING VAN EEN TECHNISCHE EENHEID

(artikel 9 bis van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan)

Technische eenheid: Type ruitesproeier voor de voorruit

EEG-goedkeuringsnummer van de technische eenheid .....

1. Fabrieks- of handelsmerk van de ruitesproeier .....
2. Type ruitesproeier .....
3. Naam en adres van de fabrikant .....

   .....
4. Eventueel, naam en adres van de gemachtigde van de fabrikant .....

   .....
5. Beschrijving van de kenmerken van de ruitesproeier .....

   .....
6. Eventuele elektrische pompen: nominale spanning van de motor van de pomp .....

   .....
7. Eventuele beperkingen van het gebruik en montagevoorschriften .....

   .....
8. Datum van aanbieding van de ruitesproeier met het oog op het verkrijgen van de EEG-goedkeuring van een technische eenheid .....
9. Technische dienst belast met de proeven voor het verlenen van de EEG-goedkeuring van een technische eenheid .....
10. Datum van het door deze dienst afgegeven rapport .....
11. Nummer van het door deze dienst afgegeven rapport .....
12. De EEG-goedkeuring van een technische eenheid voor de ruitesproeier voor de voorruit is verleend/geweigerd (*)
13. Plaats .....
14. Datum .....
15. Handtekening .....
16. De volgende documenten, voorzien van bovenvermeld nummer van de EEG-goedkeuring van een technische eenheid, zijn bij deze mededeling gevoegd (op te stellen, indien nodig): .....
17. Eventuele opmerkingen .....

(*) Doorhalen wat niet van toepassing is.