377L0649

19.10.77 *EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS OFFICIELLA TIDNING* Nr L 267/1

RÅDETS DIREKTIV

av den 27 september 1977

om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om siktfältet i motorfordon

(77/649/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europaparlamentets yttrande(1),

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande(2), och

med beaktande av följande:

De tekniska krav som motorfordon måste uppfylla enligt nationell lagstiftning gäller bland annat förarens siktfält.

Dessa krav skiljer sig åt i de olika medlemsstaterna. Det är därför nödvändigt att alla medlemsstater antar samma krav, antingen som tillägg till eller i stället för sina nuvarande bestämmelser, särskilt för att därmed för alla fordonstyper medge det förfarande för EEG-typgodkännande som beskrivs i rådets direktiv 70/156/EEG av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon(3).

Det är önskvärt att utforma de tekniska kraven så att de har samma mål som det arbete som utförs i ämnet inom FNs ekonomiska kommission för Europa.

Dessa krav gäller för motorfordon i kategori M_1 (den internationella klassificering av motorfordon som anges i bilaga 1 till direktiv 70/156/EEG).

Tillnärmningen av den nationella lagstiftningen om motorfordon innefattar medlemsstaternas ömsesidiga erkännande av de kontroller som utförs av var och en av dem på grundval av gemensamma krav.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

I detta direktiv avses med *fordon* varje motorfordon i kategori M_1 (definierat i bilaga 1 till direktiv 70/156/EEG) som är avsett att användas på väg, med minst fyra hjul och som är konstruerat för en högsta hastighet som överstiger 25 km/tim.

Artikel 2

Ingen medlemsstat får vägra att bevilja EEG-typgodkännande eller ett nationellt typgodkännande för ett fordon av skäl som hänför sig till förarens siktfält om detta uppfyller de krav som fastställs i bilagorna 1, 3 och 4.

(1) EGT nr C 125, 8.6.1976, s. 49.
(2) EGT nr C 197, 23.8.1976, s. 10.
(3) EGT nr L 42, 23.2.1970, s. 1.

Artikel 3

Ingen medlemsstat får vägra att registrera ett fordon eller förbjuda att det saluförs, tas i bruk eller används av skäl som hänför sig till förarens siktfält om detta uppfyller de krav som fastställts i bilagorna 1, 3 och 4.

Artikel 4

Den medlemsstat som beviljat ett typgodkännande skall vidta de åtgärder som är nödvändiga för att se till att den får kännedom om varje ändring av en del eller egenskap som nämns i avsnitt 2.2 i bilaga 1. Medlemsstatens behöriga myndigheter skall besluta om nya provningar skall utföras på det ändrade fordonet och om en ny rapport skall utarbetas. Om sådana provningar visar att kraven i detta direktiv inte har uppfyllts, skall ändringen inte godkännas.

Artikel 5

Varje ändring som behövs för att anpassa kraven i bilagorna 1, 3, 4 och 5 till den tekniska utvecklingen skall antas enligt det förfarande som fastställts i artikel 13 i direktiv 70/156/EEG.

Detta förfarande skall emellertid inte tillämpas för ändringar som inför bestämmelser som berör något annat siktfält än siktfältet 180° framåt.

Artikel 6

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de bestämmelser som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom 18 månader efter dagen för anmälan och skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. Medlemsstaterna skall se till att till kommissionen överlämna texterna till de centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 7

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 27 september 1977.

På rådets vägnar

A. HUMBLET

Ordförande

Bilageförteckning

Bilaga 1: Räckvidd, definitioner, ansökan om EEG-typgodkännande, EEG-typgodkännande, föreskrifter, provningsförfarande(1).

(Bilaga 2)

Bilaga 3: Förfarande för bestämning av H-punkten och den faktiska ryggstödsvinkeln och för kontroll av R- och H-punkternas relativa lägen och förhållandet mellan den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln och den faktiska ryggstödsvinkeln(1).

Bilaga 4: Metod för bestämning av måttförhållandena mellan fordonets primära referenspunkter och det tredimensionella referensrutnätet(1).

Bilaga 5: Bilaga till EEG-fordonstypgodkännandeintyget med avseende på förarens siktfält.

---

(1) De tekniska kraven i denna bilaga är lika med dem i berört förslag till förordning från FNs ekonomiska kommission för Europa. Särskilt gäller att uppdelningen i avsnitt är densamma. Där ett avsnitt i förslaget till förordning inte har någon motsvarighet i bilagorna till detta direktiv, anges dess nummer inom parentes för fullständighets skull.

BILAGA 1

RÄCKVIDD, DEFINITIONER, ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE, EEG-TYPGODKÄNNANDE, FÖRESKRIFTER, PROVNINGSFÖRFARANDE

1. RÄCKVIDD

1.1 Detta direktiv gäller för förarens siktfält 180° framåt i fordon i kategori M_1.

1.1.1 Direktivets syfte är att säkerställa ett lämpligt siktfält då vindrutan och andra glasytor är torra och rena.

1.2 Kraven i detta direktiv är formulerade så att de gäller för fordon i kategori M_1 där föraren sitter till vänster. För fordon i kategori M_1 där föraren sitter till höger skall dessa krav tillämpas genom att uppgifterna i förekommande fall inverteras.

2. DEFINITIONER

(2.1)

2.2 **Fordonstyp med avseende på siktfältet**

Med *fordonstyp med avseende på siktfältet* avses fordon som inte skiljer sig åt i fråga om sådana väsentliga avseenden som

2.2.1 de yttre och inre formerna och anordningarna inom det område som anges i avsnitt 1 och som kan påverka sikten, och

2.2.2 vindrutans form och mått samt dess montering.

2.3 **Tredimensionellt referensrutnät**

Med *tredimensionellt referensrutnät* avses ett referenssystem som består av ett vertikalt längdplan x-z, ett horisontellt plan x-y och ett vertikalt tvärplan y-z (se bilaga 4, tillägg, figur 5). Rutnätet används för att bestämma måttförhållandena mellan konstruktionspunkternas lägen på ritningarna och deras lägen på det faktiska fordonet. Förfarandet för utplacering av fordonet i förhållande till rutnätet beskrivs i bilaga 4. Alla koordinater som utgår från marknollpunkten skall baseras på ett fordon i körklart skick (enligt definitionen i avsnitt 2.6 i bilaga 1 till direktiv 70/156/EEG) med en framsätespassagerare som väger 75 kg ± 1%.

2.3.1 Fordon som är utrustade med en upphängningsanordning som möjliggör reglering av avståndet från marken skall provas under av tillverkaren angivna normala användningsförhållanden.

2.4 **Primära referenspunkter**

Med *primära referenspunkter* avses hål, ytor, märken och identifieringstecken på fordonets karosseri. Referenspunktens typ och läget för varje punkt i förhållande till x-, y- och z-koordinaterna på det tredimensionella referensrutnätet och i förhållande till ett konstruktivt bestämt markplan skall anges av fordonstillverkaren. Dessa punkter kan vara de styrpunkter som används för sammansättningen av karosseriet.

2.5 **Ryggstödsvinkel**

(Se bilaga 3, avsnitt 1.3.)

2.6 **Faktisk ryggstödsvinkel**

(Se bilaga 3, avsnitt 1.4.)

2.7 **Konstruktivt bestämd ryggstödsvinkel**

(Se bilaga 3, avsnitt 1.5.)

2.8 **V-punkter**

Med *V-punkter* avses punkter i passagerarutrymmet vars lägen bestäms med hjälp av vertikala längdplan genom mittpunkterna på de yttersta konstruktivt bestämda sittplatserna på framsätet och i förhållande till R-punkten och ryggstödets konstruktivt bestämda vinkel, och dessa punkter används för kontroll av överensstämmelsen med kraven för siktfältet.

2.9 **R-punkt eller sittreferenspunkt**

(Se bilaga 3, avsnitt 1.2.)

2.10 **H-punkt**

(Se bilaga 3, avsnitt 1.1.)

2.11 **Vindrutans referenspunkter**

Med *vindrutans referenspunkter* avses skärningspunkterna mellan vindrutan och linjer som strålar ut framåt från V-punkterna mot vindrutans yttre yta.

2.12 **Genomskinlig yta**

Med *genomskinlig* yta avses den yta på en fordonsvindruta eller annan glasad yta som har en ljusgenomsläpplighet på minst 70% mätt i rät vinkel mot ytan.

2.13 **P-punkter**

Med *P-punkter* avses de punkter som förarens huvud vrider sig runt då han tittar på föremål på horisontalplanet i ögonnivå.

2.14 **E-punkter**

Med *E-punkter* avses punkter som representerar mittpunkterna på förarens ögon och används för att bedöma i vilken utsträckning A-stolparna skymmer siktfältet.

2.15 **A-stolpe**

Med *A-stolpe* avses varje takstöd som befinner sig framför ett vertikalt tvärplan 68 mm framför V-punkterna och innehåller ogenomskinliga föremål, till exempel vindruteinfattningar och dörramar, som är fastsatta i eller i närheten av ett sådant stöd.

2.16 **Sätets horisontella inställningsområde**

Med *sätets horisontella inställningsområde* avses det område för normala körställningar som fordonstillverkaren konstruerat för inställning av förarsätet i x-axelns riktning (se 2.3).

2.17 **Sätets utökade inställningsområde**

Med *sätets utökade inställningsområde* avses det område som fordonstillverkaren avsett för inställning av sätet i x-axelns riktning (se 2.3) utöver området för normala körställningar enligt 2.16 och som används för att omvandla sätena till bäddar eller för att underlätta på- och avstigning.

(2.18)

3. ANSÖKAN OM EEG-TYPGODKÄNNANDE

3.1 Ansökan om EEG-typgodkännande för en fordonstyp med avseende på förarens siktfält skall lämnas in av fordonstillverkaren eller dennes representant.

3.2 Ansökan skall åtföljas av följande dokument i tre exemplar och av följande uppgifter:

3.2.1 En beskrivning av fordonet med avseende på de detaljer som anges i 2.2, tillsammans med måttritningar och antingen ett fotografi eller en sprängskiss av passagerarutrymmet. De nummer och/eller symboler som identifierar fordonstypen skall anges.

3.2.2 Tillräckligt detaljerade uppgifter om de primära referenspunkterna så att dessa kan identifieras klart och så att deras lägen i förhållande till varandra och i förhållande till R-punkten kan kontrolleras.

3.3 Ett fordon som är representativt för den fordonstyp som skall godkännas skall tillhandahållas den tekniska tjänst som skall utföra godkännandeprovningarna.

4. EEG-TYPGODKÄNNANDE

(4.1)

(4.2)

4.3 Ett intyg som överensstämmer med mallen i bilaga 5 skall bifogas EEG-typgodkännandeintyget.

(4.4) — (4.4.1) — (4.4.2)

(4.5)

(4.6)

(4.7)

(4.8)

5. SPECIFIKATIONER

5.1 **Förarens siktfält**

5.1.1 Vindrutans genomskinliga yta skall åtminstone innefatta vindrutans referenspunkter. Dessa utgörs av följande:

5.1.1.1 En horisontell referenspunkt framför V_1 och 17° till vänster (se bilaga 4, tillägg, figur 1).

5.1.1.2 En övre vertikal referenspunkt framför V_1 och 7° ovanför horisontalplanet. Denna vinkel skall dock minskas till 5° fram till den 30 september 1981.

5.1.1.3 En nedre vertikal referenspunkt framför V_2 och 5° nedanför horisontalplanet.

5.1.1.4 För kontroll av överensstämmelse med kravet på framåtsikt på motsatt halva av vindrutan, används tre ytterligare referenspunkter, symmetriska med de punkter som anges i 5.1.1.1 — 5.1.1.3 i förhållande till fordonets symmetrilängdplan.

5.1.2 Vinkeln där sikt med båda ögonen hindras får för varje A-stolpe inte överstiga följande värden på nivån för huvudets vridpunkter P_1 och P_2 (se bilaga 4, tillägg, figur 2):

Till och med den 30 september 1981: 7°.

Från och med den 1 oktober 1981: 6°.

5.1.2.1 Vinkeln där sikt med båda ögonen hindras skall mätas på ett horisontalplan mellan tangenterna som förbinder

5.1.2.1.1 E_1 med baksidan och E_2 med framsidan av vänster A-stolpe, och

5.1.2.1.2 E_3 med framsidan och E_4 med baksidan av höger A-stolpe.

5.1.2.2 Inget fordon får ha mer än två A-stolpar.

5.1.3 Det får inte finnas några hinder utöver de som skapas av A-stolpar och/eller stolpar för ventilationsrutor, backspeglar och vindrutetorkare inom förarens direkta siktfält 180° framåt nedanför ett horisontalplan genom V_1 och ovanför tre plan genom V_2, varav ett är vinkelrätt mot planet x-z och lutar framåt och nedåt med 4° från horisontalplanet medan de två andra är vinkelräta mot planet y-z och lutar nedåt med 4° från horisontalplanet (se bilaga 4, tillägg, figur 3). Backspeglar får dock endast vara monterade inom

det siktfält som definieras ovan om kraven i rådets direktiv 71/127/EEG av den 1 mars 1971 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om backspeglar för motorfordon inte uppfylls(1). då speglarna placeras på någon annan plats.

5.1.3.1 Ett hinder som skapas av rattringen och instrumentpanelen innanför rattringen tolereras om ett plan genom V_2, vinkelrätt mot planet x-z och tangerande rattringens översta del, lutar nedåt med minst 1° från horisontalplanet.

5.2 **V-punkternas lägen**

5.2.1 V-punkternas lägen i förhållande till R-punkten, angivet med xyz-koordinater på det tredimensionella referensrutnätet, framgår av tabellerna 1 och 4.

5.2.1.1 Tabell 1 anger grundkoordinaterna för en konstruktivt bestämd ryggstödsvinkel på 25°. Koordinaternas positiva riktning anges i bilaga 4, tillägg, figur 1.

TABELL 1

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

5.3 **P-punkternas lägen**

5.3.1 P-punkternas lägen i förhållande till R-punkten, angivet med xyz-koordinater på det tredimensionella referensrutnätet, framgår av tabellerna 2, 3 och 4.

5.3.1.1 Tabell 2 anger grundkoordinaterna för en konstruktivt bestämd ryggstödsvinkel på 25°. Koordinaternas positiva riktning anges i bilaga 4, tillägg, figur 1.

TABELL 2

P-punkt	X	Y	Z
P_1	35 mm	— 20 mm	627 mm
P_2	63 mm	47 mm	627 mm

5.3.1.2 Tabell 3 anger de ytterligare korrigeringar som skall göras för x-koordinaterna för P_1 och P_2 då sätets horisontella inställningsområde enligt 2.16 överstiger 108 mm. Koordinaternas positiva riktning anges i bilaga 4, tillägg, figur 1.

(1) EGT nr L 68, 22. 3. 1971, s. 1.

TABELL 3

Sätets horisontella inställningsområde	Δ x
108 till 120 mm	— 13 mm
121 till 132 mm	— 22 mm
133 till 145 mm	— 32 mm
146 till 158 mm	— 42 mm
mer än 158 mm	— 48 mm

5.4 **Korrigering för andra konstruktivt bestämda ryggstödsvinklar än 25°**

Tabell 4 anger de ytterligare korrigeringar som skall göras för x- och z-koordinaterna för varje P-punkt och varje V-punkt då den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln inte är 25°. Koordinaternas positiva riktning anges i bilaga 4, tillägg, figur 1.

TABELL 4

Ryggstödsvinkel (i °)	Horisontella koordinater Δ X	Vertikala koordinater Δ Z	Ryggstödsvinkel (i °)	Horisontella koordinater Δ X	Vertikala koordinater Δ Z
5	— 186 mm	28 mm	23	— 18 mm	5 mm
6	— 177 mm	27 mm	24	— 0 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

5.5 **E-punkternas lägen**

5.5.1 E_1 och E_2 ligger vardera 104 mm från P_1.

E_2 ligger 65 mm från E_1 (se bilaga 4, tillägg, figur 4).

5.5.2 Linjen som förbinder E_1 och E_2 vrids runt P_1 tills den blir vinkelrät mot fordonets symmetrilängdplan under förutsättning att

5.5.2.1 en tangent från E_1 till bakkanten på vänster A-stolpe bildar en vinkel på 120° eller mindre med linjen E_1-E_2 i detta läge.

5.5.2.2 När den sålunda innefattade vinkeln blir större än 120° skall vridningen av linjen E_1-E_2 runt P_1 justeras så att den resulterande innefattade vinkeln blir 120° (se bilaga 4, tillägg, figur 2 i det senare fallet).

5.5.3 E_3 och E_4 ligger vardera 104 mm från P_2. E_3 ligger 65 mm från E_4 (Se bilaga 4, tillägg, figur 4).

5.5.4 Linjen E_3-E_4 vrids runt P_2 tills den bildar en vinkel på 120° med tangenten från E_4 till bakkanten på höger A-stolpe (se bilaga 4, tillägg, figur 2).

6. PROVNINGSFÖRFARANDE

6.1 **Förarens siktfält**

6.1.1 Måttförhållandena mellan fordonets primära referenspunkter och det tredimensionella referensrutnätet skall bestämmas med det förfarande som föreskrivs i bilaga 4.

6.1.2 Lägena för punkterna V_1 och V_2 bestäms i förhållande till R-punkten, anges med xyz-koordinater på det tredimensionella referensrutnätet och framgår av tabell 1 under 5.2.1.1 och tabell 4 under 5.4. Vindrutans referenspunkter skall sedan bestämmas från de korrigerade V-punkterna såsom föreskrivs i 5.1.1.

6.1.3 Förhållandet mellan P-punkterna, R-punkten och mittlinjen för förarens sittplats, angivet med xyz-koordinater på det tredimensionella referensrutnätet, skall bestämmas från tabellerna 2 och 3 i 5.3. Korrigering för andra konstruktivt bestämda ryggstödsvinklar än 25° framgår av tabell 4 under 5.4.

6.1.4 Vinkeln där sikt med båda ögonen hindras (se 5.1.2) skall mätas på horisontalplanet enligt bilaga 4, tillägg, figur 2. Förhållandet mellan P_1 och P_2, som är förbundna med E_1 och E_2 respektive E_3 och E_4, framgår av bilaga 4, tillägg, figur 4.

6.1.4.1 Linjen E_1-E_2 skall ställas in enligt 5.5.2. Vinkeln där sikt med båda ögonen hindras skall sedan mätas mellan tangenten som förbinder E_1 med ytterkanten på vänster A-stolpe och tangenten som förbinder E_2 med innerkanten på vänster A-stolpe.

6.1.4.2 Linjen E_3-E_4 skall ställas in enligt 5.5.4. Vinkeln där sikt med båda ögonen hindras skall sedan mätas mellan tangenten som förbinder E_4 med ytterkanten på höger A-stolpe och tangenten som förbinder E_3 med innerkanten på höger A-stolpe.

(7.)

(8.)

(9.)

(10.)

(BILAGA 2)

BILAGA 3

FÖRFARANDE FÖR BESTÄMNING AV H-PUNKTEN OCH DEN FAKTISKA RYGGSTÖDSVINKELN OCH FÖR KONTROLL AV R- OCH H-PUNKTERNAS RELATIVA LÄGEN OCH FÖRHÅLLANDET MELLAN DEN KONSTRUKTIVT BESTÄMDA RYGGSTÖDSVINKELN OCH DEN FAKTISKA RYGGSTÖDSVINKELN

1. DEFINITIONER

1.1 **H-punkt**

H-punkten, som anger läget för en sittande person i passagerarutrymmet, utgörs av skärningspunkten på ett vertikalt längdplan mellan den teoretiska rotationsaxeln mellan låren och överkroppen hos en människa som representeras av den provdocka som beskrivs i avsnitt 3.

1.2 **R-punkt eller sittreferenspunkt**

R-punkten eller *sittreferenspunkten* är den referenspunkt som anges av fordonstillverkaren och som

1.2.1 har koordinater som bestäms i förhållande till fordonsstommen,

1.2.2 motsvarar det teoretiska läget för överkroppens/lårens vridningspunkt (H-punkt) för den lägsta och bakersta normala kör- eller åkställning som angetts av fordonstillverkaren för varje sittplats som angetts av honom.

1.3 **Ryggstödsvinkel**

Med *ryggstödsvinkel* avses ryggstödets lutning i förhållande till lodplanet.

1.4 **Faktisk ryggstödsvinkel**

Med *faktisk ryggstödsvinkel* avses den vinkel som bildas av lodplanet genom H-punkten och överkroppsreferenslinjen genom den människokropp som representeras av provdockan som beskrivs i avsnitt 3.

1.5 **Konstruktivt bestämd ryggstödsvinkel**

Med *konstruktivt bestämd ryggstödsvinkel* avses den vinkel som föreskrivs av tillverkaren och som

1.5.1 bestämmer ryggstödsvinkeln för den lägsta och bakersta normala kör- eller åkställning som angetts av fordonstillverkaren för varje sittplats som angetts av honom,

1.5.2 bildas i R-punkten av lodplanet och överkroppsreferenslinjen, och

1.5.3 teoretiskt motsvarar den faktiska ryggstödsvinkeln.

2. BESTÄMNING AV H-PUNKTER OCH FAKTISKA RYGGSTÖDSVINKLAR

2.1 En H-punkt och en faktisk ryggstödsvinkel skall bestämmas för varje sittplats som angetts av fordonstillverkaren. Om sittplatserna i samma rad kan betraktas som likadana (bänksäte, identiska säten osv.) skall endast en H-punkt och en faktisk ryggstödsvinkel bestämmas för varje sätesrad med provdockan som beskrivs i avsnitt 3 sittande på en plats som anses representantiv för raden. Denna plats skall vara

2.1.1 förarplatsen när det gäller den främre raden,

2.1.2 en ytterplats när det gäller den eller de bakre raderna.

2.2 När en H-punkt och en faktisk ryggstödsvinkel bestäms skall det aktuella sätet vara placerat i den lägsta och bakersta kör- eller åkställning som fordonstillverkaren angett för detta. Ryggstödet skall, om dess lutning är inställbar, vara spärrat så som tillverkaren angett, eller vid avsaknad av sådan angivelse, i ett läge som motsvarar en faktisk ryggstödsvinkel som är så nära 25° som möjligt.

3. BESKRIVNING AV PROVDOCKAN

3.1 En tredimensionell provdocka med vikt och kontur som motsvarar en vuxen man av medellängd skall användas. En sådan provdocka är avbildad i figurerna 1 och 2 i tillägget till denna bilaga.

3.2 Provdockan skall bestå av följande:

3.2.1 Två delar, en som föreställer ryggen och en som föreställer kroppens sätesdel, vilka är vridbara på en axel som motsvarar vridningsaxeln mellan överkroppen och låret. Skärningspunkten mellan denna axel och sittplatsens vertikala symmetrilängdplan bestämmer H-punkten.

3.2.2 Två delar som föreställer benen och som är vridbart förbundna med den del som föreställer kroppens sätesdel.

3.2.3 Två delar som föreställer fötterna och som är förbundna med benen genom vridbara leder som föreställer vristerna.

3.2.4 Dessutom skall den del som föreställer kroppens sätesdel vara försedd med ett vattenpass som medger kontroll av delens tvärläge.

3.3 Kroppsdelsvikter skall fästas på lämpliga punkter som motsvarar de aktuella tyngdpunkterna så att provdockans totala vikt blir 75 kg ± 1%. Uppgifter om de olika vikterna anges i tabellen i figur 2 i tillägget till denna bilaga.

3.4 Referenslinjen för provdockans torso representeras av en rak linje som löper genom leden mellan låret och överkroppen och den teoretiska leden mellan halsen och bröstkorgen (se tillägget till denna bilaga, figur 1).

4. UPPSÄTTNING AV PROVDOCKAN

Det tredimensionella referensrutnätet skall ställas in på följande sätt:

4.1 Fordonet skall placeras på ett horisontalplan och sätena ställas in så som föreskrivs i 2.2.

4.2 Det säte som skall provas skall täckas med ett tygstycke för att underlätta en riktig uppsättning av provdockan.

4.3 Provdockan skall placeras på det aktuella sätet så att dess vridningsaxel blir vinkelrät mot fordonets symmetrilängdplan.

4.4 Provdockans fötter skall placeras enligt följande:

4.4.1 I framsätena på ett sådant sätt att vattenpasset som medger kontroll av tvärläget hos provdockans sätesdel hamnar horisontellt.

4.4.2 I baksätena så långt som möjligt på ett sådant sätt att de kommer i kontakt med framsätena. Om fötterna då vilar på delar av golvet som ligger på olika nivåer skall den fot som först kommer i beröring med framsätet fungera som referenspunkt medan den andra foten skall ställas in så att vattenpasset som medger kontroll av tvärläget hos provdockans sätesdel hamnar horisontellt.

4.4.3 Om H-punkten bestäms för ett mittsäte skall fötterna placeras på ömse sidor om tunneln.

4.5 Vikterna skall placeras på benen. Vattenpasset som medger kontroll av tvärläget hos provdockans sätesdel skall ställas in horisontellt och lårvikterna skall placeras på den del som motsvarar provdockans sätesdel.

4.6 Provdockan skall tas bort från ryggstödet med hjälp av knäledsstången och provdockans rygg skall fällas framåt. Provdockan skall åter placeras på fordonssätet genom att den skjuts bakåt på sätet tills ett motstånd erhålls, varefter provdockans rygg åter placeras mot ryggstödet.

4.7 En horisontell kraft på 10 ± 1 daN skall anbringas två gånger på provdockan. Kraftens riktning och angreppspunkt visas med en svart pil på figur 2 i tillägget.

4.8 Sätesdelsvikter skall placeras på höger och vänster sida, varefter torsovikterna skall sättas på plats. Provdockans tvärvattenpass skall hållas horisontellt.

4.9 Medan provdockans tvärvattenpass hålls horisontellt skall provdockans rygg fällas framåt tills torsovikterna ligger ovanför H-punkten så att en eventuell friktion mot ryggstödet undviks.

4.10 Provdockans rygg skall försiktigt föras bakåt för att fullborda uppsättningen av dockan. Provdockans tvärvattenpass skall vara horisontellt. Om tvärvattenpasset inte är horisontellt skall ovanstående förfarande upprepas.

5. RESULTAT

5.1 Sedan provdockan satts upp enligt beskrivningen i avsnitt 4 utgörs det aktuella fordonssätets H-punkt och faktiska ryggstödsvinkel av H-punkten och lutningsvinkeln för torsons referenslinje på provdockan.

5.2 H-punktens koordinater i förhållande till tre ömsesidigt vinkelräta plan, och den faktiska ryggstödsvinkeln, skall mätas för en jämförelse med uppgifter som tillhandahållits av fordonstillverkaren.

6. KONTROLL AV R- OCH H-PUNKTERNAS RELATIVA LÄGEN OCH FÖRHÅLLANDET MELLAN DEN KONSTRUKTIVT BESTÄMDA RYGGSTÖDSVINKELN OCH DEN FAKTISKA RYGGSTÖDSVINKELN

6.1 Resultaten av mätningarna enligt 5.2 för H-punkten och den faktiska ryggstödsvinkeln skall jämföras med R-punktens koordinater och den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkel som angetts av fordonstillverkaren.

6.2 R-punktens och H-punktens relativa lägen och förhållandet mellan den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln och den faktiska ryggstödsvinkeln skall betraktas som godtagbar för sittplatsen i fråga, om H-punkten, definierad med sina koordinater, ligger inom en längsgående rektangel vars horisontella och vertikala sidor är 30 mm respektive 20 mm, och vars diagonaler skär varandra i R-punkten, och om den faktiska ryggstödsvinkeln avviker mindre än 3° från den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln.

6.2.1 Om dessa villkor uppfylls, skall R-punkten och den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln användas för provningen och om det behövs skall provdockan ställas in så att H-punkten sammanfaller med R-punkten och så att den faktiska ryggstödsvinkeln sammanfaller med den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln.

6.3 Om H-punkten eller den faktiska ryggstödsvinkeln inte uppfyller kraven i 6.2, skall H-punkten eller den faktiska ryggstödsvinkeln bestämmas två gånger till (tre gånger totalt). Om resultaten från två av dessa tre åtgärder uppfyller kraven skall provningsresultaten betraktas som godtagbara.

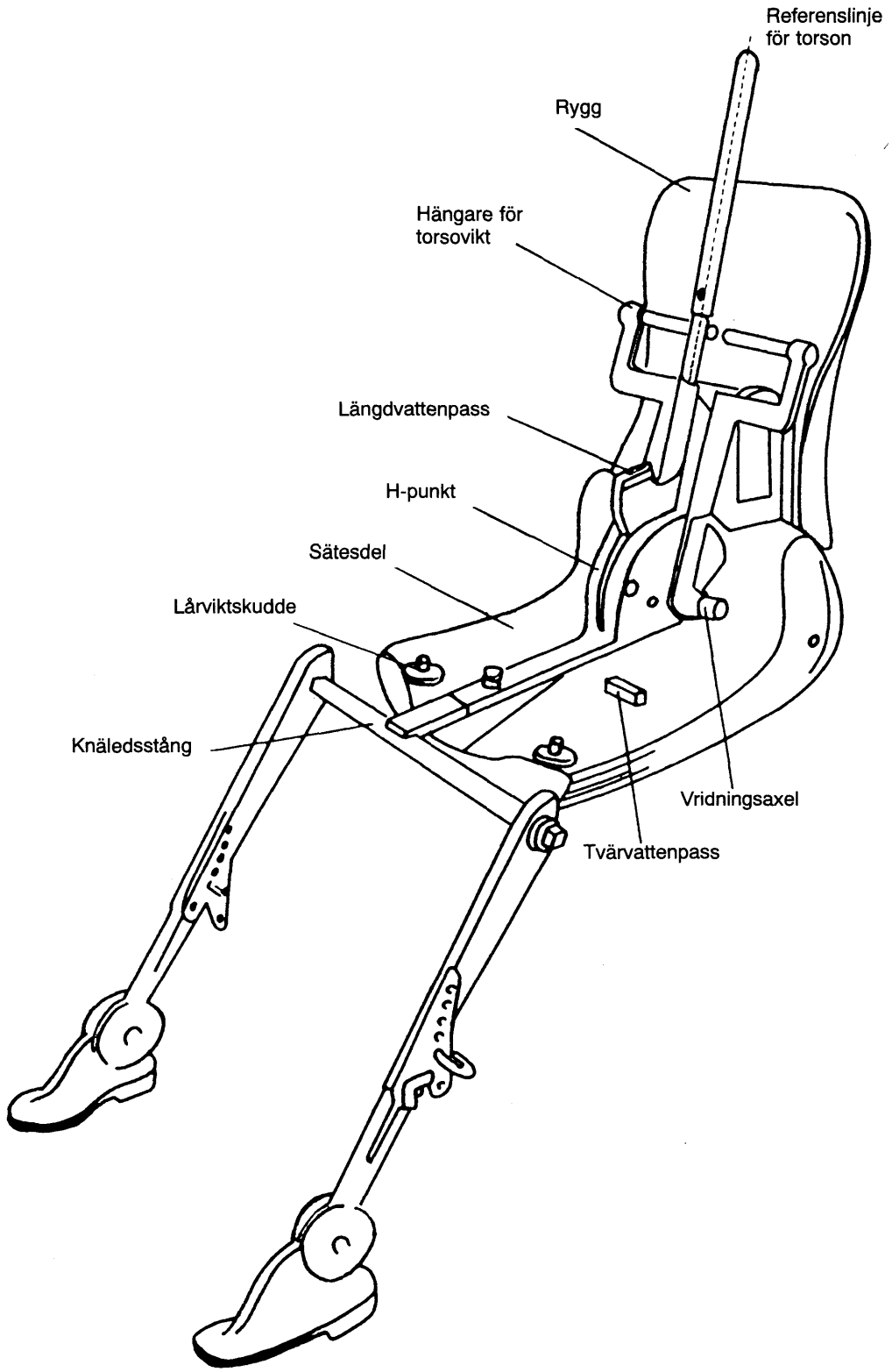
6.4 Om minst två av de tre provningsresultaten inte uppfyller kraven i 6.2, skall provningsresultaten betraktas som inte godtagbara.

6.5 Om den situation som beskrivs i 6.4 uppkommer, eller om kontrollen inte kan utföras för att fordonstillverkaren inte tillhandahållit upplysningar om R-punktens läge eller om den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln, kan medelvärdet av resultaten från de tre provningarna användas och betraktas som tillämpligt i samtliga fall där R-punkten eller den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln nämns i detta direktiv.

6.6 För kontroll av R-punktens och H-punktens relativa lägen och förhållandet mellan den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln och den faktiska ryggstödsvinkeln på ett serietillverkat fordon, skall den rektangel som nämns i 6.2 ersättas med en kvadrat med sidan 50 mm och den faktiska ryggstödsvinkeln får inte avvika med mer än 5° från den konstruktivt bestämda ryggstödsvinkeln.

Tillägg

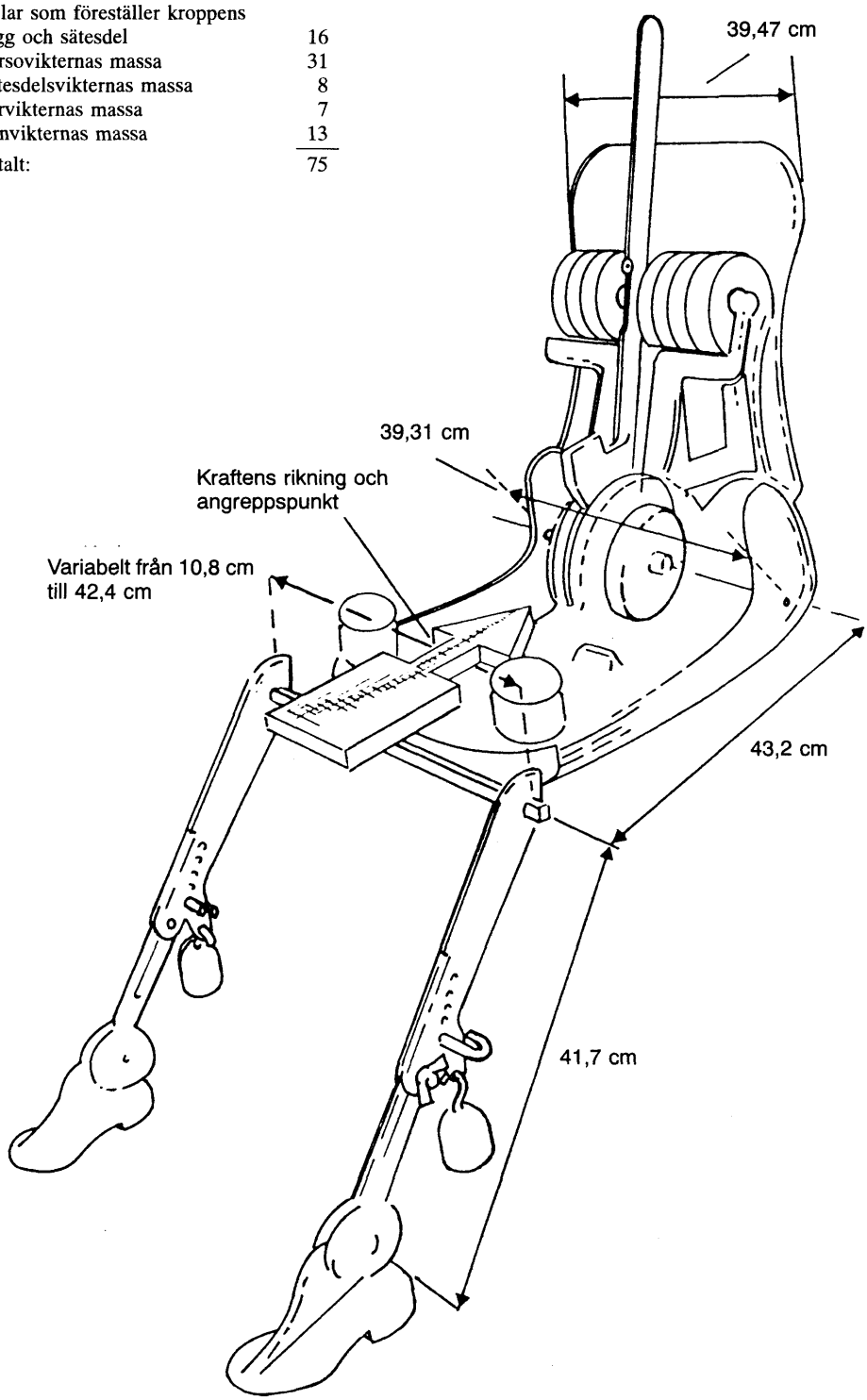
DEN TREDIMENSIONELLA PROVDOCKANS DELAR



Figur 1

PROVDOCKANS MÅTT OCH MASSA

Provdockans massa	*kg*
Delar som föreställer kroppens rygg och sätesdel	16
Torsovikternas massa	31
Sätesdelsvikternas massa	8
Lårvikternas massa	7
Benvikternas massa	13
Totalt:	75



Figur 2

BILAGA 4

METOD FÖR BESTÄMNING AV MÅTTFÖRHÅLLANDENA MELLAN FORDONETS PRIMÄRA REFERENSPUNKTER OCH DET TREDIMENSIONELLA REFERENSRUTNÄTET

1. FÖRHÅLLANDE MELLAN REFERENSRUTNÄTET OCH FORDONETS PRIMÄRA REFERENSPUNKTER

För kontroll av vissa mått på eller inom ett fordon som tillhandahållits för typgodkännande enligt detta direktiv skall förhållandet mellan koordinaterna på det tredimensionella referensrutnätet, definierat i 2.3 i bilaga 1, vilka fastställts under den första konstruktionsfasen för fordonet, och lägena för de primära referenspunkter som definierats i 2.4 i bilaga 1 bestämmas noggrant så att vissa punkter på fordonstillverkarens ritningar kan identifieras på ett fordon som tillverkats från dessa ritningar.

2. METOD FÖR UPPRÄTTANDE AV FÖRHÅLLANDET MELLAN REFERENSRUT-NÄTET OCH REFERENSPUNKTERNA

För detta ändamål skall ett markreferensplan konstrueras och förses med graderade x- och y-axlar. Metoden för detta anges i figur 6 i tillägget till denna bilaga, och referensplanet skall vara en hård, jämn och horisontell yta som fordonet står på och som har två skalor ordentligt fastsatta på ytan. Skalorna skall vara graderade i millimeter och x-skalan skall vara minst åtta meter lång och y-skalan minst fyra meter lång. De två skalorna skall vara vinkelräta mot varandra enligt figur 6 i tillägget till denna bilaga. Skärningspunkten mellan skalorna utgör marknollpunkten.

3. UNDERSÖKNING AV REFERENSPLANET

För att medge mindre ojämnheter på referensplanet eller provningsytan är det nödvändigt att mäta avvikelserna från marknollpunkten längs både x- och y-skalorna med 250 mm mellanrum och att anteckna erhållna avläsningar så att korrigeringar kan utföras vid kontroll av fordonet.

4. FAKTISK PROVNINGSUPPSTÄLLNING

För att medge mindre ändringar i hjulupphängningshöjd osv. är det nödvändigt att ha tillgång till ett hjälpmedel som kan sätta de primära referenspunkterna i riktiga koordinatlägen i förhållande till den konstruktivt bestämda uppställningen innan ytterligare mätningar görs. Dessutom skall det vara möjligt att justera fordonets läge något i sidled och/eller längsled så att det placeras exakt i förhållande till referensrutnätet.

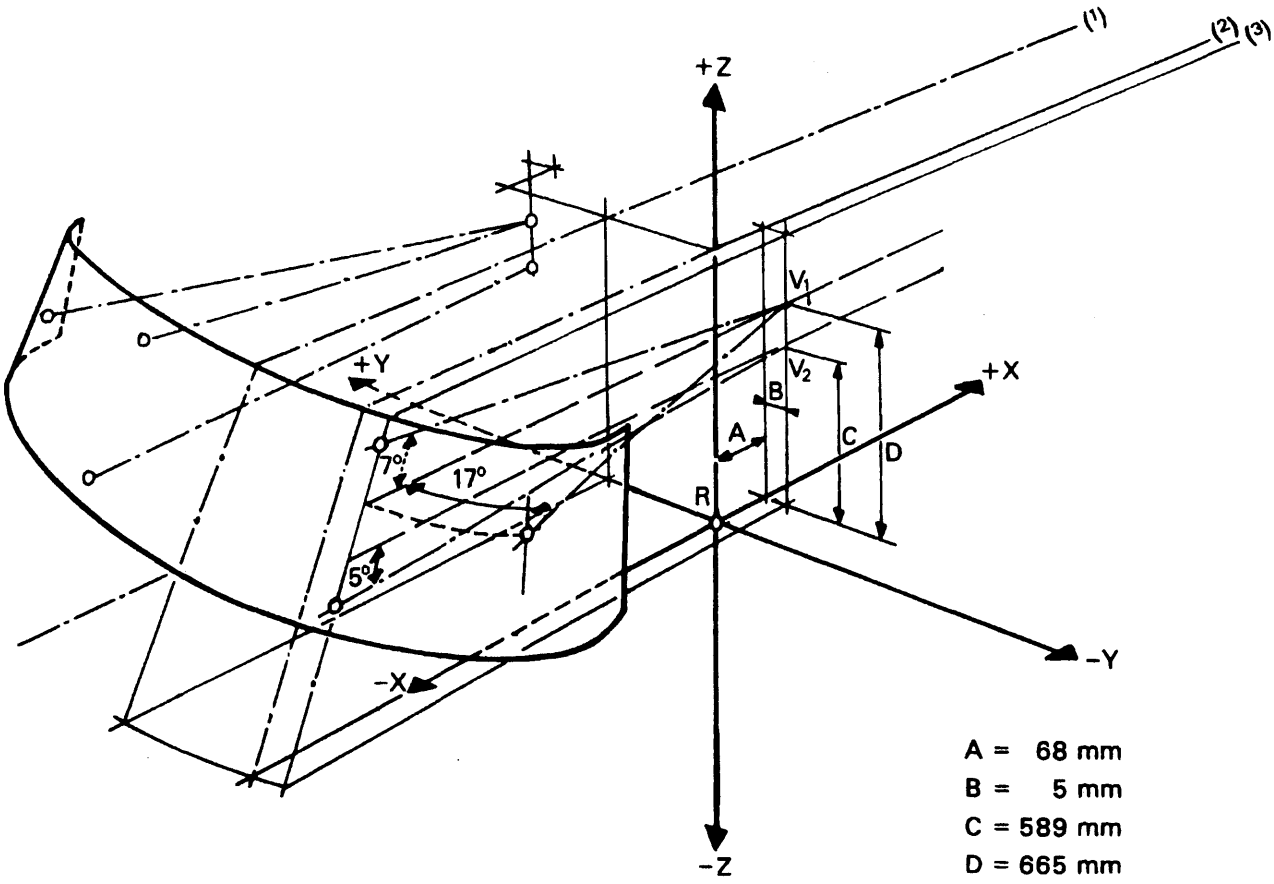
5. RESULTAT

Sedan fordonet placerats rätt i förhållande till referensrutnätet och i sin konstruktivt bestämda uppställning kan lägena hos de nödvändiga punkterna för kontroll av kraven för framåtsikten lätt bestämmas.

Provningsmetoderna för att bestämma dessa krav kan innefatta användandet av teodoliter, ljuskällor eller skugganordningar, eller någon annan metod som kan visas ge likvärdiga resultat.

Figur 1

BESTÄMNING AV V-PUNKTER



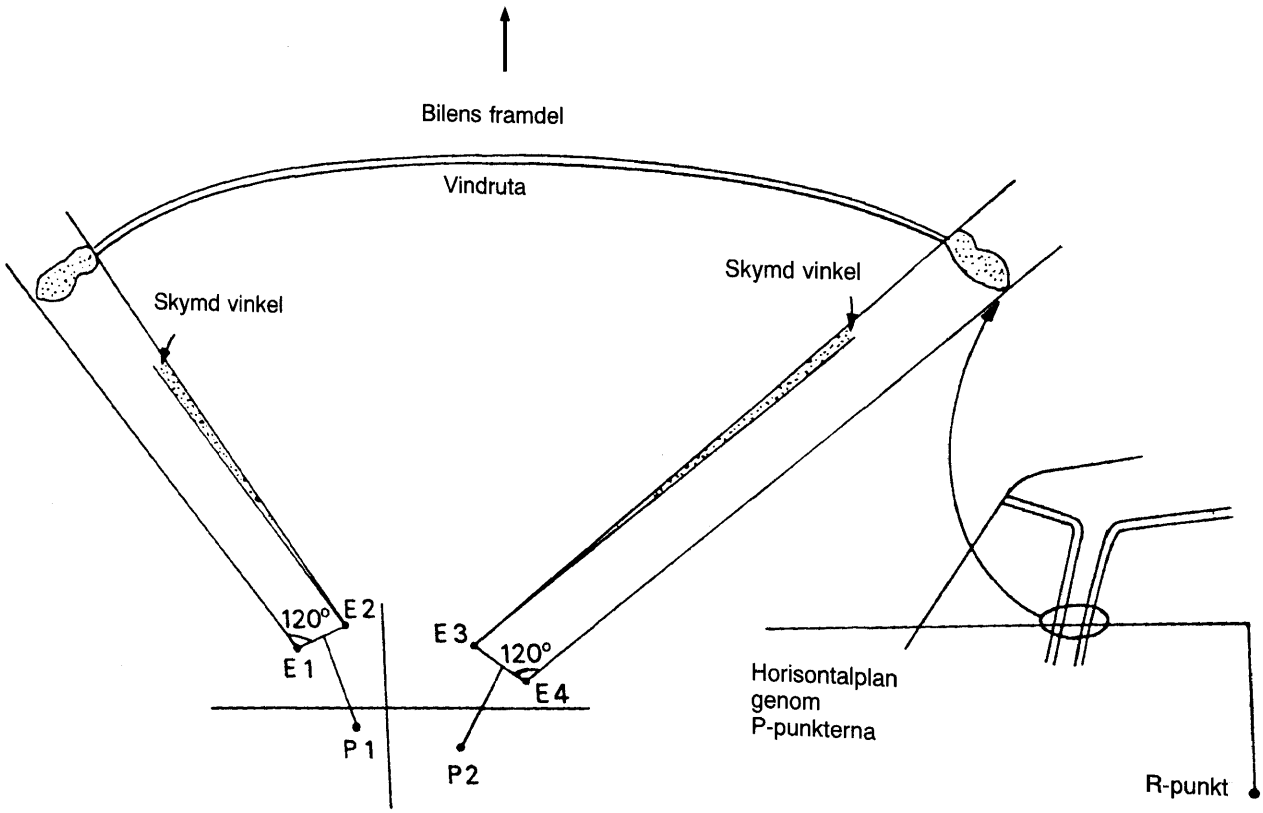
(1) Linje som visar fordonets symmetrilängdplan.
(2) Linje som visar vertikalplanet genom R.
(3) Linje som visar vertikalplanet genom V_1 och V_2.

Figur 2

SIKTHINDER I FORM AV STOLPAR

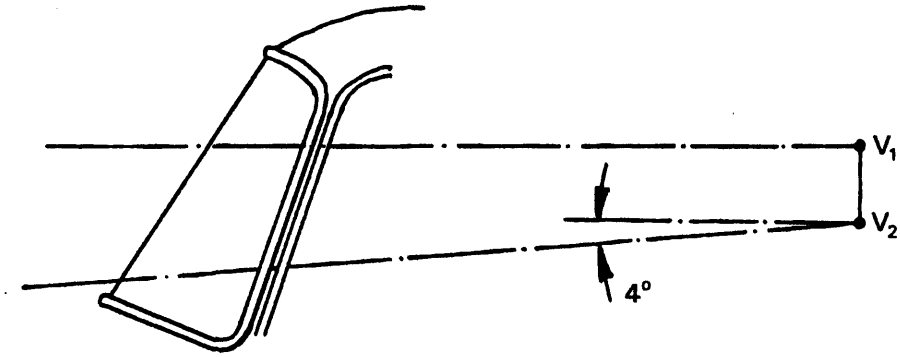
Ritning som visar P- och E-punkternas placering vid sikt mot vänster och höger stolpe

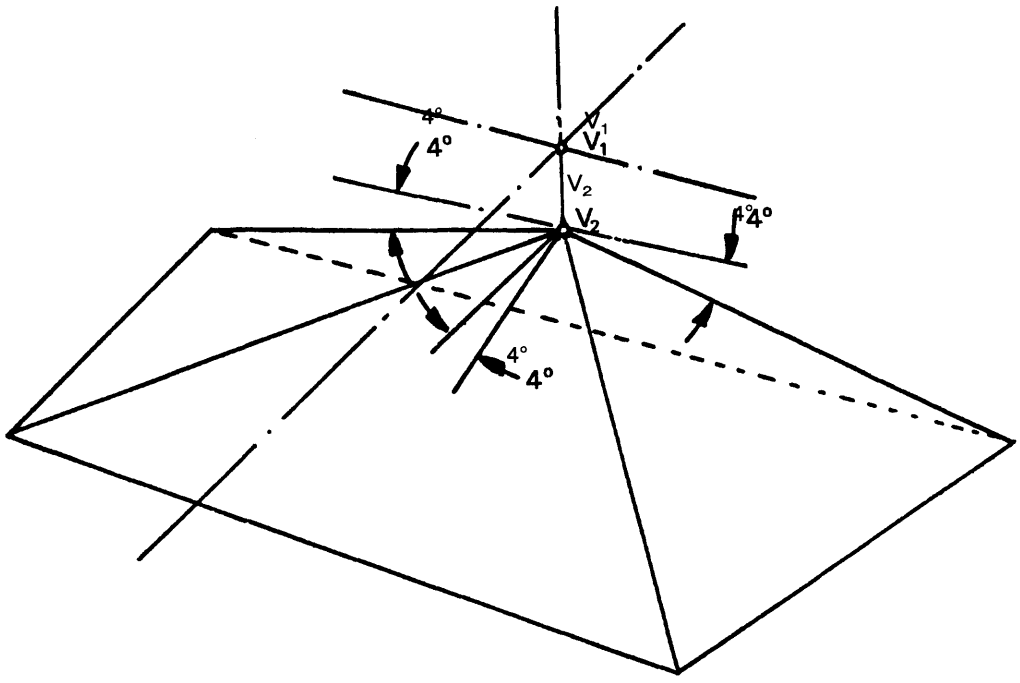
(specialfall som nämns i avsnitt 5.5.2.2 i bilaga 1)



Figur 3

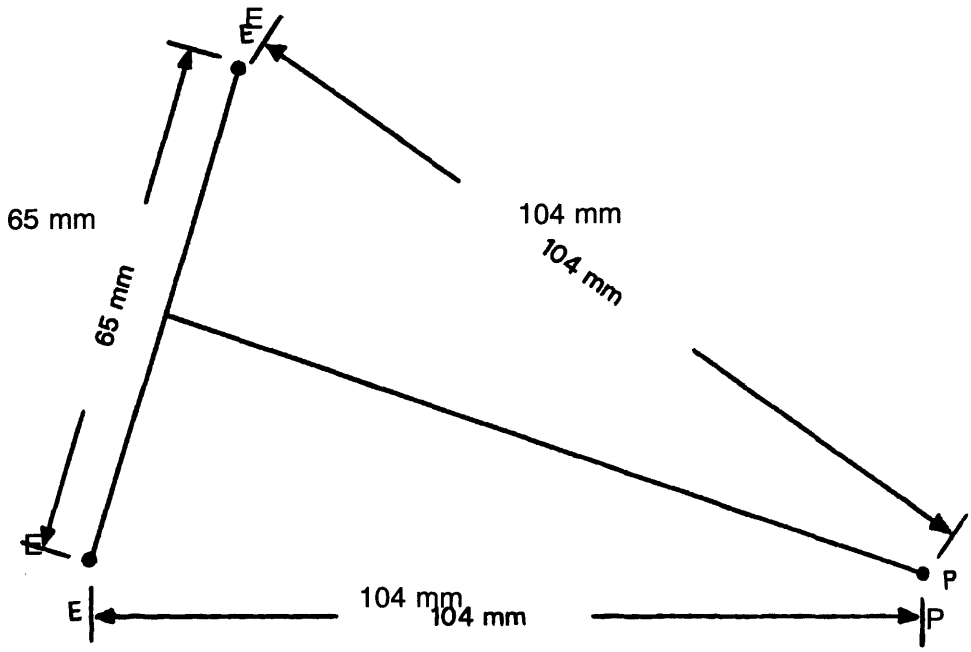
UTVÄRDERING AV HINDER I FÖRARENS DIREKTA SIKTFÄLT 180° FRAMÅT





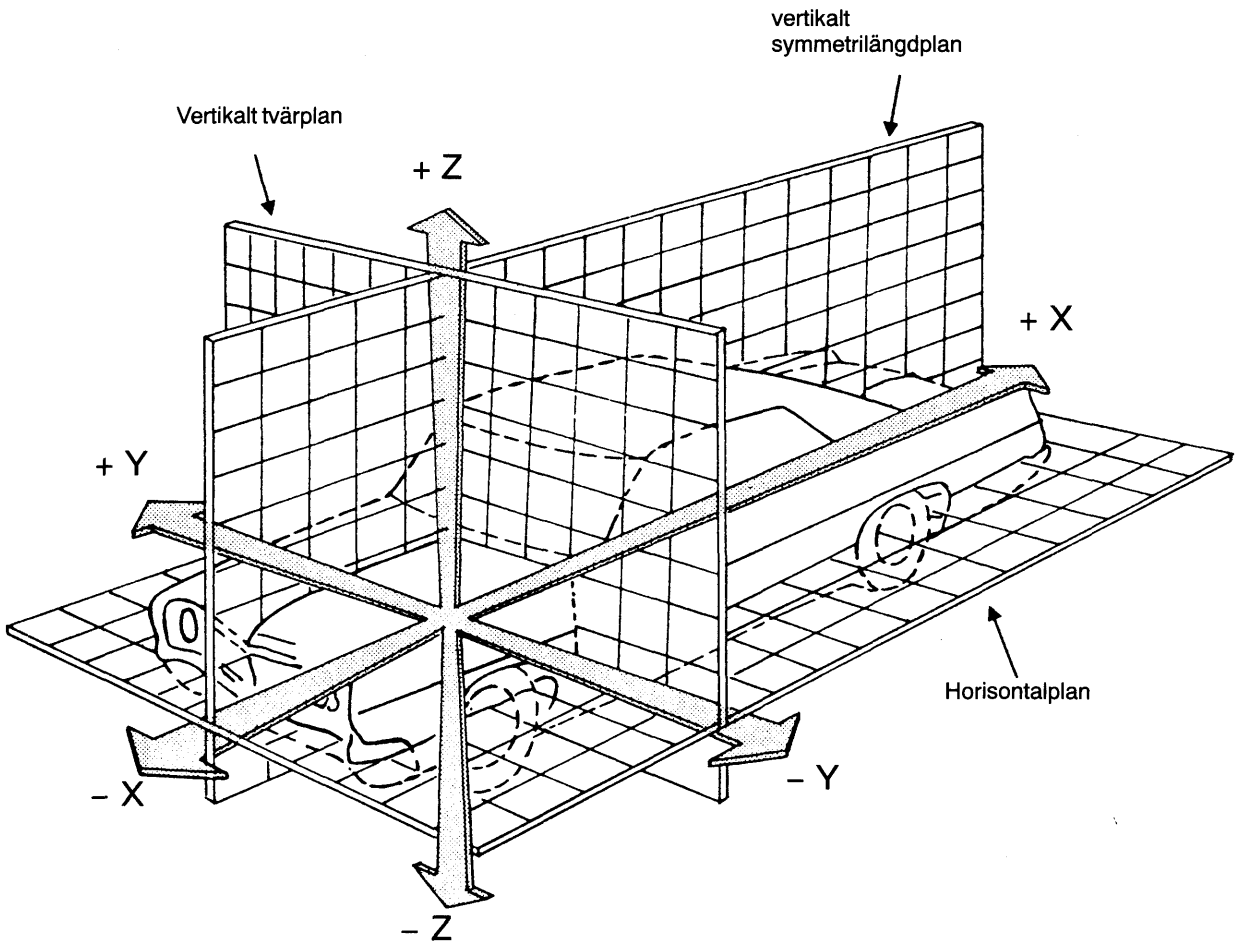
Figur 4

MÅTTRITNING SOM VISAR E- OCH P-PUNKTERNAS RELATIVA LÄGEN



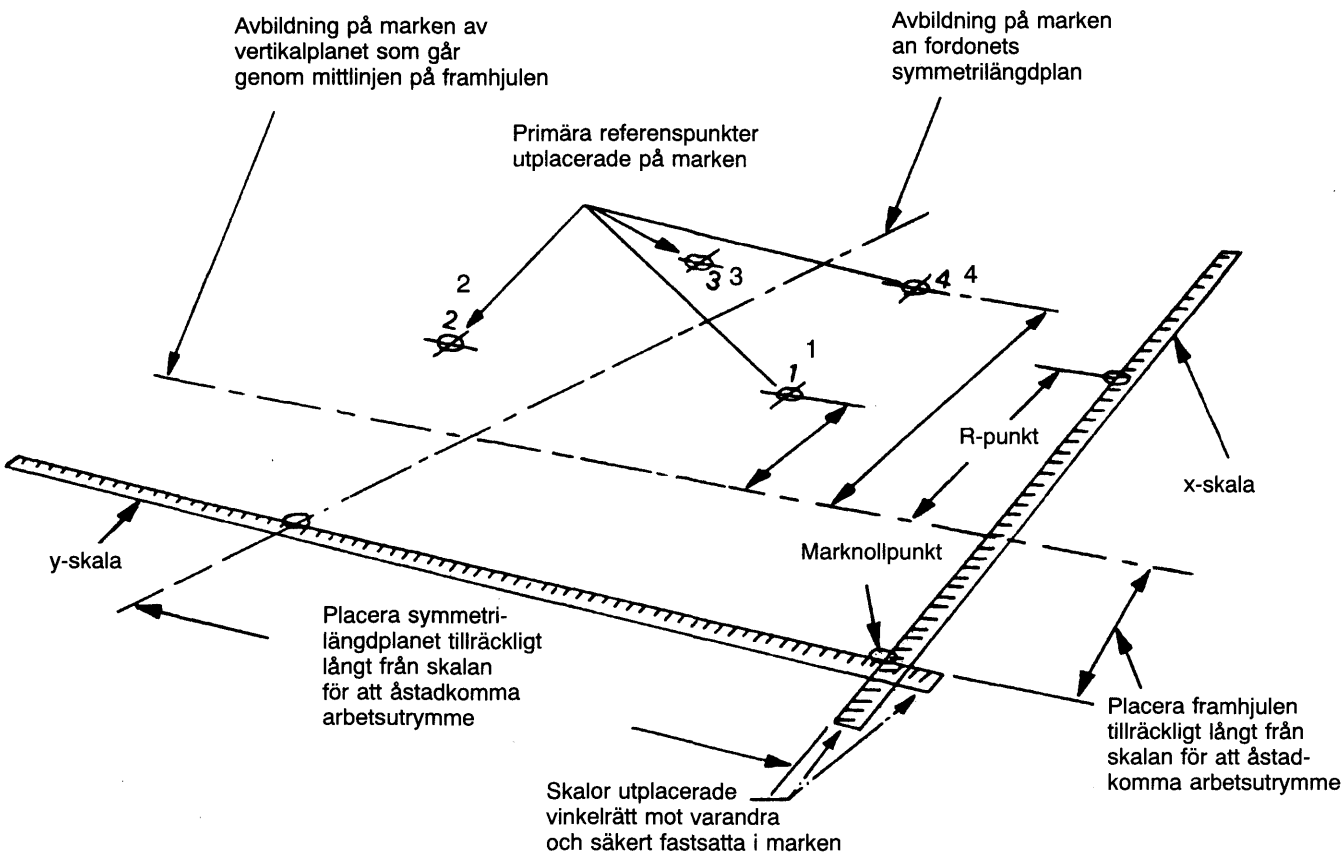
Figur 5

TREDIMENSIONELLT REFERENSRUTNÄT



Figur 6

PLANT ARBETSUTRYMME



BILAGA 5

MALL

[största format: A4 (210 x 297 mm)]

Myndighetens namn

BILAGA TILL EEG-TYPGODKÄNNANDEINTYG FÖR FORDON MED AVSEENDE PÅ FÖRARENS SIKTFÄLT

(Artikel 4.2 och artikel 10 i rådets direktiv 70/156/EEG av den 6 februari 1970 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om typgodkännande av motorfordon och släpvagnar till dessa fordon)

EEG-typgodkännande nr: . . . . . .

1. Fordonets handelsbeteckning eller varumärke: .....
2. Fordonstyp: .....
3. Tillverkarens namn och adress: .....

   .....
4. Namn och adress för tillverkarens representant, om sådan finns: .....

   .....
5. Kortfattad beskrivning av fordonet: .....
6. Identifieringsuppgifter för R-punkten för förarens konstruktiva sittläge i förhållande till de primära referenspunkternas läge: .....

   .....
7. Identifieringsuppgifter, platser och relativa lägen för primära referenspunkter: .....
8. Fordon överlämnat för typgodkännande den: .....
9. Teknisk tjänst som utför typgodkännandeprovningar: .....
10. Datum på rapport utfärdad av den tekniska tjänsten: .....
11. Nummer på rapport utfärdad av den tekniska tjänsten: .....
12. Typgodkännande med avseende på förarens siktfält beviljas/vägras(1) .....
13. Ort: .....
14. Datum: .....
15. Underskrift: .....
16. Följande handlingar med typgodkännandenumret enligt ovan bifogas detta intyg:

    ..... måttritningar

    ..... sprängskiss eller fotografier av passagerarutrymmet
17. Anmärkningar: .....

---

(1) Stryk det som inte är tillämpligt.