Publicatieblad
van de Europese Unie

NL
L-serie

2025/891

21.5.2025

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

VN-Reglement nr. 125 — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen wat het gezichtsveld naar voren van de bestuurder betreft [2025/891]

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Wijzigingenreeks 03 — Datum van inwerkingtreding: 17 mei 2025

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende teksten zijn:

ECE/TRANS/WP.29/2016/15
ECE/TRANS/WP.29/2021/22
ECE/TRANS/WP.29/2021/100
ECE/TRANS/WP.29/2022/24
ECE/TRANS/WP.29/2022/122
ECE/TRANS/WP.29/2023/22 (zoals gewijzigd bij punt 92 van het verslag ECE/TRANS/WP.29/1171)
ECE/TRANS/WP.29/2024/97

INHOUD

Reglement

1. Toepassingsgebied
2. Definities voor de toepassing van dit reglement
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Goedkeuring
5. Specificaties
6. Testprocedure
7. Wijziging van het voertuigtype en uitbreiding van de goedkeuring
8. Conformiteit van de productie
9. Sancties bij non-conformiteit van de productie
10. Definitieve stopzetting van de productie
11. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
12. Overgangsbepalingen

Bijlagen

1 Mededeling
2 Opstelling van goedkeuringsmerken
3 Procedure voor het bepalen van het H-punt en de werkelijke romphoek voor zitplaatsen in motorvoertuigen
Aanhangsel 1: Beschrijving van de driedimensionale H-puntmachine (3-D H-machine)
Aanhangsel 2: Driedimensionaal referentiesysteem
Aanhangsel 3: Referentiegegevens voor de zitplaatsen
4 Methode voor het bepalen van de dimensionale relatie tussen de primaire referentiemerktekens van het voertuig en het driedimensionale referentiesysteem
Aanhangsel

1. Toepassingsgebied

1.1. Dit VN-reglement is van toepassing op het 180°-gezichtsveld naar voren van bestuurders van voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 ([1]).

1.2. Het doel van dit reglement is om voor een toereikend gezichtsveld te zorgen wanneer de voorruit en de overige ruitoppervlakken droog en schoon zijn.

1.3. De in dit VN-reglement vervatte voorschriften zijn zo geformuleerd dat zij van toepassing zijn op voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 met het stuur aan de linkerkant. Bij voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 met het stuur aan de rechterkant zijn deze voorschriften van toepassing door de criteria mutatis mutandis om te keren.

2. Definities voor de toepassing van dit reglement

2.1. "*Goedkeuring van een voertuigtype*": de volledige procedure volgens welke een overeenkomstsluitende partij certificeert dat een voertuigtype voldoet aan de technische voorschriften van dit reglement.

2.2. "*Voertuigtype wat het gezichtsveld betreft*": voertuigen die onderling niet verschillen op essentiële punten zoals:

2.2.1. de in- en uitwendige vormen en voorzieningen binnen het in punt 1 gespecificeerde gebied die het vrije zicht kunnen belemmeren, en

2.2.2. de vorm en afmetingen van de voorruit en de armatuur ervan.

2.3. "*Driedimensionaal referentieraster*": een referentiesysteem bestaande uit een verticaal langsvlak X-Z, een horizontaal vlak X-Y en een verticaal dwarsvlak Y-Z; dit raster wordt gebruikt om de dimensierelatie tussen de positie van bepaalde punten van het ontwerp op de tekeningen en de werkelijke positie van deze punten op het voertuig vast te stellen. De procedure om het voertuig ten opzichte van het raster te situeren, is aangegeven in addendum 6 bij Gemeenschappelijke Resolutie nr. 1 (G.R.1) ([2]); alle coördinaten ten opzichte van het nulpunt van de grond zijn gebaseerd op een voertuig in rijklare toestand[2] plus een passagier vooraan, waarbij de passagier een massa van 75 kg ± 1 % heeft.

2.3.1. Voertuigen met een ophanging waarbij de bodemvrijheid kan worden versteld, worden onder de normale door de voertuigfabrikant aangegeven gebruiksomstandigheden getest.

2.4. "*Primaire referentiemerktekens*": gaten, vlakken, merktekens en identificatietekens op de carrosserie van het voertuig. Het gebruikte type referentiemerkteken en de positie van elk referentiemerkteken ten opzichte van de X-, Y- en Z-as van het driedimensionale referentiesysteem en ten opzichte van een theoretisch grondvlak worden door de fabrikant aangegeven. Deze merktekens kunnen de controlepunten zijn die voor de assemblage van de carrosserie zijn gebruikt.

2.5. "*Rugleuninghoek*": de hoek zoals gedefinieerd in punt 1.2.6 of 1.2.7 van addendum 6 bij Gemeenschappelijke Resolutie nr. 1 (G.R.1).

2.6. "*Werkelijke rugleuninghoek*": de hoek zoals gedefinieerd in punt 1.2.6 van addendum 6 bij G.R.1.

2.7. "*Ontwerprugleuninghoek*": de hoek zoals gedefinieerd in punt 1.2.7 van addendum 6 bij G.R.1.

([1]) Zoals gedefinieerd in de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2, https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

([2]) Addendum 6 bij Gemeenschappelijke Resolutie nr. 1 (G.R.1) (document ECE/TRANS/WP.29/1101/Amend.5); zie https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.8. "*V-punten*": punten waarvan de positie in de passagiersruimte wordt bepaald ten opzichte van de verticale langsvlakken door het middelpunt van de buitenste aangegeven voorzitplaatsen en in verhouding tot het R-punt en de ontwerprugleuninghoek; deze punten worden gebruikt om na te gaan of aan de voorschriften voor het gezichtsveld wordt voldaan.

2.9. "*R-punt*" of "*referentiepunt van de zitplaats*": het punt zoals gedefinieerd in punt 1.2.4 van addendum 6 bij G.R.1.

2.10. "*H-punt*": het punt zoals gedefinieerd in punt 1.2.3 van addendum 6 bij G.R.1.

2.11. "*Niveaupunten van de voorruit*": punten waar lijnen die straalsgewijs van de V-punten naar het buitenoppervlak van de voorruit lopen, de voorruit snijden.

2.12. "*Gepantserd voertuig*": een voertuig dat bestemd is om de vervoerde passagiers en/of goederen te beschermen en dat voldoet aan de voorschriften voor kogelwerende bepantsering.

2.13. "*Doorzichtig gedeelte*": het gedeelte van de voorruit of van een ander ruitoppervlak van het voertuig waarvan de lichtdoorlating, gemeten in rechte hoeken ten opzichte van het oppervlak, ten minste 70 % bedraagt. Bij gepantserde voertuigen bedraagt de lichtdoorlatingsfactor ten minste 60 %.

2.14. "*P-punten*": de punten waarom het hoofd van de bestuurder draait wanneer hij naar objecten in een horizontaal vlak op ooghoogte kijkt.

2.15. "*E-punten*": de punten die het middelpunt van de ogen van de bestuurder voorstellen en die worden gebruikt om na te gaan in welke mate de A-stijlen het zicht belemmeren.

2.16. "*A-stijl*": een daksteun vóór het verticale dwarsvlak dat zich op een afstand van 68 mm vóór de V-punten bevindt, met inbegrip van niet-doorzichtige delen die zich naast deze steun bevinden of daaraan bevestigd zijn, zoals voorruitlijsten en deurframes.

2.17. "*Horizontaal verstelbereik van de stoel*": het door de voertuigfabrikant opgegeven bereik aan normale rijposities voor het verstellen van de bestuurdersstoel in de richting van de X-as (zie punt 2.3).

2.18. "*Verlengd verstelbereik van de stoel*": het door de voertuigfabrikant opgegeven bereik van de stoelverstelling in de richting van de X-as (zie punt 2.3) dat buiten het bereik van de normale, in punt 2.17 vermelde rijposities valt en dat dient om stoelen in ligplaatsen te veranderen of om de toegang tot het voertuig te vergemakkelijken.

2.19. "*Belemmering*": fysieke delen of interferentie in het gezichtsveld waardoor de waarneming van de lichtdoorlating wordt verminderd, met uitzondering van strooilicht, bv. lichtreflectie vanuit het interieur van het voertuig of van zonlicht.

2.20. "*Gezichtsveldassistent*": visuele informatie die op de voorruit van het voertuig of op een ander ruitoppervlak wordt weergegeven om de oplettendheid van de bestuurder te ondersteunen.

3. Goedkeuringsaanvraag

3.1. De aanvraag tot goedkeuring van een voertuigtype wat het gezichtsveld van de bestuurder betreft, wordt door de voertuigfabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.

3.2. De aanvraag gaat vergezeld van de volgende documenten in drievoud en de volgende gegevens:

3.2.1. een beschrijving van het voertuigtype wat de in punt 2.2 vermelde punten betreft, met maattekeningen en hetzij een foto, hetzij een explosietekening van de passagiersruimte. De nummers en/of symbolen ter identificatie van het voertuigtype moeten worden vermeld, en

3.2.2. gegevens betreffende de primaire referentiemerktekens; deze moeten voldoende gedetailleerd zijn om deze merktekens gemakkelijk te kunnen identificeren en de positie van elk merkteken ten opzichte van de andere merktekens en het R-punt te kunnen controleren.

3.3. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype moet ter beschikking worden gesteld van de technische dienst die de goedkeuringstests uitvoert.

4. Goedkeuring

4.1. Als het voertuigtype waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de voorschriften van punt 5, wordt voor dat voertuigtype goedkeuring verleend.

4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers ervan (01 voor het reglement in zijn huidige vorm) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan hetzelfde voertuigtype dat met een ander type gezichtsveld is uitgerust of aan een ander voertuigtype.

4.3. Van de goedkeuring of de weigering of intrekking van de goedkeuring krachtens dit reglement wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1 en van foto's en/of plannen die, in een formaat niet groter dan A4 (210 × 297 mm) of tot dat formaat gevouwen en op een passende schaal, door de aanvrager worden verstrekt.

4.4. Op elk voertuig dat in conformiteit is met een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype, wordt op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is vermeld, een internationaal goedkeuringsmerk volgens het model in bijlage 2 aangebracht, bestaande uit:

4.4.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([3]);

4.4.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.4.1 voorgeschreven cirkel.

4.5. Indien het voertuig in conformiteit is met een voertuigtype dat op basis van een of meer andere, aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, hoeft het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool niet te worden herhaald; in dat geval worden de reglement- en goedkeuringsnummers en de aanvullende symbolen in verticale kolommen rechts van het in punt 4.4.1 voorgeschreven symbool geplaatst.

4.6. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

4.7. Het goedkeuringsmerk moet dicht bij of op het gegevensplaatje van het voertuig worden aangebracht.

5. Specificaties

5.1. Gezichtsveld van de bestuurder

5.1.1. Het doorzichtige gedeelte van de voorruit moet ten minste de niveaupunten van de voorruit omvatten (figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4):

([3]) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6/Amend.3 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

5.1.1.1. een horizontaal niveaupunt vóór V_1 en 17° naar links (figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4);

5.1.1.2. een bovenste verticaal niveaupunt vóór V_1 en 7° boven het horizontale vlak;

5.1.1.3. een onderste verticaal niveaupunt vóór V_2 en 5° onder het horizontale vlak;

5.1.1.4. om het zicht naar voren door de andere helft van de voorruit te controleren, worden drie aanvullende niveaupunten geprojecteerd; hiertoe worden de in de punten 5.1.1.1, 5.1.1.2 en 5.1.1.3 omschreven punten gespiegeld ten opzichte van het middenlangsvlak van het voertuig.

5.1.2. De belemmeringshoek van elk van de A-stijlen, zoals beschreven in punt 5.1.2.1, bedraagt maximaal 6° (figuur 3 in het aanhangsel van bijlage 4). Bij gepantserde voertuigen bedraagt deze hoek maximaal 10°.

De belemmeringshoek van de A-stijl aan de passagierszijde, zoals beschreven in punt 5.1.2.1.2, hoeft niet te worden bepaald indien beide stijlen symmetrisch ten opzichte van het verticale middenlangsvlak van het voertuig zijn geplaatst.

5.1.2.1. Bij elk van de A-stijlen wordt de belemmeringshoek gemeten door de volgende twee horizontale doorsneden op één vlak boven elkaar te plaatsen:

doorsnede 1: door vanaf punt Pm, dat zich op de in punt 5.3.1.1 aangegeven positie bevindt, een vlak te tekenen dat naar boven een hoek van 2° vormt met het horizontale door Pm naar voren lopende vlak. De horizontale doorsnede door de A-stijl wordt bepaald op basis van het voorste punt van de snijlijn van de A-stijl en het hellend vlak (zie figuur 2 in het aanhangsel van bijlage 4);

doorsnede 2: dezelfde procedure herhalen, waarbij wordt uitgegaan van een vlak dat een hoek van 5° naar beneden vormt met het horizontale door Pm naar voren lopende vlak (figuur 2 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.1.2.1.1. De belemmeringshoek van de A-stijl aan de bestuurderszijde is de hoek die op het bovenaanzicht wordt gevormd door een evenwijdige lijn vanuit E_2 naar de raaklijn vanuit E_1 aan de buitenrand van doorsnede S_2 en de raaklijn vanuit E_2 aan de binnenrand van doorsnede S_1 (zie figuur 3 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.1.2.1.2. De belemmeringshoek van de A-stijl aan de passagierszijde is de hoek die op het bovenaanzicht wordt gevormd door een evenwijdige lijn vanuit E_3 naar de raaklijn vanuit E_3 aan de binnenrand van doorsnede S_1 en de raaklijn vanuit E_4 aan de buitenrand van doorsnede S_2 (zie figuur 3 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.1.2.2. Een voertuig mag niet meer dan twee A-stijlen hebben.

5.1.3. Met uitzondering van het bepaalde in punt 5.1.3.3, 5.1.3.4 of 5.1.3.5 mag het directe 180°-gezichtsveld naar voren van de bestuurder, onder een horizontaal vlak door V_1 en boven drie vlakken door V_2, waarvan één loodrecht op het vlak X-Z en voorwaarts 4° hellend onder het horizontale vlak en de beide andere loodrecht op het vlak Y-Z en 4° naar beneden hellend onder het horizontale vlak (zie figuur 4 in het aanhangsel van bijlage 4), niet worden belemmerd, tenzij door de A-stijlen, de verdeelstijlen van vaste of beweegbare ventilatie- of zijraampjes, aan de buitenzijde geplaatste radioantennes, voorzieningen voor indirect zicht die het verplichte indirecte gezichtsveld bestrijken, en ruitenwissers.

De volgende elementen worden niet als belemmering van het gezichtsveld beschouwd:

a) ingelaten of opgedrukte radioantennegeleiders met de volgende maximumbreedte:

i) ingelaten geleiders: 0,5 mm;

ii) opgedrukte geleiders: 1,0 mm. Deze radioantennegeleiders mogen de zone A niet doorkruisen. De zone A mag wel door drie radioantennegeleiders worden doorkruist indien deze maximaal 0,5 mm breed zijn;

b) gewoonlijk in zigzag- of sinusvorm geplaatste geleiders voor ontdooiing/ontwaseming binnen de zone A, met de volgende afmetingen:

i) maximale zichtbare breedte: 0,030 mm;

ii) maximale dichtheid van de geleiders:

a. bij verticale geleiders: 8/cm,

b. bij horizontale geleiders: 5/cm.

5.1.3.1. Bij camera-beeldschermvoorzieningen zijn de vrijstellingen van punt 5.1.3 van toepassing op camera's en houders en behuizingen daarvan die aan de buitenkant van het voertuig zijn gemonteerd. Voor een camera-beeldschermsysteem dat een achteruitkijkspiegel van klasse I vervangt, is dezelfde vrijstelling van toepassing.

5.1.3.2. Bij voertuigen die standaard zijn uitgerust met goedgekeurde achteruitkijkspiegels die facultatief kunnen worden vervangen door camera-beeldschermvoorzieningen zijn de vrijstellingen van punt 5.1.3 eveneens van toepassing op beeldschermen, op voorwaarde dat ([4]):

a) die voorzieningen het directe gezichtsveld niet in hogere mate belemmeren dan de overeenkomstige achteruitkijkspiegel aan de buitenkant, met inbegrip van de behuizing en houder ervan, en

b) de positie van de monitor zo dichtbij als praktisch mogelijk wordt geplaatst bij de positie van de achteruitkijkspiegel die de monitor vervangt.

5.1.3.3. Belemmering door de rand van het stuur en het instrumentenpaneel aan de binnenzijde van het stuur is toegestaan indien een vlak door V_2 dat loodrecht op het vlak X-Z staat en het bovenste gedeelte van de rand van het stuur raakt, voorwaarts ten minste 1° onder het horizontale vlak helt.

Als het stuurwiel verstelbaar is, wordt het in de door de fabrikant aangegeven normale stand geplaatst of, wanneer geen stand is aangegeven, halverwege tussen de uiterste standen.

5.1.3.4. Een belemmering tussen een vlak door V_2, dat voorwaarts ten minste 1° onder het horizontale vlak helt, en een vlak door V_2 dat voorwaarts 4° onder het horizontale vlak helt, is toegestaan indien de kegelprojectie van die belemmering, beginnend bij V_2, op een gebied S zoals gedefinieerd in punt 5.1.3.4.1, niet meer dan 20 % van dat gebied bedraagt. Wat de gezichtsveldassistent betreft, in voorkomend geval, moeten mogelijke belemmeringen in gebied S door ondoorzichtige pixels zoals gedefinieerd in punt 2.19 van VN-Reglement nr. 176, wijzigingenreeks 00, in aanmerking worden genomen.

5.1.3.4.1. Gebied S (zie figuur 7 in het aanhangsel van bijlage 4) is een rechthoekig verticaal gebied dat zich bevindt op een vlak loodrecht op coördinaat X en 1 500 mm vóór V_2. De bovenrand van gebied S wordt bepaald door een vlak door V_2 dat voorwaarts 1° onder het horizontale vlak helt. De onderrand van gebied S wordt bepaald door een vlak door V_2 dat voorwaarts 4° onder het horizontale vlak helt. De linker- en rechterranden van gebied S zijn verticaal en komen voort uit de snijlijnen van de drie vlakken die voorwaarts 4° hellen zoals gedefinieerd in punt 5.1.3.

5.1.3.4.2. Bij een voorruit die meer dan 1 500 mm vóór punt V_2 uitsteekt, kan de afstand tussen gebied S en punt V_2 dienovereenkomstig worden verlengd.

5.1.3.5. Op het in punt 5.1.1 gedefinieerde doorzichtige gezichtsveld mag informatie van een gezichtsveldassistent worden weergegeven die voldoet aan de voorschriften van VN-Reglement nr. 176.

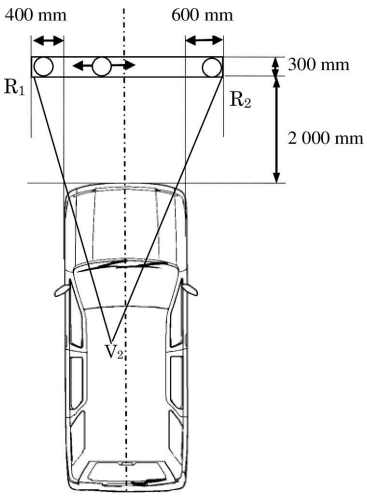
([4]) Zie verslag ECE/TRANS/WP.29/GRSG/88, punt 46, inzake de toepassingsperiode van dit punt.

5.1.4. In het geval dat de hoogte boven de grond van V_2 meer dan 1 650 mm bedraagt, moet aan het volgende voorschrift worden voldaan:

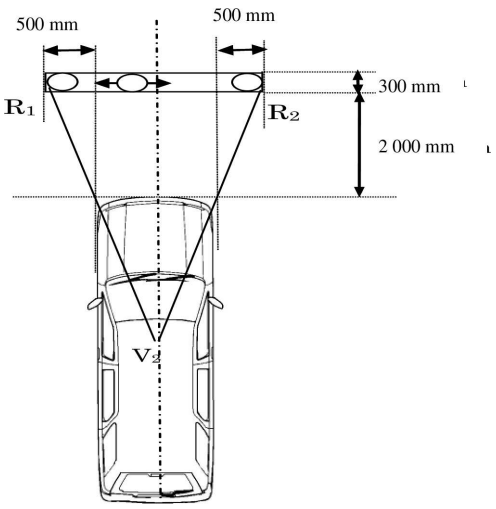
Een 1 200 mm lang cilindervormig object met een diameter van 300 mm dat zich in de ruimte bevindt die wordt afgebakend door een verticaal vlak 2 000 mm vóór het voertuig, een verticaal vlak 2 300 mm vóór het voertuig, een verticaal vlak 400 mm van de kant van de bestuurderszijde van het voertuig en een verticaal vlak 600 mm van de andere kant van het voertuig, moet ten minste gedeeltelijk zichtbaar zijn vanuit punt V_2 (zie figuur 1), ongeacht waar in die ruimte het object zich bevindt, tenzij het onzichtbaar is vanwege een dode hoek die door A-stijlen, ruitenwissers of het stuur wordt veroorzaakt.

Indien de zitplaats van de bestuurder zich in de centrale rijpositie van het voertuig bevindt, moet het 1 200 mm lange cilindervormige object zich bevinden in de ruimte die wordt afgebakend door een verticaal vlak 2 000 mm vóór het voertuig, een verticaal vlak 2 300 mm vóór het voertuig en een verticaal vlak 500 mm van de zijkant van het voertuig (zie figuur 2).

Figuur 1



Figuur 2



5.2. Positie van de V-punten

5.2.1. De positie van de V-punten ten opzichte van het R-punt, zoals aangegeven door de XYZ-coördinaten van het driedimensionale referentieraster, is weergegeven in de tabellen I en IV.

5.2.2. Tabel I geeft de basiscoördinaten voor een ontwerprugleuninghoek van 25°. De positieve richting van de coördinaten is weergegeven in figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4.

Tabel I

V-punt	X	Y	Z
V_1	68 mm	– 5 mm	665 mm
V_2	68 mm	– 5 mm	589 mm

5.3. Positie van de P-punten

5.3.1. De positie van de P-punten ten opzichte van het R-punt, zoals aangegeven door de XYZ-coördinaten van het driedimensionale referentieraster, is weergegeven in de tabellen II, III en IV.

5.3.1.1. Tabel II geeft de basiscoördinaten voor een ontwerprugleuninghoek van 25°. De positieve richting van de coördinaten is weergegeven in figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4.

Pm is het snijpunt van de rechte P_1-P_2 en het verticale langsvlak dat door het R-punt loopt.

Tabel II

P-punt	X	Y	Z
P_1	35 mm	– 20 mm	627 mm
P_2	63 mm	47 mm	627 mm
Pm	43,36 mm	0 mm	627 mm

5.3.1.2. Tabel III geeft de nadere correcties die op de X-coördinaten van P_1 en P_2 moeten worden aangebracht indien het horizontale verstelbereik, zoals gedefinieerd in punt 2.16, meer dan 108 mm bedraagt. De positieve richting van de coördinaten is weergegeven in figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4.

Tabel III

Horizontaal verstelbereik	Δx
108 tot en met 120 mm	– 13 mm
121 tot en met 132 mm	– 22 mm
133 tot en met 145 mm	– 32 mm
146 tot en met 158 mm	– 42 mm
meer dan 158 mm	– 48 mm

5.4. Correctie indien de ontwerprugleuninghoek niet gelijk is aan 25°

Tabel IV geeft de waarden waarmee de coördinaten X en Z van elk P-punt en elk V-punt moeten worden gecorrigeerd indien de ontwerprugleuninghoek niet gelijk is aan 25°. De positieve richting van de coördinaten is weergegeven in figuur 1 in het aanhangsel van bijlage 4.

Tabel IV

Rugleuninghoek (in °)	Horizontale coördinaten Δx	Horizontale coördinaten Δz	Rugleuning-hoek (in °)	Horizontale coördinaten Δx	Verticale coördinaten Δz
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

Rugleuninghoek (in °)	Horizontale coördinaten Δx	Horizontale coördinaten Δz	Rugleuning-hoek (in °)	Horizontale coördinaten Δx	Verticale coördinaten Δz
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

5.5. Positie van de E-punten

5.5.1. E_1 en E_2 bevinden zich elk op 104 mm van P_1.

E_2 bevindt zich op 65 mm van E_1 (zie figuur 4 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.5.2. De rechte E_1-E_2 wordt om P_1 gedraaid totdat de raaklijn uit E_1 aan de buitenrand van doorsnede S2 van de A-stijl aan de bestuurderszijde een hoek van 90° vormt met de rechte E_1-E_2 (zie figuur 3 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.5.3. E_3 en E_4 bevinden zich elk op 104 mm van P_2. E_3 bevindt zich op 65 mm van E_4 (zie figuur 4 in het aanhangsel van bijlage 4).

5.5.4. De rechte E_3-E_4 wordt om P_2 gedraaid totdat de raaklijn uit E_4 aan de buitenrand van doorsnede S2 van de A-stijl aan de bestuurderszijde een hoek van 90° vormt met de rechte E_3-E_4 (zie figuur 3 in het aanhangsel van bijlage 4).

6. Testprocedure

6.1. Gezichtsveld van de bestuurder

6.1.1. De dimensionale relatie tussen de primaire referentiemerktekens van het voertuig en het driedimensionale referentieraster wordt bepaald volgens de procedure van bijlage 4.

6.1.2. De positie van de punten V_1 en V_2 wordt bepaald in verhouding tot het R-punt zoals aangegeven door de coördinaten XYZ van het driedimensionale referentieraster, en is weergegeven in tabel I onder punt 5.2.2 en in tabel IV onder punt 5.4. De niveaupunten van de voorruit kunnen dan worden gevonden aan de hand van de nauwkeurig bepaalde V-punten, zoals aangegeven in punt 5.1.1.

6.1.3. De relatieve positie van de P-punten, het R-punt en de middenlijn van de bestuurderszitplaats, zoals aangegeven door de coördinaten XYZ van het driedimensionale referentiesysteem, wordt bepaald aan de hand van de tabellen II en III in punt 5.3. De correctie indien de ontwerprugleuninghoeken niet gelijk is aan 25°, is vermeld in tabel IV in punt 5.4.

6.1.4. De belemmeringshoek (zie punt 5.1.2) wordt gemeten in de hellende vlakken, zoals aangegeven in figuur 2 in het aanhangsel van bijlage 4. De relatie tussen P_1 en P_2, die verbonden zijn met E_1 en E_2, respectievelijk E_3 en E_4, is weergegeven in figuur 5 van het aanhangsel in bijlage 4.

6.1.4.1. De rechte E_1-E_2 wordt geplaatst zoals beschreven in punt 5.5.2. De belemmeringshoek van de A-stijl aan de bestuurderszijde wordt gemeten zoals aangegeven in punt 5.1.2.1.1.

6.1.4.2. De rechte E_3-E_4 wordt geplaatst zoals beschreven in punt 5.5.4. De belemmeringshoek van de A-stijl aan de passagierszijde wordt gemeten zoals aangegeven in punt 5.1.2.1.2.

6.1.5. De fabrikant kan de belemmeringshoek hetzij op het voertuig, hetzij op de tekeningen meten. In geval van twijfel kunnen de technische diensten eisen dat de tests op het voertuig worden verricht.

6.2.1. Als het stuurwiel verstelbaar is, wordt het in de door de fabrikant aangegeven normale stand geplaatst of, wanneer geen stand is aangegeven, halverwege tussen de uiterste standen.

6.2.2. Als de positie van de gezichtsveldassistent verstelbaar is, wordt de gezichtsveldassistent in de door de fabrikant aangegeven normale stand geplaatst of, wanneer geen stand is aangegeven, halverwege tussen de uiterste standen.

7. Wijziging van het voertuigtype en uitbreiding van de goedkeuring

7.1. Elke wijziging van het voertuigtype zoals gedefinieerd in punt 2.2 wordt meegedeeld aan de typegoedkeuringsinstantie die het voertuigtype heeft goedgekeurd. Die instantie kan dan:

7.1.1. oordelen dat de aangebrachte wijzigingen geen nadelige invloed hebben op de voorwaarden voor het verlenen van de goedkeuring, en een uitbreiding van de goedkeuring toestaan;

7.1.2. oordelen dat de aangebrachte wijzigingen invloed hebben op de voorwaarden voor het verlenen van de goedkeuring, en om extra tests of controles vragen alvorens een uitbreiding van de goedkeuring toe te staan.

7.2. De bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen, wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, meegedeeld volgens de procedure van punt 4.3.

7.3. De typegoedkeuringsinstantie stelt de andere overeenkomstsluitende partijen van de uitbreiding in kennis door middel van het mededelingenformulier in bijlage 2. Zij moet aan elke uitbreiding een volgnummer toekennen, dat het uitbreidingsnummer wordt genoemd.

8. Conformiteit van de productie

8.1. Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 2 van de overeenkomst (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), met inachtneming van de volgende voorschriften:

8.2. een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuig moet zodanig worden gebouwd dat het conform is met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van punt 5;

8.3. de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toepasbare conformiteitscontrolemethoden verifiëren. Deze inspecties vinden gewoonlijk om de twee jaar plaats.

9. Sancties bij non-conformiteit van de productie

9.1. De krachtens dit reglement voor een voertuigtype verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan de voorschriften van punt 8 is voldaan.

9.2. Indien een overeenkomstsluitende partij een eerder door haar verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.

10. Definitieve stopzetting van de productie

Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype definitief stopzet, stelt hij de typegoedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Deze instantie stelt de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.

11. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, delen het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de typegoedkeuringsinstanties die de goedkeuring verlenen en waaraan de certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

12. Overgangsbepalingen

12.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

12.2. Vanaf 24 maanden na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, alleen goedkeuringen als het goed te keuren voertuigtype voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

12.3. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen geen uitbreidingen weigeren van goedkeuringen die voor bestaande typen krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement zijn verleend.

12.4. Zelfs na de inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 van dit reglement blijven typegoedkeuringen van voertuigen krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement geldig. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen blijven die goedkeuringen aanvaarden.

12.5. Onverminderd bovenstaande overgangsbepalingen zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement pas na de datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 gaan toepassen, niet verplicht goedkeuringen te aanvaarden die krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement zijn verleend.

12.6. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 02 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuringen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 02 te verlenen of te aanvaarden.

12.7. Vanaf 1 september 2023 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht om typegoedkeuringen krachtens de voorgaande wijzigingenreeks te aanvaarden als die na 1 september 2023 voor het eerst zijn verleend.

12.8. Tot 1 september 2024 accepteren de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, typegoedkeuringen krachtens de voorgaande wijzigingenreeks als die voor 1 september 2023 voor het eerst zijn verleend.

12.9. Vanaf 1 september 2024 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht typegoedkeuringen te aanvaarden die zijn verleend krachtens de voorgaande wijzigingenreeks van dit reglement.

12.10. Onverminderd bovenstaande overgangsbepalingen zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement pas na de datum van inwerkingtreding van de recentste wijzigingenreeks gaan toepassen, niet verplicht typegoedkeuringen te aanvaarden die krachtens een van de vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend.

12.11. Onverminderd punt 12.4 moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, typegoedkeuringen die krachtens de vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend aan voertuigen en voertuigsystemen waarvoor wijzigingenreeks 02 geen gevolgen heeft, blijven aanvaarden.

12.12. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 03 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuringen krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 03 te verlenen of te aanvaarden.

12.13. Vanaf 1 september 2026 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht om typegoedkeuringen krachtens de voorgaande wijzigingenreeks te aanvaarden als die na 1 september 2026 voor het eerst zijn verleend.

12.14. Tot 1 september 2030 accepteren de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, typegoedkeuringen krachtens de voorgaande wijzigingenreeks als die voor 1 september 2026 voor het eerst zijn verleend.

12.15. Vanaf 1 september 2030 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht typegoedkeuringen te aanvaarden die zijn verleend krachtens de voorgaande wijzigingenreeks van dit reglement.

12.16. Onverminderd de punten 12.13 en 12.15 moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, typegoedkeuringen die krachtens de vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend aan voertuigtypen waarvoor wijzigingenreeks 03 geen gevolgen heeft (d.w.z. voertuigen zonder gezichtsveldassistent), blijven aanvaarden.

12.17. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen mogen typegoedkeuringen die krachtens vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend, blijven verlenen.

12.18. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, moeten uitbreidingen van bestaande goedkeuringen krachtens eerdere wijzigingenreeksen van dit reglement blijven toestaan.

BIJLAGE 1

Mededeling

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie:
……
……
……

betreffende de (2): goedkeuring

uitbreiding van de goedkeuring

weigering van de goedkeuring

intrekking van de goedkeuring

definitieve stopzetting van de productie

van een voertuigtype wat het gezichtsveld naar voren van de bestuurder betreft krachtens Reglement nr. 125

Goedkeuring nr. …… Uitbreiding nr. ……

1. Handelsmerk: ……
2. Type en handelsnaam (handelsnamen): ……
3. Naam en adres van de fabrikant: ……
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant: ……

   ……
5. Beknopte beschrijving van het voertuig: ……
6. Gegevens ter bepaling van het referentiepunt R van de bestuurderszitplaats in verhouding tot de primaire referentiemerktekens: ……
7. Identificatie, plaats en relatieve positie van de primaire referentiemerktekens: ……
8. Datum waarop het voertuig voor goedkeuring ter beschikking is gesteld: ……
9. Technische dienst die de goedkeuringstests verricht: ……
10. Datum van het door die dienst afgegeven rapport: ……
11. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport: ……
12. De goedkeuring met betrekking tot het gezichtsveld van de bestuurder wordt verleend/geweigerd[2]:
13. Plaats: ……
14. Datum: ……
15. Handtekening: ……

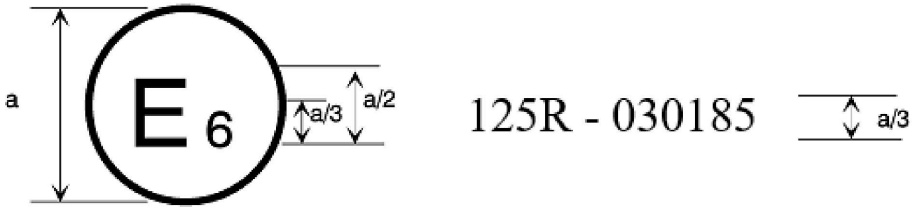
(1) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/geweigerd/ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen in het reglement).
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

16. Bij deze mededeling zijn de volgende documenten gevoegd, voorzien van het bovengenoemde goedkeuringsnummer:
…… maattekeningen
…… explosietekening of foto van de passagiersruimte
17. Opmerkingen: ……

BIJLAGE 2

Opstelling van goedkeuringsmerken

(zie de punten 4.4 tot en met 4.4.2 van dit reglement)



a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het voertuigtype in kwestie in België (E6) krachtens VN-Reglement nr. 125 is goedgekeurd wat het gezichtsveld naar voren van de bestuurder betreft. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van VN-Reglement nr. 125, wijzigingenreeks 03.

BIJLAGE 3

Procedure voor het bepalen van het H-punt en de werkelijke romphoek voor zitplaatsen in motorvoertuigen ([1])

Aanhangsel 1 — Beschrijving van de driedimensionale H-puntmachine[1]

Aanhangsel 2 — Driedimensionaal referentiesysteem[1]

Aanhangsel 3 — Referentiegegevens voor de zitplaatsen[1]

([1]) Deze procedure wordt beschreven in addendum 6 bij Gemeenschappelijke Resolutie nr. 1 (G.R.1) (document ECE/TRANS/WP.29/1101/Amend.5); zie https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

BIJLAGE 4

Methode voor het bepalen van de dimensionale relatie tussen de primaire referentiemerktekens van het voertuig en het driedimensionale referentiesysteem

1. Relatie tussen het referentiesysteem en de primaire referentiemerktekens van het voertuig

   Ter verificatie van bepaalde afmetingen op en in een voertuig waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, moet de relatie tussen de in de ontwerpfase van het voertuig vastgestelde coördinaten van het driedimensionale referentiesysteem, zoals gedefinieerd in punt 2.3, en de positie van de primaire referentiemerktekens, zoals gedefinieerd in punt 2.4, nauwkeurig worden bepaald, zodat de bepaalde punten op de tekeningen van de fabrikant kunnen worden teruggevonden op een aan de hand van deze tekeningen vervaardigd voertuig.

2. Methode voor het bepalen van de relatie tussen het referentiesysteem en de referentiemerktekens

   Hiertoe wordt op de grond een referentievlak met een X- en Y-as bepaald. De te gebruiken methode is afgebeeld in figuur 6 van het aanhangsel. Het referentievlak is een hard, vlak en horizontaal oppervlak waarop het voertuig staat. 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 twee meetlatten worden loodrecht op elkaar geplaatst, zoals aangegeven in figuur 6 van het aanhangsel. Het snijpunt van de meetlatten is het nulpunt op de grond.

3. Controle van het referentievlak

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

4. Werkelijke beproevingsstand

   Om rekening te houden met kleine afwijkingen van de veerhoogte enz. moet een middel beschikbaar zijn om de primaire referentiemerktekens vóór het meten in de correcte coördinaatposities ten opzichte van de ontwerpstand 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

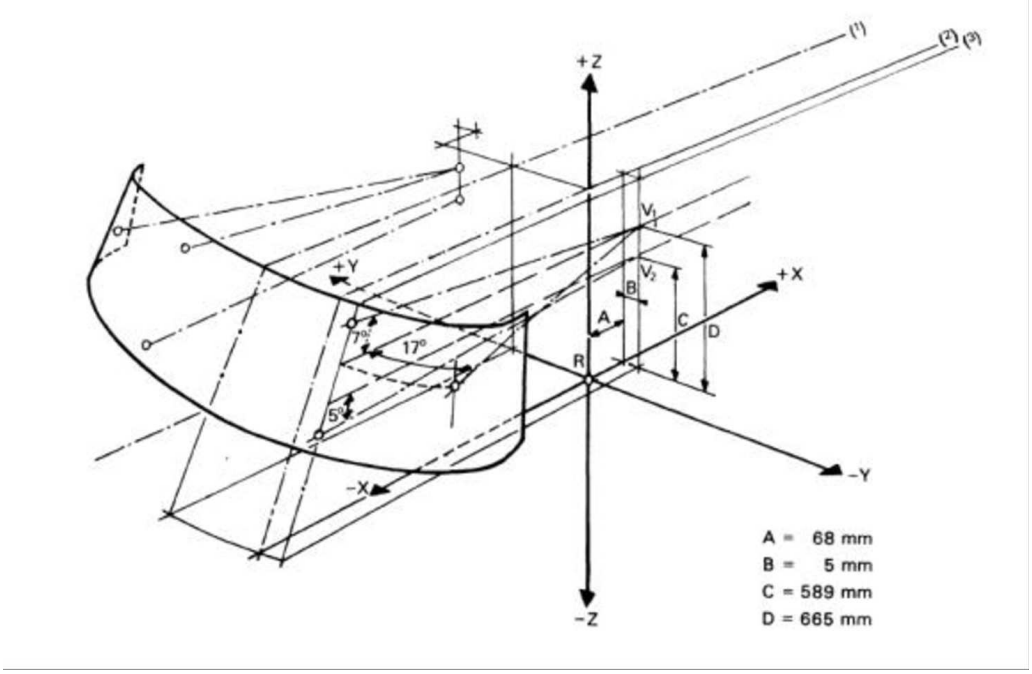
   Nadat het voertuig aan de hand van het referentiesysteem en de ontwerpstand in de juiste positie is geplaatst, kan gemakkelijk de positie worden vastgesteld van de punten die nodig zijn om te onderzoeken of aan de voorschriften voor het gezichtsveld naar voren wordt voldaan.

   Dit kan worden onderzocht met behulp van theodolieten, lichtbronnen, schaduwapparatuur of andere testmethoden waarvan kan worden aangetoond dat zij gelijkwaardige resultaten opleveren.

Bijlage 4 — Aanhangsel

Figuur 1

Bepaling van de V-punten



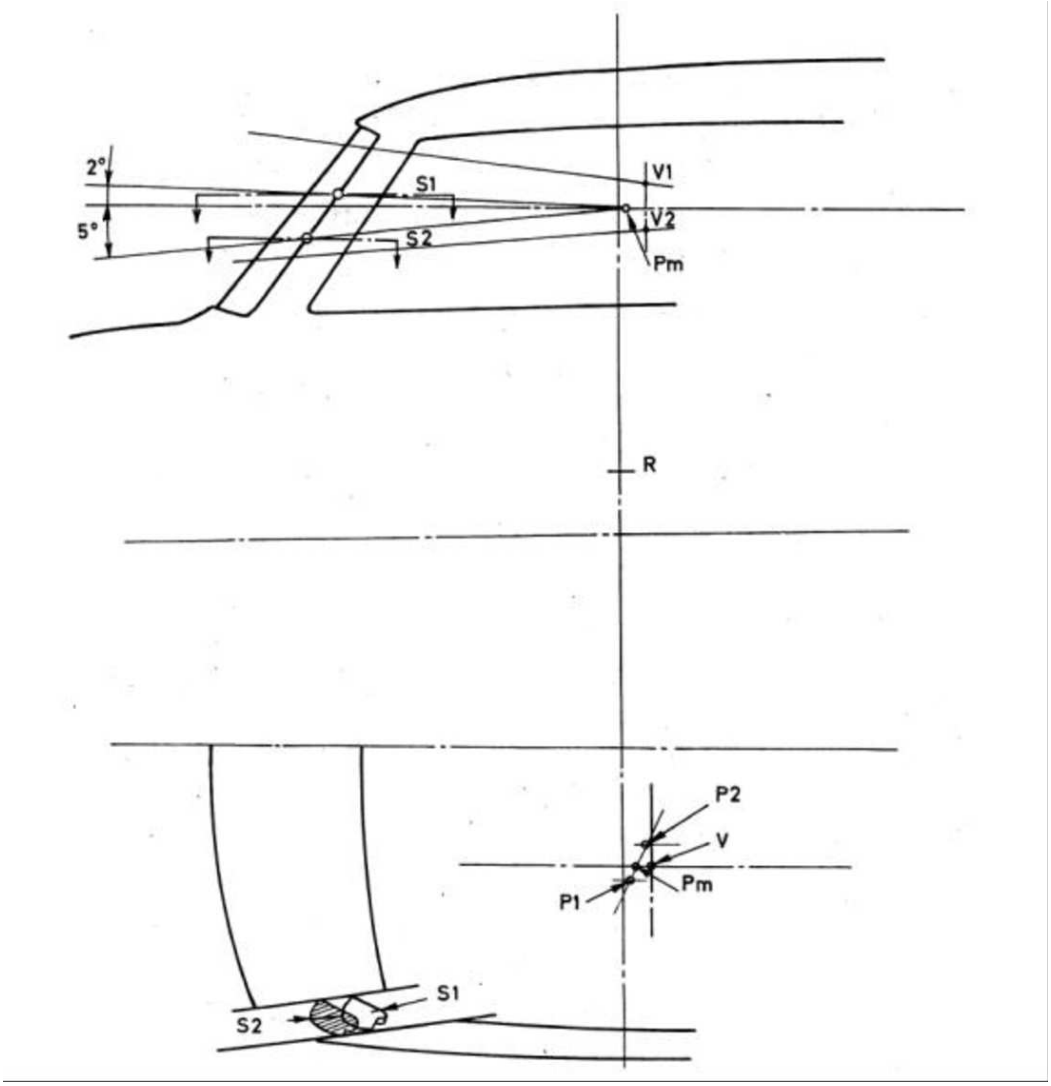
(1) Lijn die het middenlangsvlak van het voertuig weergeeft.

(2) Lijn die het verticale dwarsvlak door het R-punt weergeeft.

(3) Lijn die het verticale dwarsvlak door het V_1 en V_2 weergeeft.

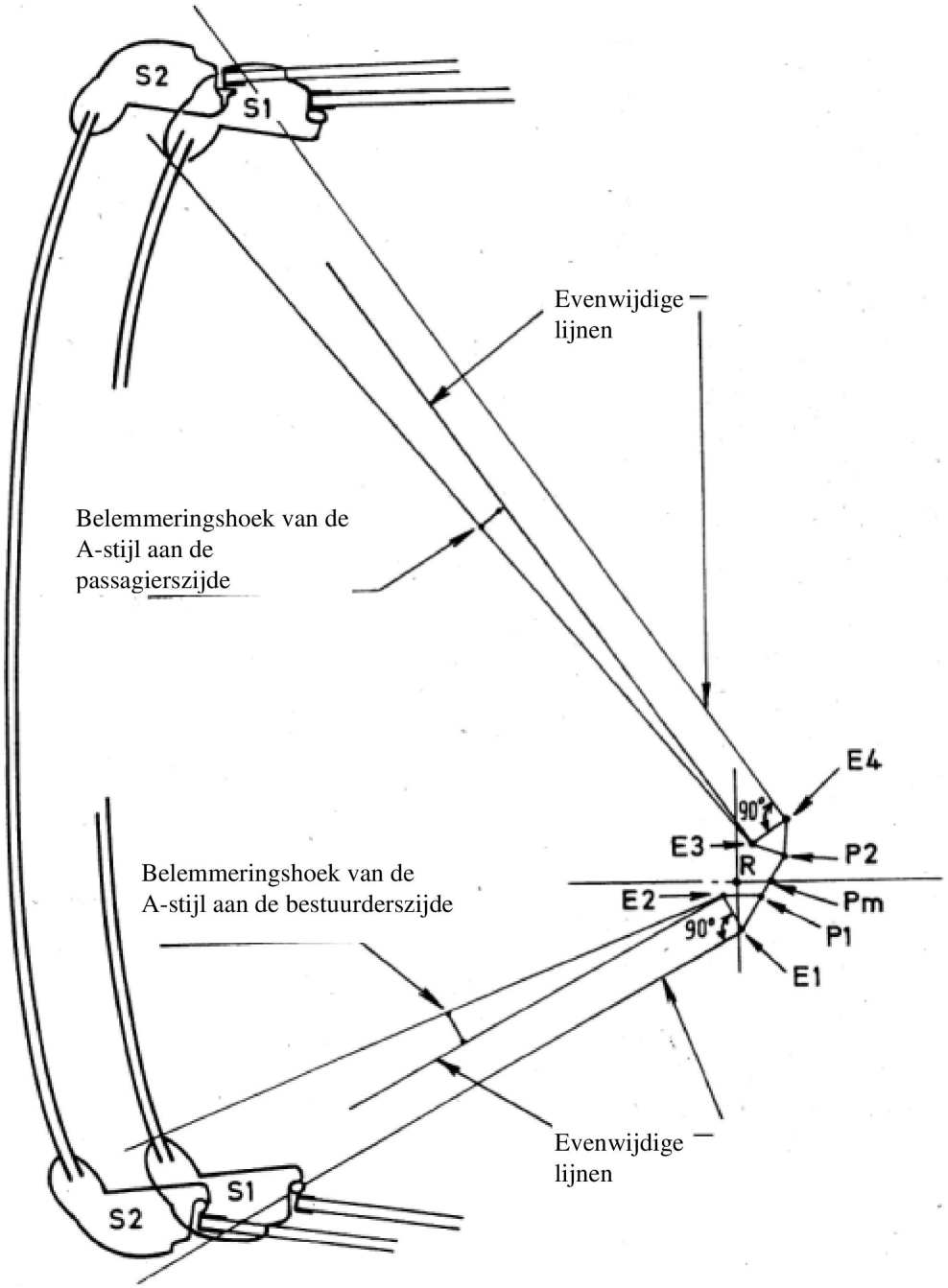
Figuur 2

Waarnemingspunten van de A-stijlen



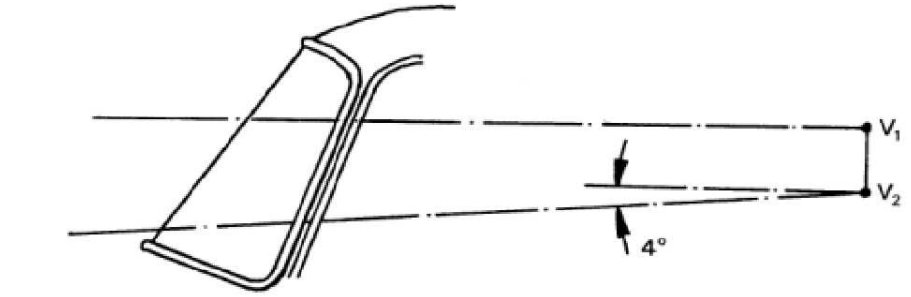
Figuur 3

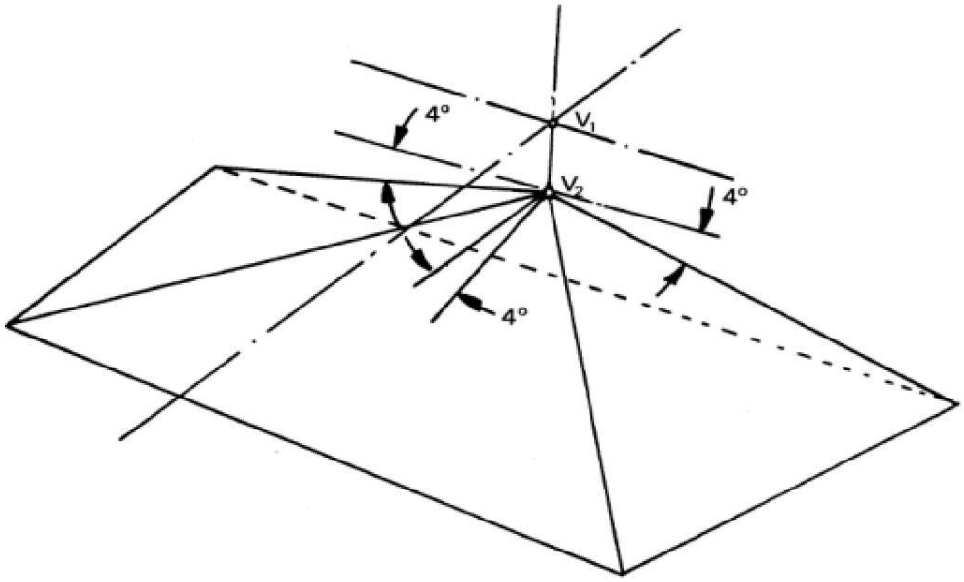
Belemmeringshoeken



Figuur 4

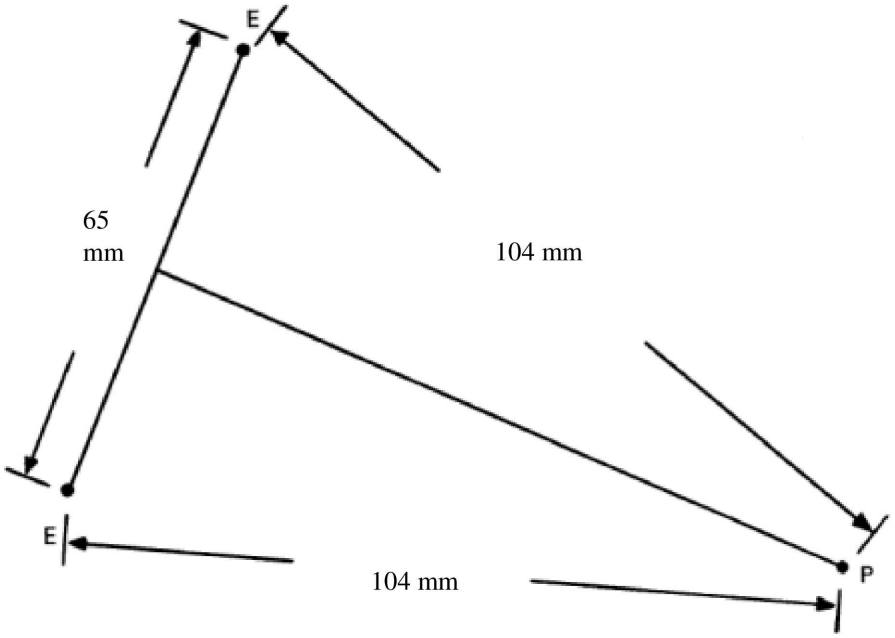
Evaluatie van de belemmering van het directe 180°-gezichtsveld naar voren van de bestuurder





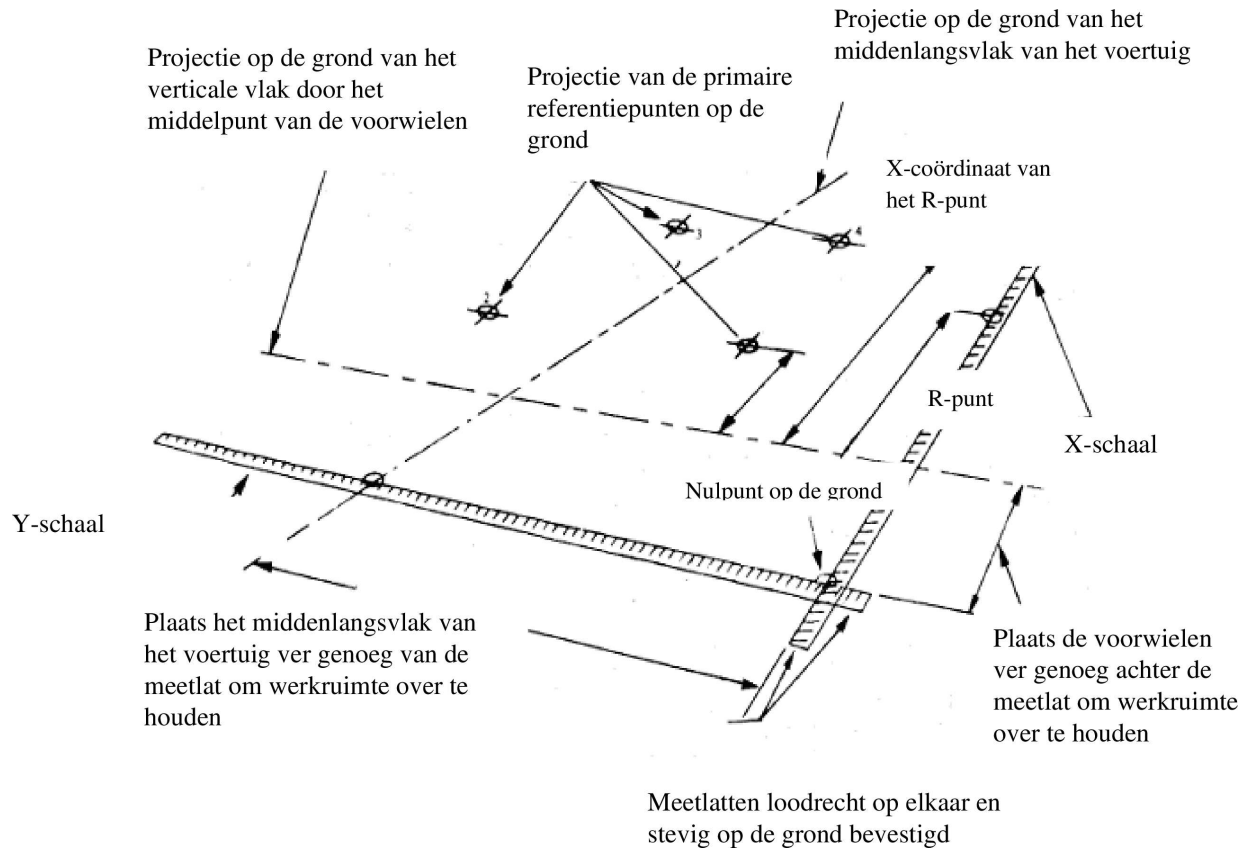
Figuur 5

Dimensionaal schema van de onderlinge posities van de E- en P-punten



Figuur 6

Vlakke meetplaats



Figuur 7

Definitie van gebied S

(punt 5.1.3.2 van dit reglement)

