Dette dokument er et dokumentationsredskab, og institutionerne påtager sig intet ansvar herfor

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

af 27. juli 1976

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om montering af lygter og lyssignaler på motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer dertil

(76/756/EØF)

(EFT L 262 af 27.9.1976, s. 1)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
►**M1**	Kommissionens direktiv 80/233/EØF af 21. november 1979	L 51	8	25.2.1980
►**M2**	Kommissionens direktiv 82/244/EØF af 17. marts 1982	L 109	31	22.4.1982
►**M3**	Rådets direktiv 83/276/EØF af 26. maj 1983	L 151	47	9.6.1983
►**M4**	Kommissionens direktiv 84/8/EØF af 14. december 1983	L 9	24	12.1.1984
►**M5**	Kommissionens direktiv 89/278/EØF af 28. marts 1989	L 109	38	20.4.1989

Berigtiget ved:

►**C1** Berigtigelse, EFT L 111 af 30.4.1980, s. 22 (80/233/EØF)

▼B

RÅDETS DIREKTIV

af 27. juli 1976

om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om montering af lygter og lyssignaler på motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer dertil

(76/756/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet [1],

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg [2], og

ud fra følgende betragtninger:

De tekniske forskrifter, som motordrevne køretøjer skal opfylde i henhold til de enkelte staters lovbestemmelser, omhandler blandt andet monteringen af lygter og lyssignaler;

disse forskrifter er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat; det er derfor påkrævet, at ensartede forskrifter vedtages af samtlige medlemsstater enten som tillæg til eller i stedet for deres nugældende bestemmelser særlig med henblik på, at fremgangsmåden for EØF-typegodkendelse, i henhold til Rådets direktiv 70/156/EØF af 6. februar 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer hertil [3] kan anvendes for alle køretøjstyper;

de fælles bestemmelser vedrørende udførelsen af lygter og lyssignaler vil blive behandlet i andre særdirektiver;

tilnærmelse af de nationale retsforskrifter om motordrevne køretøjer medfører en gensidig anerkendelse medlemsstaterne imellem af den kontrol, som hver af dem udøver på grundlag af de fælles forskrifter; forudsætningen for, at en sådan ordning fungerer godt, er, at disse forskrifter anvendes af alle medlemsstaterne fra samme dato —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

▼M3

Artikel 1

Ved køretøjer forstås i dette direktiv alle motordrevne køretøjer med eller uden karosseri, der er bestemt til færdsel på vej, og som har mindst fire hjul og en konstruktivt bestemt maksimalhastighed på mere end 25 km/t, samt påhængskøretøjer dertil, med undtagelse af skinnekøretøjer, landbrugs- eller skovbrugstraktorer og -maskiner samt entreprenørmateriel.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne kan ikke

— for en køretøjstype nægte EØF-standardtypegodkendelse eller national godkendelse,

— nægte eller forbyde salg, indregistrering, ibrugtagning eller anvendelse af køretøjer,

---

[1] EFT nr. C 55 af 13. 5. 1974, s. 14.
[2] EFT nr. C 109 af 19. 9. 1974, s. 22.
[3] EFT nr. L 42 af 23. 2. 1970, s. 1.

▼M3

af grunde, der vedrører montering af de i punkt 1.5.7 til 1.5.20 i bilag I omhandlede påbudte eller tilladte lygter og lyssignaler, når disse anordninger er monteret i overensstemmelse med forskrifterne i bilag I.

2. Uanset stk. 1 skal bestemmelserne i punkt 4.2.6 i bilag I først overholdes fra den 1. oktober 1984. De i punkt 4.2.6.2 omhandlede anordninger, der er monteret inden denne dato, skal dog være i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 4.2.6. Når EØF-godkendelsen (eller udstedelse af det i artikel 10, stk. 1, sidste led, i direktiv 70/156/EØF omhandlede dokument) eller national godkendelse er meddelt efter den 1. oktober 1979 og inden den 1. oktober 1984 for en køretøjstype, der ikke opfylder de i stk. 1 omhandlede forskrifter, kan medlemsstaterne fra den 1. oktober 1987 forbyde første ibrugtagning af denne type.

Artikel 3

Den medlemsstat, som har udstedt EØF-typegodkendelsen, træffer alle nødvendige foranstaltninger for at holde sig underrettet om enhver ændring af én af de i punkt 1.1 i bilag I omhandlede dele eller kendetegn. De kompetente myndigheder i den pågældende medlemsstat afgør, om der på den ændrede køretøjstype skal udføres nye afprøvninger med udarbejdelse af en ny afprøvningsrapport. Viser afprøvningerne, at forskrifterne i dette direktiv ikke er opfyldt, godkendes ændringen ikke.

Artikel 4

Ændringer, der er nødvendige for at tilpasse forskrifterne i bilaget til den tekniske udvikling, vedtages efter fremgangsmåden i artikel 13 i direktiv 70/156/EØF.

Artikel 5

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige bestemmelser i kraft for senest den 1. oktober 1983 at efterkomme dette direktiv. De underretter straks Kommissionen herom.

2. Efter meddelelsen af dette direktiv [1] drager medlemsstaterne desuden omsorg for, at Kommissionen underrettes om ethvert forslag til love eller administrative bestemmelser, som de påtænker at udstede på det af dette direktiv omfattede område, i så god tid, at den kan fremsætte sine bemærkninger dertil.

▼B

Artikel ►M1 *6* ◄

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

[1] Dette direktiv er meddelt medlemsstaterne den 1. juni 1983.

▼B

BILAG I

MONTERING AF LYGTER OG LYSSIGNALER

1. DEFINITIONER

▼M2

1.1. **»Køretøjstype med hensyn til montering af lygter og lyssignaler«**

ved køretøjstype med hensyn til montering af lygter og lyssignaler forstås køretøjer, der indbyrdes ikke frembyder væsentlige forskelle som nævnt i pkt. 1.1.1 — 1.1.4.

Som andre køretøjstyper betragtes ikke køretøjer, der frembyder væsentlige forskelle anført under pkt. 1.1.1 — 1.1.4, men som ikke medfører ændringer i art, antal, placering og geometrisk synlighed af de for den pågældende køretøjstype påbudte lygter eller lyssignaler og nærlysstrålebundtets krævede fald med eller uden tilladte ekstra lygter eller lyssignaler.

▼B

1.1.1. køretøjets ydre dimensioner og form,

1.1.2. antal lygter/lyssignaler og deres placering;

som andre køretøjstyper betragtes ikke køretøjer, der frembyder forskelle anført under 1.1.1 og 1.1.2, men som ikke medfører ændringer i art, antal, placering og geometrisk synlighed af de for den pågældende køretøjstype påbudte lygter eller lyssignaler; køretøjer med eller uden tilladte ekstra lygter eller lyssignaler;

▼M2

1.1.3. type anordning til indstilling af nærlysets fald;

1.1.4. type affjedringssystem.

▼B

1.2. **»Tværplan«**

ved »tværplan« forstås et lodret plan vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen.

▼M1

1.3. **»Ubelastet køretøj«**

ved »ubelastet køretøj« forstås køretøjet i køreklar stand i henhold til definitionen i punkt 2.6 i bilag I, eksempel på beskrivelse, til direktiv 70/156/EØF, dog uden fører.

▼B

1.4. **»Belastet køretøj«**

ved »belastet køretøj« forstås køretøjet belastet til den af fabrikanten angivne teknisk tilladte totalvægt; fabrikanten fastsætter også fordelingen af vægten på akslerne i henhold til den i tillæg 1 beskrevne fremgangsmåde.

1.5. **»Lygte eller lyssignal«**

ved »lygte eller lyssignal« forstås en anordning, der har til formål at belyse vejbanen (projektør) eller at afgive et lyssignal. Som lygter eller lyssignaler anses endvidere belysningsanordninger for den bageste nummerplade samt refleksanordninger.

▼M4

1.5.0. *Lyskilde for så vidt angår glødetrådslygter*

ved »lyskilde for så vidt angår glødetrådslygter« forstås selve glødetråden. (Når en lygte har flere glødetråde udgør hver af disse en lyskilde).

▼B

1.5.1. *»Tilsvarende lygter eller lyssignaler«*

ved »tilsvarende lygter eller lyssignaler« forstås lygter eller lyssignaler, der har samme funktion og er tilladt i det land, hvor køretøjet er registreret; disse lygter eller lyssignaler kan have

▼B

andre egenskaber end de ved godkendelsen monterede lygter/lyssignaler under forudsætning af, at de opfylder kravene i dette bilag.

▼M4

1.5.2. *»Uafhængige lygter eller lyssignaler«* (1)

ved »uafhængige lygter eller lyssignaler« forstås anordninger med særskilte lysende flader, særskilte lyskilder og særskilte lygtehuse.

1.5.3. *»Sammenbyggede lygter eller lyssignaler«* (1)

ved »sammenbyggede lygter eller lyssignaler« forstås anordninger med særskilte lysende flader, særskilte lyskilder, men med fælles lygtehus.

1.5.4. *»Kombinerede lygter eller lyssignaler«* (1)

ved »kombinerede lygter eller lyssignaler« forstås anordninger med særskilte lysende flader, men med samme lyskilde og samme lygtehus.

1.5.5. *»I hinanden indbyggede lygter eller lyssignaler«* (1)

ved »i hinanden indbyggede lygter eller lyssignaler« forstås anordninger med særskilte lyskilder eller en enkelt lyskilde, der fungerer under forskellige vilkår (f. eks. optiske, mekaniske eller elektriske forskelle), med delvis eller fuldstændig fælles lysende flader og med samme lygtehus.

▼M5

1.5.6. *»Anordning«*

Ved anordning forstås et belysnings- eller lyssignalapparat, som indeholder mindst én lyskilde (og i visse tilfælde et optisk system), en lysåbning og et lygtehus. En anordning kan omfatte en eller flere lygter eller lyssignaler; hvis den omfatter flere lygter eller lyssignaler, kan disse være sammenbyggede, kombinerede eller indbyggede i hinanden.

1.5.7. *»Enkeltlygte«*

Ved enkeltlygte forstås en del af en anordning, som sikrer en enkelt belysnings- eller signaleringsfunktion.

▼B

►M5 1.5.8. ◄ *»Tildækkelig lygte«*

ved »tilldækkelig lygte« forstås en lygte, der helt eller delvis kan skjules, når den ikke bruges. Det kan opnås ved hjælp af et bevægeligt dæksel, ved ændring af lygtens stilling eller andre passende midler. Som »indtrækkelig lygte« betegnes specielt en tildækkelig lygte, der kan trækkes ind i karosseriet.

►M5 1.5.9. ◄ *»Lygte til fjernlys«*

ved »lygte til fjernlys« forstås en lygte, der har til formål at belyse vejen på en stor strækning foran køretøjet.

►M5 1.5.10. ◄ *»Lygte til nærlys«*

ved »lygte til nærlys« forstås en lygte, der har til formål at belyse vejen foran køretøjet uden at blænde eller volde unødig gene for førerne af modgående køretøjer eller andre trafikanter.

►M5 1.5.11. ◄ *»Tågeforlygte«*

ved »tågeforlygte« forstås en lygte, der har til formål at forbedre belysningen af vejen ved tåge, snefald, uvejr eller støvskyer.

►M5 1.5.12. ◄ *»Baklygte«*

ved »baklygte« forstås en lygte, der har til formål at oplyse vejen bag køretøjet og at advare andre trafikanter om, at køretøjet bakker eller skal til at bakke.

(1) Ved bagnummerpladebelysning og belysningsanordninger til retningsvisning for kategori 5 erstatter lysåbningen den lysende flade i fravær af en sådan.

▼B

►M5 1.5.13. ◄ *»Retningsviserblinklys«*

ved »retningsviserblinklys« forstås et lyssignal, der har til formål at advare andre trafikanter om, at føreren har til hensigt at ændre kørselsretning mod højre eller venstre.

►M5 1.5.14. ◄ *»Havariblink«*

ved »havariblink« forstås samtidig funktion af alle blinklys; det har til formål at advare andre trafikanter om en særlig fare, som køretøjet midlertidigt udgør for disse.

►M5 1.5.15. ◄ *»Stoplygte«*

ved »stoplygte« forstås en lygte, der har til formål at advare andre trafikanter bag køretøjet om, at dets fører betjener driftsbremsen.

►M5 1.5.16. ◄ *»Bagnummerpladebelysning«*

ved »bagnummerpladebelysning« forstås en anordning, der har til formål at belyse bageste nummerplade; den kan være sammensat af forskellige optiske dele.

►M5 1.5.17. ◄ *»Positionslygter (fortil)«*

ved »positionslygter (fortil)« forstås lygter, der tjener til at angive køretøjets tilstedeværelse samt dets bredde set forfra.

►M5 1.5.18. ◄ *»Baglygter«*

ved »baglygter« forstås lygter, der tjener til at angive køretøjets tilstedeværelse og bredde set bagfra.

►M5 1.5.19. ◄ *»Tågebaglygte«*

ved »tågebaglygte« forstås en lygte, der har til formål at gøre køretøjet mere synligt bagfra i tæt tåge;

►M5 1.5.20. ◄ *»Parkeringslygte«*

ved »parkeringslygte« forstås en lygte, der har til formål at angive tilstedeværelsen af et parkeret køretøj i et bebygget område; den erstatter i dette tilfælde positions- og baglys;

►M5 1.5.21. ◄ *»markeringslygte«*

ved »markeringslygte« forsås en lygte, der anbringes så tæt som muligt ved afgrænsningen af køretøjets største bredde og så højt som muligt på køretøjet, og som har til formål at angive køretøjets største bredde. Den skal for visse motordrevne køretøjers og påhængskøretøjers vedkommende supplere positions- og baglygterne og særlig henlede opmærksomheden på køretøjets omfang;

▼M1

►M5 1.5.22. ◄ *»Refleksanordning«*

ved »refleksanordning« forstås en anordning, der har til formål at angive et køretøjs tilstedeværelse ved tilbagekastning af lys fra en lyskilde, som ikke er monteret på det pågældende køretøj, idet iagttageren befinder sig i nærheden af denne lyskilde.

I henhold til dette direktiv betragtes følgende ikke som refleksanordninger:

— refleksnummerplade;

— de reflekssskilte, der er nævnt i ADR (europæisk aftale vedrørende international landevejstransport af farlige stoffer);

— andre refleksplader og -skilte, som skal anvendes i overensstemmelse med den enkelte medlemsstats bestemmelser for brug på visse kategorier af køretøjer eller ved visse anvendelsesformer.

▼B

1.6. **»En lygtes/lyssignals lysende flade«**

▼M1

1.6.1. *»En lygtes/lyssignals lysende flade«*

ved »en lygtes/lyssignals lysende flade« (punkt 1.5.7 til 1.5.10) forstås en retvinklede projektion af den fulde åbning af lygtens refelktor på et tværplan. Såfremt lygten/lyssignalet ikke har nogen reflektor, skal definitionen i punkt 1.6.2 anvendes. Dækker

▼M1

lygteglasset (lygteglassene) kun en del af reflektorens fulde åbning, tages kun projektionen af denne del i betragtning.

Ved lygter til nærlys er den lysende flade begrænset af lysmørkegrænsens synlige linje på lygteglasset. Kan reflektor og lygteglas indstilles i forhold til hinanden, benyttes midterindstillingen.

▼B

1.6.2. *»Et lyssignals lysende flade, bortset fra refleksanordninger«*

ved »et lyssignals lysende flade, bortset fra refleksanordninger« (pkt. 1.5.11 til 1.5.19) forstås den retvinklede projektion af lyssignalet på et plan vinkelret på referenceaksen, og som berører lyssignalets glas udvendigt; denne projektion begrænses af de i dette plan liggende lygterande, hvorved hver rand for sig nedsætter lyssignalets totale lysstyrke i referenceaksens retning til 98 %. Til bestemmelse af signallysets under-, over- og siderande tages kun lodrette eller vandrette planer i betragtning.

1.6.3. *»En refleksanordnings reflekterende flade«*

ved »en refleksanordnings reflekterende flade« (pkt. 1.5.20) forstås den reflekterende flade i et på referenceaksen vinkelret plan begrænset af de planer, der berører reflektoroptikens ydre kanter og som er parallelle med denne akse. Til fastlæggelse af reflektorens under-, over- og sidekanter tages kun lodrette eller vandrette planer i betragtning.

▼M1

1.6.4. *»Synlig overflade«*

ved »synlig overflade« i en bestemt iagttagelsesretning forstås den retvinklede projektion af den ydre flade af en lygtes eller et lyssignals lysåbning på et på iagttagelsesretningen vinkelret liggende plan (se tegning ti tillæg 2), der er tangent til lygteglassets mest ydre punkt.

▼M4

1.6.5. *Lysåbning*

ved »lysåbning« forstås hele det gennemsigtige materiales ydre overflade eller en del heraf, som indeslutter lygten/lyssignalet og bevirker at denne er i overensstemmelse med de fotometriske og kolorimetriske krav.

Når kun en del af den ydre overflade udsender lys, fastlægges lysåbningen i tvivlstilfælde af den kompetente myndighed efter høring af køretøjsfabrikanten og/eller komponentfabrikanten.

▼B

1.7. **»Referenceakse«**

Ved »referenceakse« forstås lyssignalets karakteristiske akse, der fastlægges af fabrikanten og tjener som udgangsretning (H = 0º, V = 0º) for synsfelterne ved de fotometriske målinger og ved monteringen på køretøjet.

▼M1

1.8. **»Referencecentrum«**

Ved »referencecentrum« forstås skæringspunktet mellem referenceaksen og lysåbningens flade. Dette referencecentrum skal angives af lygtefabrikanten.

1.9. **»Vinkler for den geometriske synlighed«**

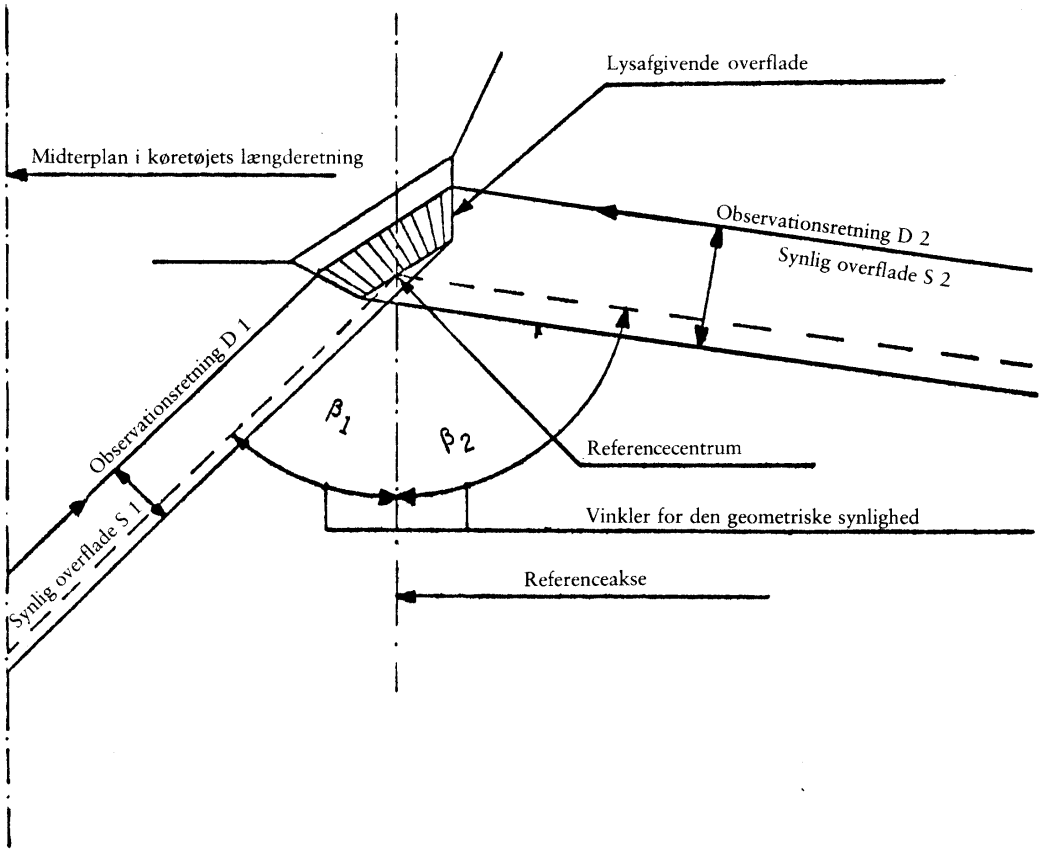
Ved »vinkler for den geometriske synlighed« forstås de vinkler, der afgrænser den mindste rumvinkels område, inden for hvilken den synlige overflade skal kunne ses. Dette rumvinkelområde afgrænses af kugleafsnit, hvis centrum falder sammen med lygtens referencecentrum, og hvis ækvator er parallel med kørebanen. Disse afsnit bestemmes ud fra referenceaksen. De vandrette vinkler β modsvarer længden, de lodrette α bredden. Inden for vinklerne for den geometriske synlighed må der ikke være nogen hindring for lysets udstråling fra nogen del af lygtens/lyssignalets synlige overflade set på meget stor afstand.

Såfremt der foretages målinger i kortere afstand fra lygten/lyssignalet, skal observationsretningen flyttes parallelt for at opnå samme nøjagtighed.

▼M1

Inden for vinklerne for den geometriske synlighed tages der ikke hensyn til hindringer, der allerede var tilstede ved lygtens/lyssignalets godkendelse.

Såfremt nogen del lygtens/lyssignalets synlige overflade efter montering er skjult af nogen anden del af køretøjet, skal det bevises, at den del af lygten/lyssignalet, der ikke er skjult, stadig er i overensstemmelse med de fotometriske værdier, som er foreskrevet for anordningens godkendelse som optisk enhed (se efterfølgende figur).



▼B

1.10. **»Afgrænsning af største bredde«**

Ved »afgrænsning af største bredde« på hver side af køretøjet forstås det plan, der er parallelt med køretøjets midterplan i længderetningen, og som går gennem det yderste punkt på køretøjets bredeste sted, idet følgende fremspring lades ude af betragtning:

1.10.1. dæk i nærheden af deres berøringspunkt med vejbanen samt forbindelser til trykmålere for dækkene,

1.10.2. eventuelle anordninger mod udskridning monteret på hjulene,

1.10.3. førerspejle,

▼M2

1.10.4. retningsviserblinklys på siden, markeringslygter, positionslygter, parkeringslygter og refleksanordninger,

▼B

1.10.5. toldplomber på køretøjet samt befæstigelses- og beskyttelsesanordninger for sådanne plomber.

1.11. **»Største bredde«**

Ved »største bredde« forstås afstanden mellem de to under pkt. 1.10 definerede lodrette planer.

▼M1

1.12. **»Lygteenhed«**

►M5 Ved »lygteenhed« forstås en enkeltlygte eller en samling af ens eller uens lygter, der har samme funktion og samme farve, og som består af anordninger, hvor ◄ projektionen af de lysende flader på samme tværplade udgør mindst 60 % af arealet af det mindst mulige om lygteenhedens lysende flader omskrivelige rektangel, under forudsætning af, at en sådan kombination er godkendt som en lygteenhed, såfremt godkendelse kræves.

Denne kombinationsmulighed gælder ikke for lygter til fjernlys, lygter til nærlys og tågelygter.

▼B

1.13. **»Lygtepar« eller »et lige antal lygter/lyssignaler«**

Ved »lygtepar« eller ved »et lige antal lygter/lyssignaler« forstås en enkelt lysende flade i form af et lysbånd, såfremt dette bånd er anbragt symmetrisk i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen, og såfremt det mindst strækker sig til 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde på hver side og er mindst 800 mm langt. Der skal være mindst to lyskilder til oplysning af denne flade, og disse skal være anbragt så yderligt i denne som muligt. Lygtens/lyssignalets lysende flade kan bestå af særskilte komponenter, der er anbragt ved siden af hinanden, såfremt projektionen af disse komponenters lysende flader på samme tværplan udgør mindst 60 % af aeralet af det mindst mulige om komponenternes lysende flade omskrivelige rektangel.

▼M1

1.14. **»Afstanden mellem to lygter«**

Ved »afstanden mellem to lygter«, der vender i samme retning, forstås den korteste afstand mellem de retvinklede projektioner af omridsene af to ifølge punkt 1.6 bestemte lysende flader på et plan, der er vinkelret på de pågældende referenceakser. Afstanden mellem to lygter/lyssignaler kan imidlertid måles uden nøjagtig bestemmelse af de lysende fladers omrids, når afstanden er klart større end det minimum, der kræves i direktivet.

▼B

1.15. **»Tilladt«**

Ved »tilladt« forstås en lygte/lyssignal, som fabrikanten kan montere efter eget valg.

▼M4

1.16. **»Funktionskontrol«**

Ved funktionskontrol forstås kontrollampe eller lydsignal, der angiver, om en anordning, der tilsluttes, fungerer korrekt eller ikke.

1.17. **»Tilslutningskontrol«**

Ved tilslutningskontrol forstås kontrollampe, der angiver, at en anordning er tilsluttet, men ikke viser, om den fungerer korrekt eller ikke.

▼M1

1.18. **»Kørebane«**

Ved »kørebanen« forstås den overflade, hvorpå køretøjet holder, og som stort set skal være vandret.

▼B

2. ANMODNING OM EØF-TYPEGODKENDELSE

2.1. Anmodning om EØF-typegodkendelse for en køretøjstype for så vidt angår montering af lygter og lyssignaler skal indgives af køretøjets fabrikant eller af dennes repræsentant.

2.2. Anmodningen skal være vedføjet følgende bilag i tre eksemplarer samt nedenstående angivelser:

▼B

2.2.1. beskrivelse af køretøjet i henhold til pkt. 1.1, dog med angivelse af begrænsninger for belastningen, navnlig for den tilladte maksimalbelastning i bagagerummet;

▼M1

2.2.2. fortegnelse over anordninger, der er bestemt fra fabrikantens side som lygte/lyssignaludstyr. Fortegnelsen kan for hver art omfatte flere typer; hver enkelt type skal være behørigt identificeret (blandt andet godkendelsesmærker og angivelse af fabrikanten osv.);

▼B

2.2.3. diagram over samtlige lygter og lyssignaler med angivelse af de forskellige anordningers placering på køretøjet;

▼M2

2.2.4. skitser, der for hver anordning viser den lysende flade som defineret i pkt. 1.6, referenceaksen som defineret i pkt. 1.7 og referencecentret som defineret i pkt. 1.8.

Disse oplysninger er ikke nødvendige for bagnummerpladebelysning (1.5.14).

▼B

2.3. Et ubelastet køretøj med påmonterede lygter og lyssignaler, som angivet under pkt. 2.2.2, repræsentativt for den pågældende køretøjstype, fremstilles for den tekniske myndighed, der skal foretage afprøvningerne.

2.4. Det i bilag II anførte oplysningsskema vedlægges EØF-typegodkendelsesskemaet.

3. ALMINDELIGE FORSKRIFTER

3.1. Lygter og lyssignaler skal monteres således, at de i dette bilag foreskrevne egenskaber bevares under normale brugsvilkår trods de eventuelle rystelser, de kan blive udsat for, og således at køretøjet kan opfylde bestemmelserne i dette bilag. Især må det være udelukket, at lygterne utilsigtet bringes ud af indstilling.

3.2. Lygter som beskrevet under pkt. 1.5.7, 1.5.8 og 1.5.9 skal monteres således, at det er let at foretage en korrekt indstilling.

3.3. For alle lyssignaler gælder det — også for dem, der er anbragt på siderne — at referenceaksen efter montering af lyssignalet på køretøjet skal ligge parallelt med køretøjets standflade på vejbanen; for sidereflekssanordningers vedkommende skal denne akse være vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen, og for alle andre lyssignalers vedkommende skal den være parallel med dette plan. En tolerance på ±3° er tilladt i enhver retning. Har fabrikanten angivet særlige monteringsforskrifter, skal disse tillige iagttages.

3.4. Såfremt der ikke foreligger særlige forskrifter, skal lygternes/lyssignalernes højde og indstilling kontrolleres, medens køretøjet ubelastet er anbragt på en plan og vandret flade.

3.5. Foreligger der ikke særlige forskrifter, skal lygterne i samme lygtepar:

▼M1

3.5.1. være anbragt symmetrisk i forhold til køretøjets midterlængdeplan; (bestemt ved lygtens/lyssignalets ydre geometriske form og ikke ved dens/dets lysende flades kant i henhold til punkt 1.6;

3.5.2. være indbyrdes symmetriske i forhold til køretøjets midterlængdeplan; dette krav gælder ikke for lygtens/lyssignalets indre opbygning;

▼B

3.5.3. opfylde samme kolorimetriske forskrifter;

3.5.4. have tilnærmelsesvis samme fotometriske egenskaber.

3.6. I tilfælde af køretøjer med asymmetrisk ydre form skal ovenstående krav opfyldes i videst mulig udstrækning.

3.7. Lygter/lyssignaler med forskellige funktioner kan være uafhængige eller sammenbyggede, kombinerede eller indbygget i samme anordning under forudsætning af, at enhver af disse lygter/lyssignaler opfylder de for denne gældende forskrifter.

▼M1

3.8. Største højde over vejbanen skal måles fra det højeste punkt på den lysende eller reflekterende flade, mindste højde over vejbanen fra laveste punkt på den lysende flade. For lygter til nærlys måles minimumshøjden over vejbanen fra reflektorens underkant.

3.8.1. I bredden bestemmes placeringen fra den kant af den lysende flade, som ligger længst fra køretøjets midterlængdeplan, når det drejer sig om den samlede bredde, og fra de indre kanter af den lysende flade, når det drejer sig om afstanden mellem lygterne/lyssignalerne.

▼B

3.9. Foreligger der ikke særlige forskrifter, må ingen lygte/lyssignal udsende blinkende lys bortset fra retningsviserblinklys og havariblink.

▼M4

3.10. Intet rødt lys, der kan give anledning til forveksling, og som afgives af en lygte eller et lyssignal som beskrevet i punkt 1.5, må afgives fremad, og intet hvidt lys der kan give anledning til forveksling, og som afgives af en lygte eller et lyssignal som beskrevet i punkt 1.5, må afgives bagud, undtagen fra baklygter. I denne forbindelse tages der ikke hensyn til belysningsanordninger inden i køretøjet. Opfyldelsen af dette krav kontrolleres på følgende måde:

▼M1

3.10.1. synlighed af rød lygte/rødt lyssignal fremad: ingen del af lysåbningens flade på en rød lygte/et hvidt lyssignal må være direkte synlig, når køretøjet iagttages af en person, bevæger sig inden for zone 1 i et tværplan 25 m foran køretøjet (se tillæg 3, figur 1).

3.10.2. synlighed af hvid lygte/hvidt lyssignal bagud: ingen del af lysåbningens flade på en hvid lygte/et hvidt lysseignal må være direkte synlig, når køretøjet iagttages af en person, der bevæger sig inden for zone 2 i et tværplan 25 m bag køretøjet (se tillæg 3, figur 2).

▼B

3.10.3. Zone 1 og 2 er i deres respektive planer og som set af iagttageren begrænset på følgende måde:

3.10.3.1. i højden: af to vandrette planer, der ligger hhv. 1 m og 2,20 m over vejbanen

3.10.3.2. i bredden: af to lodrette planer, der hhv. fremad og bagud danner en vinkel på 15º udad med køretøjets midterplan i længderetningen, og som går igennem berøringspunktet eller berøringspunkterne med de lodrette planer, parallelle med midterplanet, og som afgrænser køretøjets største bredde.

Forefindes der flere punkter, skal det forreste anvendes til det forreste plan, det bageste til det bageste plan.

▼M1

3.11. De elektriske forbindelser skal være udført på en sådan måde, at positionslygter, baglygter, markeringslygter (hvis sådanne findes) samt bagnummerpladebelysninger kun kan tændes og slukkes samtidigt.

Dette gælder ikke, når positionslygterne (for og bag) benyttes som parkeringslygter.

▼B

3.12. De elektriske forbindelser skal være udført på en sådan måde, at lygterne til fjernlys, lygterne til nærlys og tågelygterne for og bag kun kan tændes, når de under 3.11 nævnte lygter og lyssignaler er tændt.

Dette krav er imidlertid ikke foreskrevet for lygter til fjernlys og lygter til nærlys, når de anvendes som advarselssignal i form af intermitterende afgivelse af lysblink med korte mellemrum med nærlyset, fjernlyset eller skiftevis med fjernlys og nærlys.

3.13. Det af lygter/lyssignaler afgivne lys har følgende farver:

— lygter til fjernlys:	hvid eller selektiv gul
— lygter til nærlys:	hvid eller selektiv gul
— tågeforlygter:	hvid eller gul

▼B

— baklygter:	hvid
— retningsviserblinklys:	gul
— havariblink:	gul
— stoplygter:	rød
— bagnummerpladebelysning:	hvid
— positionslygter (fortil):	hvid, selektiv gul er tilladt, såfremt positionslygten er indbygget i en lygte med selektivt gult lys
— baglygter:	rød
— tågebaglygter:	rød
— parkeringslygter:	foran hvid, bagtil rød, evt. gul, hvis de er indbygget sammen med sideretningsviserblinklysene.
— markeringslygter:	foran hvid, bagtil rød
— bageste, ikke trekantede refleksanordning:	rød
— bageste, trekantede refleksanordning:	rød
— førreste, ikke trekantede refleksanordning ([1]):	samme farve som det modtagne lys
— ikke trekantede siderefleksanordning:	gul

([1]) også kaldet hvid eller farveløs refleksanordning.

Så længe alle forskrifter, som er nødvendige for EØF-typegodkendelse, ikke finder anvendelse, kan medlemsstaterne frit vælge farven af det af forlygter til fjernlys, forlygter til nærlys og tågeforlyger afgivne lys.

3.14. En tilslutningskontrols opgave kan overtages af en funktionskontrol.

3.15. **Tildækkelige lygter og lyssignaler**

3.15.1. Tildækning af lygter/lyssignaler er forbudt, bortset fra lygter til fjernlys, lygter til nærlys og tågeforlygter, der kan tildækkes, når de ikke er i brug.

3.15.2. Lygter i driftsstilling skal forblive i denne, når den under pkt. 3.15.2.1 omtalte fejl optræder alene eller i forbindelse med en af de under pkt. 3.15.2.2 omtalte fejl,

3.15.2.1. ved svigt af den kraft, der betjener lygten eller lyssignalet,

3.15.2.2. ved brud (utilsigtet), forstyrrelse, kortslutning ved stelforbindelse i strømkredsen, fejl i den hydrauliske eller pneumatiske forbindelse bowdenkabler, solenoider eller andre dele, der styrer eller overfører kraften, der aktiverer tildækningsanordningerne.

▼M1

3.15.3. Ved svigt af betjeningsorganerne til tildækningsanordningen eller ved andre af de i punkt 3.15.2.1 og 3.15.2.2 nævnte fejl skal en tildækket lygte kunne bringes i driftsstilling uden brug af værktøj.

▼B

3.15.4. Det skal være muligt at bringe lygterne i driftsstilling og at tænde dem med et og samme betjeningsorgan, men dette udelukker ikke muligheden for at bringe dem i driftsstilling uden at tænde dem. I tilfælde af sammenbyggede lygter til fjernlys og nærlys kræves det dog kun, at betjeningsorganet kan tænde lygterne til nærlys.

3.15.5. Det må ikke fra førersædet være muligt forsætligt at standse de tændte lygters bevægelse, før driftsstillingen er nået. Såfremt der er risiko for, at andre trafikanter kan blændes under lygternes bevægelse, må disse først kunne tændes, når de har nået den endelige stilling.

▼M1

3.15.6. Når tildækningsanordningen har en temperatur på mellem − 30 og + 50 ºC skal lygten kunne nå sin slutstilling inden for tre sekunder efter aktivering af betjeningsorganet.

3.16. **Antal lygter**

Det antal lygter, som monteres på køretøjet, skal svare til det (de) antal, der er angivet i underpunkt 2 i punkt 4.1 til 4.17.

▼B

4. SÆRLIGE FORSKRIFTER

4.1. **Lygter til fjernlys**

4.1.1. *Montering*

Påbudt på motordrevne køretøjer.

Forbudt på påhængskøretøjer.

▼M5

4.1.2. *Antal*

2 eller 4.

Når køretøjet er udstyret med fire nedklappelige fjernlys, er montering af yderligere to fjernlys kun tilladt, når disse skal bruges som advarselssignal om dagen som defineret i punkt 3.12.

▼B

4.1.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.1.4. *Placering*

4.1.4.1. I bredden

Den lysende flades ydre kanter må i intet tilfælde ligge nærmere ved afgrænsningen af køretøjets største bredde end nærlysets lysende flades ydre kanter.

4.1.4.2. I højden

Ingen særlige forskrifter.

▼M1

4.1.4.3. I længden

Foran på køretøjet og monteret således, at det udsendte lys ikke generer køreren hverken direkte eller indirekte via førerspejl og/eller andre reflekterende flader på køretøjet.

4.1.5. *Geometrisk synlighed*

Den lysende flades synlighed også i områder, der ikke fremtræder oplyst i den pågældende iagttagelsesretning, skal være sikret inden for et kegleformet rum, som begrænses af frembringere, der udgår fra den lysende flades omrids og danner en vinkel på mindst 5º med lygtens referenceakse. Som udgangspunkt for de geometriske synlighedsvinkler tages omridset af den lysende flades projektion på et tværplan, der danner tangent til den forreste del af lygteglasset.

▼B

4.1.6. *Retning*

Fremad.

Foruden de nødvendige anordninger til sikring af korrekt indstilling, og såfremt der forefindes to par lygter til fjernlys, kan det ene par, forudsat at det kun kan udsende fjernlys, være drejeligt afhængigt af styreapparatets drejningsvinkel; omdrejningsaksen skal være tilnærmelsesvis lodret.

4.1.7. *Kan være »sammenbygget«*

med lygten til nærlys og de andre forlygter.

4.1.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med nogen anden lygte/lyssignal.

▼B

4.1.9. *Kan være »indbygget«*

4.1.9.1. sammen med lygte til nærlys, undtagen når lygten til fjernlys er drejelig afhængigt af styreapparatets drejningsvinkel;

4.1.9.2. sammen med positionslygte (fortil);

4.1.9.3. sammen med tågeforlygte;

4.1.9.4. sammen med parkeringslygte.

4.1.10. *Elektriske forbindelser*

4.1.10.1. Lygterne til fjernlys må kun kunne tændes samtidigt eller parvis. Ved skift fra nærlys til fjernlys skal mindst et par lygter til fjernlys tændes. Ved nedblænding skal alle lygter til fjernlys slukke samtidig.

4.1.10.2. Nærlyslygterne kan forblive tændt samtidig med fjernlyslygterne.

▼M5

4.1.10.3. Når der er monteret fire nedklappelige fjernlys, skal disse i opklappet stand forhindre, at de supplerende fjernlys kan fungere samtidig, hvis disse er monteret til brug som advarselssignal om dagen som defineret i punkt 3.12.

▼M1

4.1.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrolanordning er obligatorisk.

▼B

4.1.12. *Andre forskrifter*

4.1.12.1. Den maksimale lysstyrke for samtlige lygter til fjernlys, der kan lyse samtidigt, må ikke overskride 225 000 cd.

4.1.12.2. Denne maksimale lysstyrke er summen af de enkelte maksimale lysstyrker, der måltes ved de enkelte lygters godkendelse, og som er anført på det pågældende godkendelsesskema.

4.2. **Lygte til nærlys**

4.2.1. *Montering*

Påbudt på motordrevne køretøjer.

Forbudt på påhængskøretøjer.

4.2.2. *Antal*

2.

4.2.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.2.4. *Placering*

4.2.4.1. I bredden

Den i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste kant af den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Lysende fladers indre kanter skal være mindst 600 mm fra hinanden.

4.2.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 500 mm, højst 1 200 mm.

4.2.4.3. I længden

Foran på køretøjet; dette krav anses for opfyldt, når lyset ikke generer føreren, hverken direkte eller indirekte via førerspejl og/eller andre reflekterende flader på køretøjet.

▼M1

4.2.5. *Geometrisk synlighed*

Denne er bestemt ved vinklerne α og β som anført under punkt 1.9:

α = 15º opad og 10º nedad,

β = 45º udad og 10º indad.

▼M1

Eftersom de fotometriske værdier, der kræves for lygter til nærlys, ikke helt dækker det geometriske synlighedsfelt i det resterende område, kræves der i det resterende område en mindsteværdi på 1 od med henblik på standardtypegodkendelse. Tilstedeværelse af vægge eller andre former for udstyr i nærheden af lygten må ikke bevirke generende bieffekter for andre vejfarende.

▼B

4.2.6. *Retning*

▼M2

4.2.6.1. Efter indstilling af det oprindelige fald, måles nærlysstrålebundtets fald under statiske forhold i samtlige belastningstilstande i henhold til tillæg 1. Det skal forblive mellem 0,5 og 2,5 % uden manuelle indgreb. Det oprindelige fald indstilles mellem 1 og 1,5 % ved ubelastet køretøj med en person på førersædet. Fabrikanten skal udtrykkeligt specificere den oprindelige indstilling for hver køretøjstype, og denne skal anføres klart læseligt og holdbart på hvert køretøj enten tæt ved lygten eller ved fabrikantens skilt ved hjælp af det symbol, der er vist i tillæg 6.

▼B

4.2.6.2. Forannævnte krav kan også opfyldes ved hjælp af en anordning, der indvirker på lygtens stilling i forhold til køretøjet. Strålebundtet må ved svigt af denne anordning ikke føres tilbage til en stilling, der er rettet mindre nedad end i det øjeblik, hvor anordningen svigtede.

4.2.6.2.1. Den under punkt 4.2.6.2 nævnte anordning skal være automatisk.

▼M2

4.2.6.2.2. Manuelle indstillingsanordninger af såvel kontinuerlig som ikke-kontinuerlig eller trininddelt type tillades dog, såfremt der forefindes en neutral stilling, ud fra hvilken lygterne under anvendelse af traditionelle stilleskruer kan indstilles med det i pkt. 4.2.6.1 anførte oprindelige fald. Disse manuelle indstillingsanordninger skal kunne betjenes fra førersædet. Indstillingsanordninger af den kontinuerlige type skal være forsynet med mærker, der angiver de belastningstilstande, som nødvendiggør indstilling af nærlyset.

Antallet af trin på indstillingsanordninger af ikke-kontinuerlig type skal ud fra det oprindelige fald på mellem 1 og 1,5 % give sikkerhed for, at et strålebundtsfald på mellem 0,5 % og 2,5 % overholdes for belastningstilstandene anført i tillæg 1. For disse anordninger skal de belastningstilstande, der nødvendiggør indstilling af nærlyset, klart være angivet nær ved betjeningsanordningen (jf. tillæg 7).

4.2.6.2.3. Målingen af variationen i nærlysets fald som funktion af belastningen skal gennemføres i henhold til den i tillæg 5 nævnte prøvningsfremgangsmåde.

▼B

4.2.7. *Kan være »sammenbygget«*

med lygten til fjernlys og de andre forlygter.

4.2.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med nogen anden lygte.

4.2.9. *Kan være »indbygget«*

4.2.9.1. sammen med lygter til fjernlys, undtagen i tilfælde af, at disse drejes afhængigt af styreapparatets drejningsvinkel;

4.2.9.2. sammen med de andre forlygter.

4.2.10. *Elektriske forbindelser*

Ved nedblænding skal alle lygter til fjernlys samtidig slukke.

Lygter til nærlys kan være tændt samtidig med lygter til fjernlys.

▼M1

4.2.11. *Kontrolanordning*

Kontrolanordning tilladt.

▼B

4.2.12. *Andre forskrifter*

Forskrifterne i pkt. 3.5.2 gælder ikke for nærlyslygter.

4.3. **Tågeforlygter**

4.3.1. *Montering*

Tilladt på motordrevne køretøjer.

Forbudt på påhængskøretøjer.

4.3.2. *Antal*

2.

4.3.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.3.4. *Placering*

4.3.4.1. I bredden

Den i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste kant af den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

4.3.4.2. I højden

Mindst 250 mm over vejbanen.

Intet punkt af den lysende flade må befinde sig over det højeste punkt af nærlyslygtens lysende flade.

4.3.4.3. I længden

Foran på køretøjet: dette krav anses for opfyldt, når lyset ikke generer føreren, hverken direkte eller indirekte via bakspejl og/eller andre reflekterende flader på køretøjet.

4.3.5. *Geometrisk synlighed*

Denne er bestemt ved vinklerne α og β, som anført under pkt. 1.9

α = 5º opad og nedad,

β = 45º udad og 10º indad.

4.3.6. *Retning*

Tågeforlygterne må ikke kunne forandre retning afhængigt af styreapparatets drejningsvinkel.

De skal være rettet fremad uden at blænde eller volde unødig gene for førerne af modkørende motorkøretøjer eller andre trafikanter.

4.3.7. *Kan være »sammenbygget«*

med andre forlygter.

4.3.8. *Må ikke være »kombineret«*

med andre forlygter.

4.3.9. *Kan være »indbygget«*

4.3.9.1. sammen med lygte til fjernlys, der ikke drejes afhængigt af styreapparatets drejningsvinkel, såfremt der findes fire lygter til fjernlys;

4.3.9.2. sammen med positionslygte (fortil);

4.3.9.3. sammen med parkeringslygte.

▼M4

4.3.10. *Elektriske forbindelser*

Tågelygterne skal kunne tændes og slukkes uafhængigt af — fjernlys — nærlys — en kombination af fjernlys/nærlys.

▼M1

4.3.11. *Kontrolanordning*

Kontrolanordning tilladt.

▼B

4.4. **Baklygte**

▼M2

4.4.1. *Montering*

Påbudt for motorkøretøjer.

Tilladt på påhængskøretøjer.

▼B

4.4.2. *Antal*

1 eller 2.

4.4.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.4.4. *Placering*

4.4.4.1. I bredden

Ingen særlige forskrifter.

4.4.4.2. I højden

Mindst 250 mm, højst 1 200 mm over vejbanen.

4.4.4.3. I længden

Bag på køretøjet.

4.4.5. *Geometrisk synlighed*

Denne er bestemt ved vinklerne α og, β som anført under pkt. 1.9,

α 15º opad og 5º nedad

β 45º til højre og venstre, hvis der kun er en baklygte

β 45º udad og 30º indad, hvis der er to lygter.

4.4.6. *Retning*

Bagud.

4.4.7. *Kan være »sammenbygget«*

med alle andre lygter/lyssignaler bagtil.

4.4.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.4.9. *Kan ikke være »indbygget«*

sammen med andre lygter/lyssignaler.

4.4.10. *Elektriske forbindelser*

Den må kun kunne tændes, når køretøjet er i bakgear, og når betjeningsorganet for start og standsning af mototen befinder sig i den stilling, der muliggør, at motoren går.

Er et af disse to krav ikke opfyldt, må lygten ikke kunne tændes eller forblive tændt.

▼M1

4.4.11. *Kontrolanordning*

Kontrolanordning tilladt.

▼B

4.5. **Retningsviserblinklys**

▼M5

4.5.1. *Montering* (jf. tillæg 4)

Påbudt. Retningsviserblinklysene inddeles i kategorier efter type (1, 1a, 1b, 2a, 2b og 5), hvis anbringelse på det samme køretøj vises på et monteringsdiagram (A og B).

Diagram A gælder for alle motorkøretøjer.

Diagram B gælder kun for påhængskøretøjer.

▼B

4.5.2. *Antal*

Antallet af retningsviserblinklys skal muliggøre afgivelse af signåler i overensstemmelse med et af de i pkt. 4.5.3 nævnte monteringsdiagrammer.

▼M5

4.5.3. *Monteringsdiagrammer*

A: to retningsviserblinklys, foran, i følgende kategorier:

— 1 eller 1a eller 1b

såfremt afstanden mellem kanten af den lysende flade på et sådant blinklys og kanten af den lysende flade på lygten til nærlys og/eller tågeforlygten, hvis en sådan er monteret, er mindst 40 mm

— 1a eller 1b

såfremt afstanden mellem kanten af den lysende flade på dette blinklys og kanten af den lysende flade på lygten til nærlys og/eller tågeforlygten, hvis en sådan er monteret, er over 20 mm og under 40 mm

— 1b

såfremt afstanden mellem kanten af den lysende flade på dette blinklys og kanten af den lysende flade på lygten til nærlys og/eller tågeforlygten, hvis en sådan er monteret, er under eller lig med 20 mm

to retningsviserblinklys, bagtil (kategori 2a eller 2b)

to retningsviserblinklys, på siden (kategori 5).

Når der er monteret anordninger til aktivering af retningsviserblinklys foran (kategori 1, 1a og 1b) og til aktivering af retningsviserblinklys på siden (kategori 5), kan der monteres yderligere to sideretningsviserblinklys (kategori 5) for at opfylde de under punkt 4.5.5 anførte synlighedskrav.

B: to retningsviserblinklys, bagtil (kategori 2a eller 2b).

▼B

4.5.4. *Placering*

▼M2

4.5.4.1. I bredden

Den i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste kant af den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde. Afstanden mellem de indvendige kanter af de to lysende flader må ikke være mindre end 600 mm. Såfremt den lodrette afstand mellem det bageste retningsviserblinklys og baglygten i samme side er mindre end eller lig med 300 mm, må afstanden mellem afgrænsningen af køretøjets største bredde og den yderste kant af den lysende flade af det bageste retningsviserblinklys højst være 50 mm større end afstanden mellem afgrænsningen af køretøjets største bredde og den yderste kant af den lysende flade af baglygten i samme side.

▼M4

4.5.4.2. I højden over vejbanen.

4.5.4.2.1. Højden af lysåbningen for retningsviserblinklys på siden (kategori 5) må hverken være under 500 mm målt fra det laveste punkt eller over 1 500 mm målt fra det højste punkt.

▼M5

4.5.4.2.2. Højden af retningsviserblinklys i kategori 1, 1a, 1b, 2a og 2b, målt i henhold til punkt 3.8, må hverken være under 350 mm eller over 1 500 mm.

4.5.4.2.3. Dersom køretøjets konstruktion ikke gør det muligt at overholde disse maksimalgrænser målt som angivet ovenfor, kan disse grænser udvides til 2 300 mm for retningsviserblinklys på siden af kategori 5 og til 2 100 mm for retningsviserblinklys af kategori 1, 1a, 1b, 2a og 2b.

▼M4

4.5.4.3. I længden

Afstanden mellem lysåbningen for retningsviserblinklys på siden (kategori 5) og det lodrette plan, som afgrænser køretøjets totale længde fortil, må ikke være større end 1 800 mm. Tillader køre-

▼M4

tøjets kontruktion ikke, at de minimale synlighedsvinkler overholdes, kan afstanden øges til 2 500 mm.

▼M2

4.5.5. *Geometrisk synlighed*

Vandrette vinkler: Jf. tillæg 4.

Lodrette vinkler: 15º over og under vandret.

Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, såfremt monteringshøjden over vejbanen er mindre end 750 mm.

▼B

4.5.6. *Retning*

Såfremt fabrikanten angiver særlige monteringsforskrifter, skal de overholdes.

4.5.7. *Kan være »sammenbygget«*

med en eller flere lygter/lyssignaler.

▼M1

4.5.8. Må ikke være kombineret med en anden lygte/lyssignal. Det kan dog kombineres med retningsviserblinklyset af en anden kategori.

▼B

4.5.9. *Kan kun være »indbygget«*

sammen med parkeringslygte.

4.5.10. *Elektriske forbindelser*

Retningsviserblinklysene skal fungere uafhængigt af de andre lygter/lyssignaler. Alle retningsviserblinklys på samme side af køretøjet skal tændes og slukkes af samme betjeningsanordning og skal blinke synkront.

▼M1

4.5.11. *Kontrolanordning*

Funktionskontrolanordning obligatorisk for retningsviserblinklys fortil og bagtil. Anordningen kan virke optisk eller akustisk eller begge dele. En optisk anordning skal blinke samt slukkes eller lyse konstant eller væsentligt ændre frekvens i tilfælde af fejlfunktion i et af retningsviserblinklysene foran eller bagtil. Er anordningen udelukkende akustisk, skal den være tydeligt hørbar og tydelig skifte frekvens i tilfælde af fejlfunktion i et af retningsviserblinklysene foran eller bagtil.

Når en bil er udstyret til at trække et påhængskøretøj, skal den være udstyret med et særligt kontrollys for påhængskøretøjets retningsviserblinklys, med mindre det trækkende køretøjs kontrolanordning gør det muligt at opdage fejlen ved et hvilket som helst retningsviserblinklys på det således sammensatte vogntog.

▼M5

4.5.12. *Andre forskrifter*

Lyset skal være et blinklys med en frekvens på 90 ± 30 blink pr. minut.

Første blink skal indtræffe højst 1 sekund efter, at lyssignalet er slået til, og første slukning inden for højst halvandet sekund. Når et motordrevet køretøj er udstyret til at trække et påhængskøretøj, skal betjeningsanordningen for det trækkende køretøjs retningsviserblinklys også kunne aktivere påhængskøretøjets retningsviserblinklys.

I tilfælde af svigt, bortset fra kortslutning, af et retningsviserblinklys skal de øvrige lys fortsat blinke, men under disse omstændigheder kan blinkfrekvensen afvige fra den foreskrevne.

▼B

4.6. **Havariblink**

4.6.1. *Montering*

Påbudt

▼B

4.6.2.	*Antal*	i overensstemmelse med forskrifterne under de tilsvarende rubrikker under pkt. 4.5.
4.6.3.	*Monteringsdiagram*	
4.6.4.	*Placering*	
4.6.4.1.	I bredden	
4.6.4.2.	I højden	
4.6.4.3.	I længden	
4.6.5.	*Geometrisk synlighed*	
4.6.6.	*Retning*	
4.6.7.	*»Sammenbygget«/ikke »sammenbygget«*	
4.6.8.	*»Kombineret«/ikke »kombineret«*	
4.6.9.	*Indbygget«/ikke »indbygget« sammen med*	

▼M1

4.6.10. *Elektriske forbindelser*

Blinket skal sættes i funktion ved hjælp af en særskilt betjeningsanordning, således at samtlige retningsviserblinklys blinker synkront.

4.6.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrolanordning obligatorisk. Blinkende kontrollys, der kan fungere sammen med den (de) under punkt 4.5.11 foreskrevne kontrolanordning(er).

▼B

4.6.12. *Andre forskrifter*

I overensstemmelse med forskrifterne i pkt. 4.5.12. Når et motordrevet køretøj er udstyret til at trække et påhængskøretøj, skal tænding af havariblinket samtidig sætte påhængskøretøjets retningsviserblinklys i funktion. Havariblinket skal også kunne fungere, såfremt motorens start- og stopanordning befinder sig i en stilling, hvor motoren ikke kan være i gang.

4.7. **Stoplygte**

4.7.1. *Montering*

Påbudt.

4.7.2. *Antal*

2.

4.7.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.7.4. *Placering*

4.7.4.1. I bredden

Mindst 600 mm's afstand mellem de to lygter. Denne afstand kan nedsættes til 400 mm, hvis køretøjets største bredde er mindre end 1 300 mm.

4.7.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 1 500 mm eller 2 100 mm, hvis karrosseriets form ikke tillader overholdelse af 1 500 mm.

4.7.4.3. I længden

Bag på køretøjet.

4.7.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 45º udad og indad.

▼B

	Lodret vinkel:	15º over og under vandret. Den lodrette vinkel under vandret kan begrænses til 5º, såfremt lygten befinder sig mindre end 750 mm over vejbanen
4.7.6.	*Retning*	
	Bagud.	
4.7.7.	*Kan være »sammenbygget«*	
	med en eller flere andre lygter/lyssignaler bagtil.	

▼M2

4.7.8.	*Kan ikke være »kombineret«*	
	med anden lygte, undtagen hvis baglygten og stoplygten er indbygget i hinanden og baglygten er kombineret med bagnummerpladebelysningen.	

▼B

4.7.9.	*Kan være »indbygget«*	
	sammen med baglygten eller parkeringslygten.	

▼M2

4.7.10.	*Elektriske forbindelser*	
	Skal tændes, når driftsbremsen betjenes. Stoplygten behøver ikke at kunne fungere, når den anordning, som starter og/eller stopper motoren, er i en position, som umuliggør, at motoren fungerer.	

▼M1

4.7.11.	*Kontrolanordning*	
	Kontrolanordning tilladt. Såfremt den monteres, skal denne kontrolanordning være en funktionskontrolanordning, der består af et ikke-blinkende kontrollys, der tændes i tilfælde af fejlfunktion i stoplygterne.	

▼M2

▼B

4.8.	**Bagnummerpladebelysning**	
4.8.1.	*Montering*	
	Påbudt.	
4.8.2.	*Antal*	således, at det sikres, at nummerpladen belyses af anordningen
4.8.3.	*Monteringsdiagram*	
4.8.4.	*Placering*	
4.8.4.1.	I bredden	
4.8.4.2.	I højden	
4.8.4.3.	I længden	
4.8.5.	*Geometrisk synlighed*	
4.8.6.	*Retning*	
4.8.7.	*Kan være »sammenbygget«*	
	med en eller flere lygter/lyssignaler bagtil.	
4.8.8.	*Kan være »kombineret«*	
	med baglygter.	

▼M2

4.8.8.1.	Når stoplygterne og baglygterne er indbygget i hinanden tages der ikke hensyn til ændringer i bagnummerpladebelysningens fotometriske egenskaber som følge af, at stoplygterne lyser.

▼B

4.8.9.	*Kan ikke være »indbygget«*	
	sammen med anden lygte/lyssignal.	

▼M2

4.8.10. *Elektriske forbindelser*

Ingen særlige specifikationer.

4.8.11. *Kontrolanordning*

Kontrolanordning tilladt. Hvis den er monteret, skal dens funktion sikres af den kontrolanordning, der er foreskrevet for positionslygter (fortil) og baglygter.

▼B

4.9. **Positionslygter *(fortil)***

4.9.1. *Montering*

Påbudt for alle motordrevne køretøjer.

Påbudt for påhængskøretøjer af mere end 1 600 mm's bredde. Tilladt for påhængskøretøjer med en bredde indtil 1 600 mm.

4.9.2. *Antal*

2.

4.9.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.9.4. *Placering*

4.9.4.1. I bredden

Det i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Ved påhængskøretøjer må det i forhold til midterplanet i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade ikke være længere end 150 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Den mindste afstand mellem de to lysende fladers indre kanter skal være 600 mm.

4.9.4.2. I højden

Højde over vejbanen: mindst 350 mm, højst 1 500 mm eller 2 100 mm, hvis karosseriets form ikke tillader overholdelse af 1 500 mm.

▼M5

4.9.4.3. I længden

Ingen særlige forskrifter.

▼M4

4.9.4.4. Når positionslygterne fortil er sammenbygget med en anden lygte, skal overholdelse af betingelserne vedrørende placering (punkt 4.9.4.1 — 4.9.4.3) kontrolleres ved hjælp af den anden lygtes lysende flade.

▼M5

4.9.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel for begge positionslygter (fortil): 45º indad og 80º udad.

For påhængskøretøjer kan vinklen indad nedsættes til 5º.

Lodret vinkel:

15º over og under vandret. Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, hvis lygtens højde over vejbanen er mindre end 750 mm.

▼B

4.9.6. *Retning*

Fremad.

4.9.7. *Kan være »sammenbygget«*

med enhver anden lygte/lyssignal fortil.

▼B

4.9.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.9.9. *Kan være »indbygget«*

sammen med enhver anden lygte/lyssignal fortil.

4.9.10. *Elektriske forbindelser*

ingen særlige forskrifter.

▼M2

4.9.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrol påbudt. Kontrolanordningen må ikke blinke. Den kræves ikke, når instrumentpanelets belysning kun kan tændes sammen med positionslygterne (fortil).

▼B

4.10. **Baglygter**

4.10.1. *Montering*

Påbudt.

4.10.2. *Antal*

2

4.10.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.10.4. *Placering*

4.10.4.1. I bredden

Det fra køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Mindste afstand mellem de to lysende fladers inderste kanter skal være 600 mm. Denne afstand kan nedsættes til 400 mm, hvis køretøjets største bredde er mindre end 1 300 mm.

4.10.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 1 500 mm eller 2 100 mm, hvis karosseriets form ikke tillader overholdelse af højden 1 500 mm.

4.10.4.3. I længden

Bagtil på køretøjet.

▼M4

4.10.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel:

45º indad og 80º udad.

Lodret vinkel:

15º over og under vandret.

Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, hvis lygternes højde over vejbanen er mindre end 750 mm.

▼B

4.10.6. *Retning*

Bagud

4.10.7. *Kan være »sammenbygget«*

med enhver lygte/lyssignal bagtil.

4.10.8. *Kan være »kombineret«*

med bagnummerpladebelysningen.

4.10.9. *Kan være »indbygget«*

sammen med stoplygten, tågebaglygten eller parkeringslygten.

▼B

4.10.10. *Elektriske forbindelser*

Ingen særlige forskrifter

▼M2

4.10.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrol påbudt. Skal kombineres med kontrolanordningen for positionslygterne (fortil).

▼B

4.11. **Tågebaglygter**

4.11.1 *Montering*

Påbudt.

4.11.2. *Antal*

1; 2 er tilladt.

4.11.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter

4.11.4. *Placering*

▼M2

4.11.4.1. I bredden

Forefindes kun én tågebaglygte, skal den anbringes på den side af køretøjets midterplan i længderetningen, der er modsat den i indregistreringslandet påbudte trafikretning; referencecentret kan også være beliggende i køretøjets midterplan i længderetningen.

▼B

4.11.4.2. I højden

Mellem 250 og 1 000 mm over vejbanen.

4.11.4.3. I længden

Bagtil på køretøjet.

4.11.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 25º indad og udad

Lodret vinkel: 5º over og under vandret.

4.11.6. *Retning*

Bagud.

4.11.7. *Kan være »sammenbygget«*

med enhver anden lygte/lyssignal bagtil.

4.11.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.11.9. *Kan være »indbygget«*

sammen med baglygterne eller parkeringslygterne.

▼M2

4.11.10. *Elektriske forbindelser*

Må kun kunne tændes, hvis nærlyslygter, fjernlyslygter eller tågeforlygter eller en kombination af disse er tændt, og skal kunne tændes samtidig med fjernlyslygter, nærlyslygter og tågeforlygter.

Når tågebaglygten er tændt, må betjening af omskifteren for nærlys/fjernlys ikke bevirke, at den slukker. Hvis der er monteret tågeforlygter, skal det være muligt at slukke tågebaglygten uafhængigt af tågeforlygterne.

4.11.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrol påbudt. Uafhængig ikke-blinkende kontrollampe.

4.11.12. *Andre forskrifter*

Afstanden mellem tågebaglygten og stoplygten skal altid være større end 100 mm.

▼B

4.12. **Parkeringslygte**

4.12.1. *Montering*

På motordrevne køretøjer, hvis længde ikke overstiger 6 m, og hvis bredde ikke overstiger 2 m: tilladt, på ethvert andet køretøj: forbudt.

4.12.2. *Antal*

Afhængigt af monteringsdiagrammet.

4.12.3. *Monteringsdiagram*

— enten 2 lygter foran og 2 lygter bagtil

— eller en lygte i hver side.

4.12.4. *Placering*

4.12.4.1. I bredden

Det i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt af den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde. Hvis der kun er monteret 2 lygter, skal de forefindes på køretøjets sider.

4.12.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 1 500 mm eller 2 100 mm, hvis karosseriets form ikke tillader overholdelse af højden på 1 500 mm.

4.12.4.3. I længden

Ingen særlige forskrifter.

4.12.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 45º udad, fremad og bagud.

Lodret vinkel: 15º over og under vandret. Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, hvis lygtens højde over vejbanen er mindre end 750 mm.

4.12.6. *Retning*

Således at lygterne opfylder forskrifterne for synlighed fremad og bagud.

4.12.7. *Kan være »sammenbygget«*

med enhver anden lygte/lyssignal.

4.12.8. *Kan ikke være »kombineret«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.12.9. *Kan være »indbygget«*

— foran: sammen med positionslygte fortil, lygte til nærlys, lygte til fjernlys og tågeforlygte,

— bagpå: sammen med baglygte, stoplygte og tågebaglygte.

— sammen med retningsviserblinklys i kategori 5.

▼M2

4.12.10. *Elektriske forbindelser*

De elektriske forbindelser skal være udført således, at parkeringslygterne kan lyse i køretøjets ene side, uden at nogen af de andre lygter tændes.

Parkeringslygten eller -lygterne skal kunne lyse, selv om den anordning, som starter og/eller stopper motoren, er i en position, som umuliggør, at motoren fungerer.

4.12.11. *Kontrolanordning*

Tilslutningskontrol tilladt. Forefindes en kontrolanordning, må den ikke kunne forveksles med kontrolanordningen for positionslygter og baglygter.

▼B

4.12.12. *Andre forskrifter*

Disse lygters funktion kan også sikres ved samtidig tænding af positionslygte (fortil) og baglygte i samme side af køretøjet.

▼B

4.13. **Markeringslygter**

▼M4

4.13.1. *Montering*

Påbudt for køretøjer med en bredde på over 2,10 m. Tilladt for køretøjer med en bredde mellem 1,80 og 2,10 m. Markeringslygte bagtil er tilladt på førerhuset.

▼B

4.13.2. *Antal*

2 synlige forfra, 2 synlige bagfra.

4.13.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.13.4. *Placering*

▼M4

4.13.4.1. I bredden

Fortil og bagtil: Motordrevne køretøjer: det vandrette tangentplan gennem den lysende flades øverste kant på anordningen må ikke være beliggende under det vandrette tangentplan gennem den øverste kant af den gennemsigtige zone i forruden.Påhængsvogne og sættevogne: i den maksimale højde, som er forenelig med krav vedrørende bredde, konstruktionsmæssig udformning og funktionskrav for køretøjet samt med lygtesymmetrien.

4.13.4.2. I højden

Fortil: Motordrevne køretøjer: det vandrette tangentplan gennem den lysende flades øverste kant på anordningen må ikke være beliggende under det vandrette tangentplan gennem den øverste kant af den gennemsigtige zone i forruden.Påhængsvogne og sættevogne: i den maksimale højde, som er forenelig med krav vedrørende bredde, konstruktionsmæssig udformning og funktionskrav for køretøjet samt med lygtesymmetrien.

Bagtil: I den maksimale højde, som er forenelig med krav vedrørende bredde, konstruktionsmæssig udformning og funktionskrav for køretøjet samt med lygtesymmetrien.

▼B

4.13.4.3. I længden

Ingen særlige forskrifter.

4.13.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 80º udad

Lodret vinkel: 5º over og 20º under vandret.

4.13.6. *Retning*

Således at lygterne opfylder forskrifterne for synlighed fremad og bagud.

▼M2

4.13.7. *Kan være »sammenbygget«*

▼B

4.13.8. *Kan ikke være »kombineret«*

4.13.9. *Kan ikke være »indbygget« sammen*

} med andre lygter/lyssignaler

4.13.10. *Elektriske forbindelser*

Ingen særlige forskrifter.

▼M2

4.13.11. *Kontrolanordning*

Tilladt. Dersom den findes, skal funktionen varetages af kontrolanordningen for positionslygter.

▼B

4.13.12. *Andre forskrifter*

Med forbehold af, at alle andre krav er opfyldt, kan de bagfra og forfra synlige lygter i samme side af køretøjet udgøre en enkelt anordning. Placeringen af en markeringslygte i forhold til positionslygten (fortil) hhv. baglygten i samme side skal være således, at afstanden mellem projektionerne af de lysende fladers indbyrdes nærmest liggende punkter for de pågældende lygter på et lodret tværplan ikke er mindre end 200 mm.

4.14. **Bageste, ikke trekantede refleksanordninger**

▼M4

4.14.1. *Montering*

Påbudt på motordrevne køretøjer.

Tilladt på påhængskøretøjer under den forudsætning, at de er sammenbygget med de andre lyssignaler bagtil.

▼B

4.14.2. *Antal*

2.

4.14.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.14.4. *Placering*

4.14.4.1. I bredden

Det i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Afstanden mellem refleksanordningerens indre kanter: mindst 600 mm. Denne afstand kan nedsættes til 400 mm, hvis køretøjets største bredde er mindre end 1 300 mm.

4.14.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 900 mm.

▼M2

4.14.4.3. I længden

Bagest på køretøjet.

▼B

4.14.5. Geometrisk synlighed

Vandret vinkel: 30º indad og udad

Lodret vinkel: 15º over og under vandret.

Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, hvis højden over vejbanen er mindre end 750 mm.

4.14.6. *Retning*

Bagud.

4.14.7. *Kan være »sammenbygget«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.14.8. *Særlige forskrifter*

Refleksanordningens lysende flade kan havde dele til fælles med hvilke som helst andre lygter/lyssignaler bagtil.

4.15. **Bageste, trekantede refleksanordning**

4.15.1. *Montering*

Påbudt på påhængskøretøjer.

Forbudt på motordrevne køretøjer.

4.15.2. *Antal*

2.

▼B

4.15.3. *Monteringsdiagram*

Trekantens spids skal vende opad.

4.15.4. *Placering*

4.15.4.1. I bredden

Det i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde.

Afstand mellem refleksanordningernes indre kanter: mindst 600 mm. Denne afstand kan nedsættes til 400 mm, hvis køretøjets største bredde er mindre end 1 300 mm.

4.15.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 900 mm.

▼M2

4.15.4.3. I længden

Bagest på køretøjet.

▼B

4.15.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 30º indad og udad

Lodret vinkel: 15º over og under vandret. Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, hvis højden over vejbanen er mindre end 750 mm.

4.15.6. *Retning*

Bagud.

4.15.7. *Kan ikke være »sammenbygget«*

med andre lygter/lyssignaler.

4.15.8. *Andre forskrifter*

Ingen lygte/lyssignal må være anbragt inden i trekanten.

4.16. **Forreste, ikke trekantede refleksanordning**

▼M4

4.16.1. *Montering*

Påbudt på påhængskøretøjer.

Tilladt på motordrevne køretøjer.

▼B

4.16.2. *Antal*

2.

4.16.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.16.4. *Placering*

4.16.4.1. I bredden

Det i forhold til køretøjets midterplan i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade må ikke være længere end 400 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde. Ved påhængskøretøjer må det i forhold til midterplanet i længderetningen fjerneste punkt på den lysende flade ikke være længere end 150 mm fra afgrænsningen af køretøjets største bredde. Afstand mellem refleksanordningernes indre kanter: mindst 600 mm. Denne afstand kan nedsættes til 400 mm, hvis køretøjets største bredde er mindre end 1 300 mm.

4.16.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 900 mm eller 1 500 mm, såfremt køretøjets opbygning ikke tillader overholdelse af 900 mm.

▼M2

4.16.4.3. I længden

▼M2

Forrest på køretøjet.

4.16.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 30º indad og udad.

Hvis det på grund af indstillelig trækstang ikke er muligt at opfylde den krævede vinkel på 30º indadtil, kan denne formindskes til 10º.

Lodret vinkel: 15º over og under vandret.

Den lodrette vinkel under vandret kan nedsættes til 5º, såfremt højden over vejbanen er mindre end 750 mm.

▼B

4.16.6. *Retning*

Fremad.

4.16.7. *Kan være »sammenbygget«*

med positionslygte (fortil).

4.16.8. *Andre forskrifter*

Refleksanordningens lysende flade kan have dele til fælles med positionslygten (fortil).

4.17. **Ikke trekantet refleksanordning på siden af køretøjet**

4.17.1. *Montering*

Påbudt

— på alle motordrevne køretøjer med en længde på over 6 m, med undtagelse af køretøjer i klasse M_1

— på alle påhængskøretøjer.

Tilladt

— på motordrevne køretøjer i klasse M_1

— på motordrevne køretøjer med en længde på indtil 6 m, med undtagelse af klasse M_1.

4.17.2. *Mindste antal i hver side*

Således, at forskrifterne for placering i længden overholdes.

4.17.3. *Monteringsdiagram*

Ingen særlige forskrifter.

4.17.4. *Placering*

4.17.4.1. I bredden

Ingen særlige forskrifter.

4.17.4.2. I højden

Over vejbanen: mindst 350 mm, højst 900 mm eller 1 500 mm, såfremt køretøjets opbygning ikke tillader overholdelse af 900 mm.

▼M2

4.17.4.3. I længden

Mindst én refleksanordning skal forefindes inden for midterste tredjedel af køretøjets længde; den refleksanordning, der er placeret længst fremme på køretøjet, må ikke være længere fra køretøjets forreste begrænsning end 3 m; for påhængskøretøjer skal trækstangens længde inkluderes.

Mellem to på hinanden følgende refleksanordninger må der ikke være større afstand end 3 m.

Den refleksanordning, der er anbragt længst bagtil på køretøjet, må ikke være længere end 1 m fra køretøjets bageste begrænsning.

For køretøjer af klasse M_1 er det imidlertid tilstrækkeligt at anbringe én refleksanordning inden for den første tredjedel og én inden for den sidste tredjedel af køretøjets længde.

▼B

4.17.5. *Geometrisk synlighed*

Vandret vinkel: 45º fremad og bagud.

Lodret vinkel: 15º over og under vandret. Den lodrette vinkel under vandret

kan nedsættes til 5º, såfremt højden over vejbanen er under 750 mm.

4.17.6. *Retning*

Refleksanordningens referenceakse skal være vandret, vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen og rettet udad.

4.17.7. *Kan være »sammenbygget«*

med andre lygter/lyssignaler.

5. OVERENSSTEMMELSE I PRODUKTIONEN

5.1. Ethvert køretøj inden for en serie skal, for så vidt angår montering af lygter og lyssignaler og disses egenskaber, som omhandlet i dette direktiv, svare til den godkendte køretøjstype.

▼B

Tillæg 1

Akselbelastninger i henhold til punkt 4.2.6.1

1. Med henblik på nedenstående afprøvninger beregnes passagerernes masse ud fra 75 kg pr. person.

2. Belastninger for de enkelte køretøjstyper:

2.1. Køretøjer i klasse M_1

2.1.1. Nærlysstrålebundtets fald bestemmes ved følgende belastninger:

2.1.1.1. En person på førersædet;

2.1.1.2. Fører samt en passager på det fra førersædet fjerneste forsæde;

2.1.1.3. Fører, en passager på det fra førersædet fjerneste forsæde og alle sæder i bageste bagsæde besat;

2.1.1.4. Alle sæder besat;

2.1.1.5. Alle sæder besat, samt ensartet belastning af bagagerummet indtil den tilladte bagakselbelastning, hhv. forakselbelastning ved foranliggende bagagerum, er nået. Forefindes der bagagerum både for og bag, skal den ekstra belastning fordeles ensartet, således at de tilladte akselbelastninger nås; nås den tilladte totalvægt imidlertid inden de tilladte akselbelastninger, skal bagagerummets (-rummenes) belastning begrænses således, at kun denne vægt nås.

2.1.1.6. Fører samt ensartet belastning i bagagerummet, indtil den pågældende aksels tilladte belastning nås;

Nås den tilladte totalvægt imidlertid inden en af de tilladte akselbelastninger, skal bagagerummets (-rummenes) belastning begrænses således, at kun denne vægt nås;

2.1.2. Ved fastlæggelse af de ovenfor nævnte belastninger skal der tages hensyn til de begrænsninger for belastningen, der eventuelt kan være foreskrevet af fabrikanten.

2.2. Køretøjer i klasse M_2 og M_3

Nærlysstrålebundtets fald bestemmes ved følgende belastninger:

2.2.1. Ubelastet køretøj

2.2.2. Køretøjet belastet på en sådan måde, at hver aksel bærer sin teknisk tilladte maksimalbelastning.

2.3. Køretøjer i klasse N med lad

2.3.1. Nærlysstrålebundtets fald bestemmes ved følgende belastninger:

2.3.1.1. Ubelastet køretøj;

2.3.1.2. En person på førersædet og belastningen fordelt således, at der nås den teknisk tilladte maksimale bagakselbelastning og samtidig forakselbelastning som ved ubelastet køretøj. Såfremt ladet ligger fortil, foretages det modsatte.

2.4. Køretøjer i klasse N uden lad;

2.4.1. Sættevognstraktorer

2.4.1.1. Ubelastet køretøj uden belastning på sættevognskoblingen;

2.4.1.2. En person på førersædet; teknisk tilladte maksimalbelastning på sættevognskoblingen i den koblingsstilling, der svarer til størst belastning af bagakslen

2.4.2. Trækkende køretøjer foran påhængsvogne

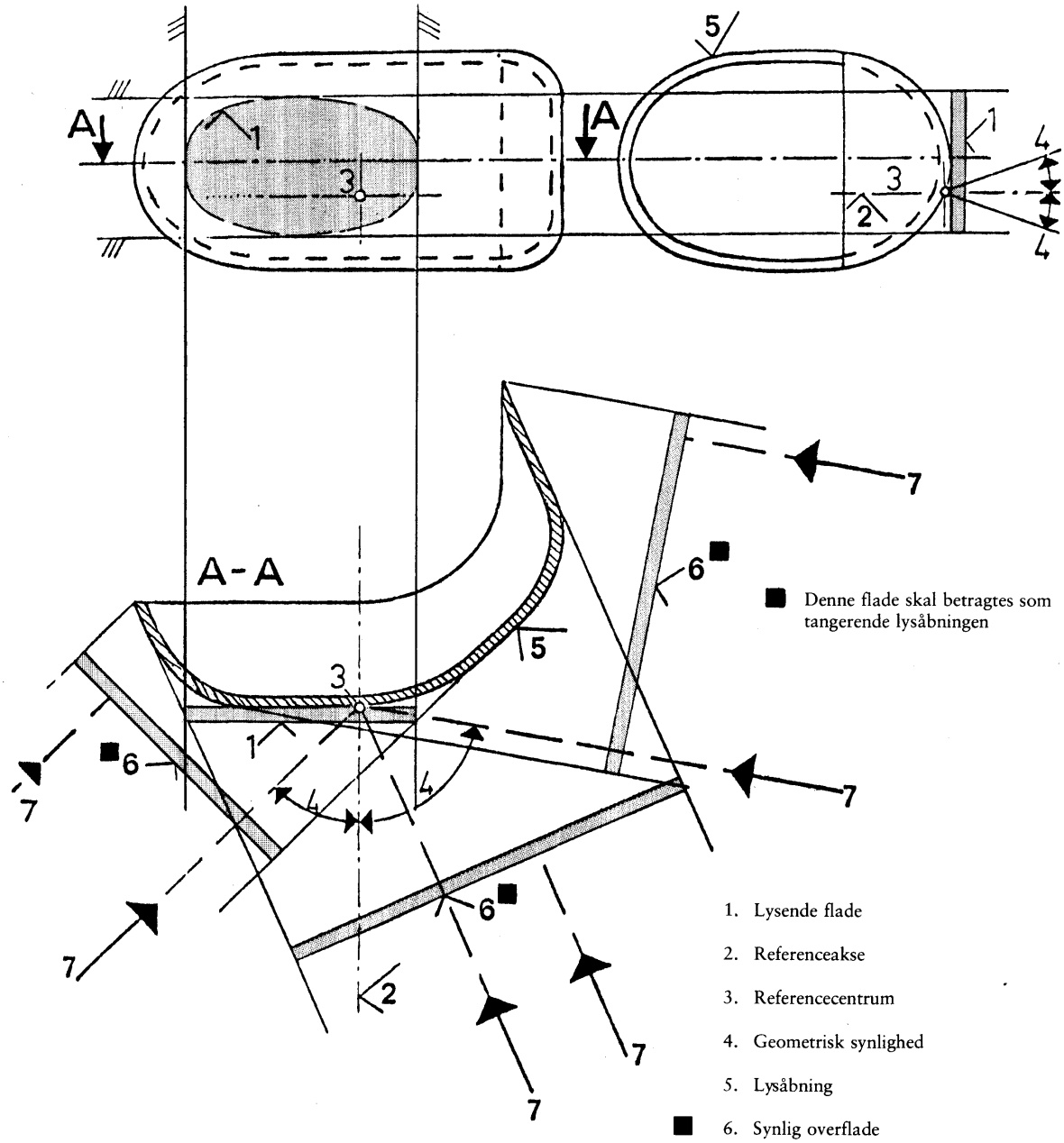
2.4.2.1. Ubelastet køretøj

2.4.2.2. En person på førersædet, alle andre sæder i førerhuset besat.

▼B

Tillæg 2

▼M1


A
A
A-A
1
2
3
4
5
6
7
Denne flade skal betragtes som tangerende lysåbningen
1. Lysende flade
2. Referenceakse
3. Referencecentrum
4. Geometrisk synlighed
5. Lysåbning
6. Synlig overflade
7. Iagttagelsesretning

▼B

Tillæg 3

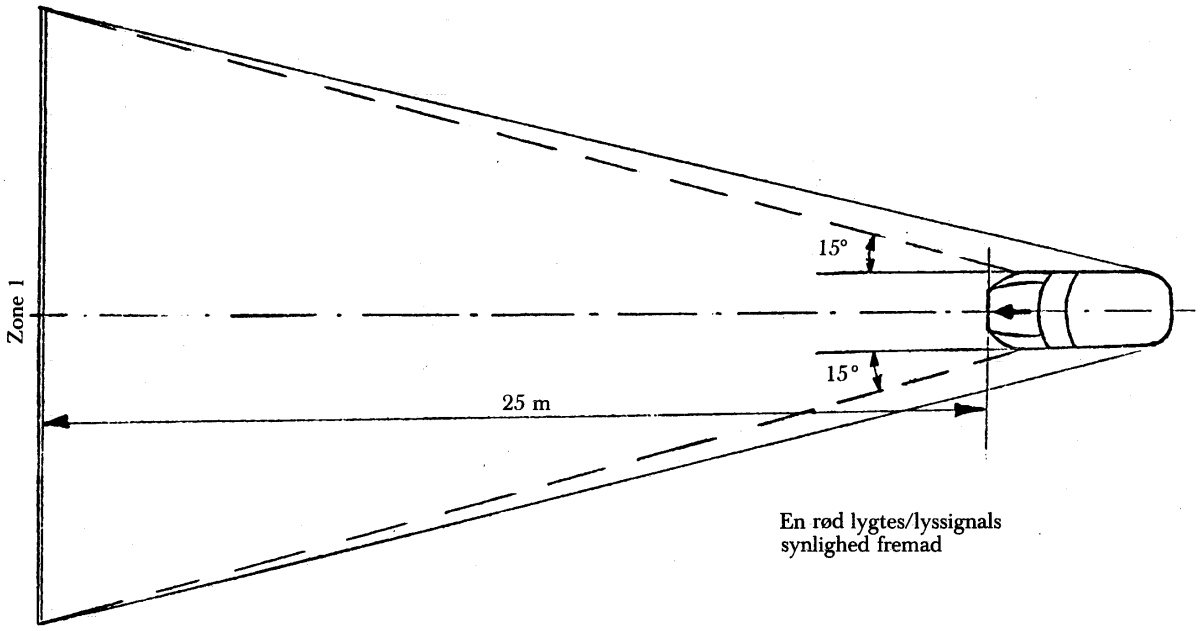


Fig. 1

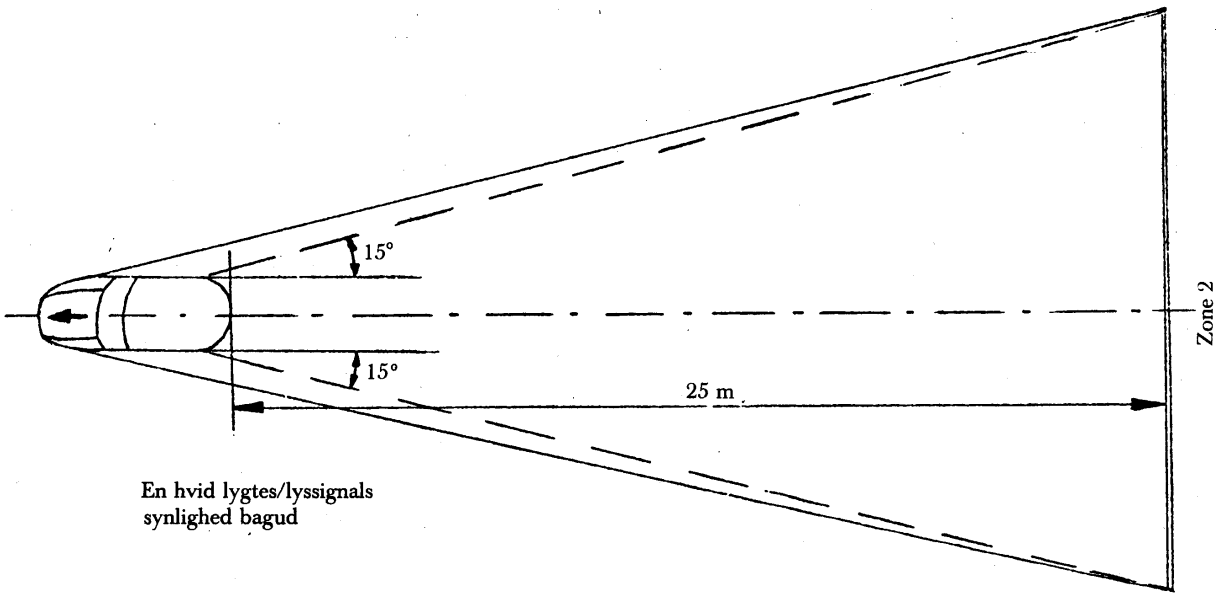


Fig. 2

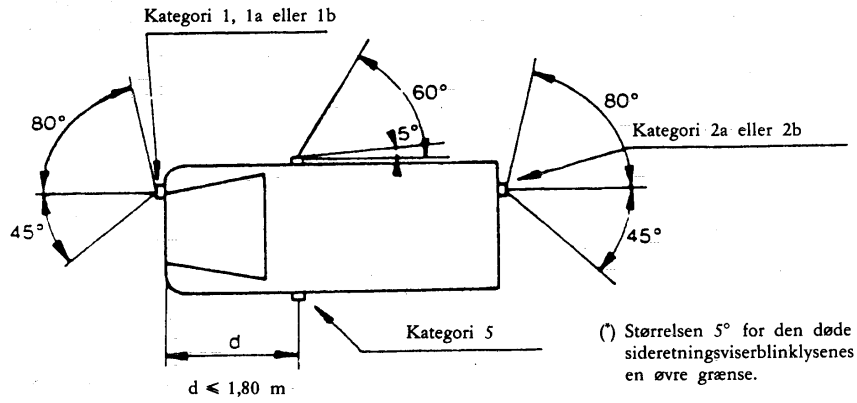
▼M5

Tillæg 4

RETNINGSVISERBLINKLYS

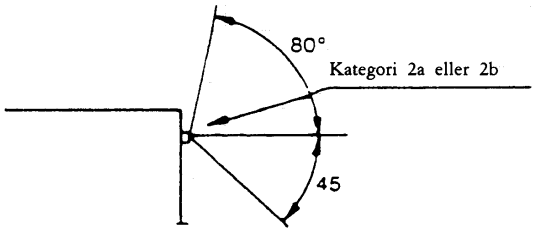
GEOMETRISK SYNLIGHED

Diagram A (*)



(*) Størrelsen 5° for den døde vinkel i sideretningsviserblinklysenes synlighed bagud er en øvre grænse.

Diagram B



▼M2

Tillæg 5

Måling af variationer i nærlysstrålebundtets fald som funktion af belastningstilstanden.

1. SIGTE

Dette tillæg angiver en målemetode for variationer i et motorkøretøjs nærlysstrålebundts fald i forhold til det oprindelige fald forårsaget af belastningsændringer.

2. DEFINITIONER

2.1. **Oprindeligt fald**

2.1.1. *Angivet oprindeligt fald:*

den værdi for nærlysstrålebundets oprindelige fald, som er angivet af motorkøretøjets fabrikant, og som er referenceværdi for beregning af tilladelige variationer.

2.1.2. *Målt oprindeligt fald:*

middelværdien af nærlysstrålebundtets fald eller køretøjets hældning målt med køretøjet i første belastningstilstand som defineret i tillæg 1 for den givne køretøjsklasse. Denne værdi tjener som referenceværdi ved bestemmelse af variationer i nærlysstrålebundtets fald som funktion af belastningsvariationer.

2.2. Nærlysstrålebundtets fald: dette kan defineres

— enten som vinklen, udtrykt i milliradianer, mellem strålebundtets retning til et karakteristisk punkt på afskæringens vandrette del i nærlysets lysfordeling og det vandrette plan;

— eller som tangens af denne vinkel, udtrykt i % fald, eftersom vinklerne er små (for disse små vinkler er 1 % = 10 mrad).

Dersom faldet udtrykkes i %, kan det beregnes efter følgende formel:

$$\frac{h_1 - h_2}{l} \times 100$$

hvor:

h_1 er ovennævnte karakteristiske punkts højde over jorden i mm målt på en lodret skærm vinkelret på køretøjets midterplan i længderetningen, placeret i en vandret afstand l;

h_2 er referencecentrets højede over jorden i mm (centret er det nominelle nulpunkt for det under h_1 valgte karakteristiske punkt);

l er afstanden i mm fra skærmen til referencecentret.

Negative værdier angiver, at strålebundtet er rettet nedad (fald) (se fig. 1).

Positive værdier angiver, at strålebundtet er rettet opad (stigning).

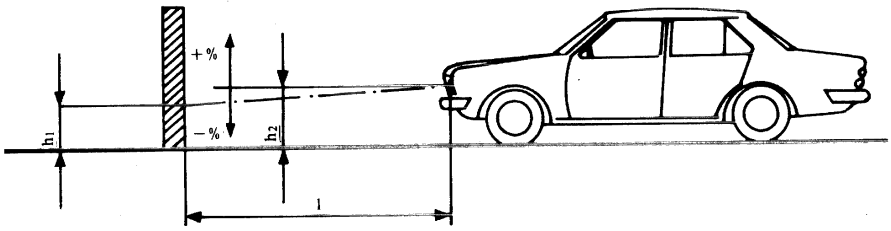


Fig 1

Fald af nærlys for køretøj af klasse M_1

Bemærkninger:

1. Denne tegning viser et køretøj af klasse M_1, men princippet gælder ligeledes for køretøjer af anden klasse.

▼M2

2. Hvis køretøjet ikke er forsynet med en indstillingsanordning for nærlysets fald, er variationen i nærlysstrålebundtets fald den samme som variationen i selve køretøjets hældning.

3. MÅLEBETINGELSER

3.1. Dersom der anvendes visuel inspektion eller en fotometrisk metode til at undersøge nærlysstrålebundtets aftegning på skærmen, skal målingerne foretages i mørke omgivelser (f.eks. et mørkt rum) af tilstrækkelig størrelse til, at køretøjet og skærmen kan placeres som vist i fig. 1. Referencecentrene for forlygter skal være i en afstand l på mindst 10 m fra skærmen.

3.2. Det underlag, på hvilket målingerne foretages, skal være så plant og vandret som muligt, således at reproducerbarheden af målingen af nærlysstrålebundtets fald bliver ± 0,5 mrad (± 0,05 % fald).

3.3. Dersom der anvendes en skærm, skal dennes markering, position og retning i forhold til underlaget og køretøjets midterplan i længderetningen være således, at reproducerbarheden af målingen af nærlysstrålebundtets fald bliver ± 0,5 mrad (± 0,05 % fald).

3.4. Under målingerne skal den omgivende temperatur være mellem 10 og 30 ºC.

4. KØRETØJETS KLARGØRING

4.1. Målingerne skal gennemføres med et køretøj, som har kørt mellem 1 000 og 10 000 km, helst omkring 5 000 km.

4.2. Dækkene skal have det fuldlasttryk, som er angivet af køretøjets fabrikant. Køretøjet skal være fuldtanket, fyldt op med vand og olie og udstyret med det tilbehør og værktøj, som er specificeret af fabrikanten.

Fuldtanket betyder, at brændstoftanken skal være mindst 90 % fyldt, jf. skemaet i bilag 1 til direktiv 70/156/EØF.

4.3. Køretøjet skal have udløst håndbremse og være i frigear.

4.4. Køretøjet skal mindst konditioneres i 8 timer ved den i pkt. 3.4 angivne temperatur.

4.5. Dersom der anvendes en visuel eller fotometrisk metode, bør man for at lette målingerne fortrinsvis på det afprøvede køretøj montere lygter med en veldefineret afskæring af strålebundtet. Andre midler til at opnå en mere præcis skelnen (f.eks. fjernelse af lygteglasset) er tilladt.

5. AFPRØVNINGSFREMGANGSMÅDE

5.1. **Generelt**

Variationen i nærlysstrålebundtets fald eller variationen i køretøjets hældning, alt efter hvilken metode der anvendes, måles separat for hver side af køretøjet. Resultaterne for både venstre og højre lygter under alle de i tillæg 1 nævnte belastningstilstande skal ligge inden for de i pkt. 5.5 nævnte grænser. Belastningen skal øges gradvis, uden at køretøjet udsættes for store chokpåvirkninger.

5.2. **Bestemmelse af det målte oprindelige fald**

Køretøjet skal være i den i pkt. 4 nævnte stand og belastes som nævnt i tillæg 1 (første belastningstilstand for den givne køretøjsklasse).

Før hver måling skal køretøjet rokkes som nævnt i pkt. 5.4. Målingerne skal gennemføres tre gange.

5.2.1. Dersom ingen af de tre målte værdier afviger mere end 2 mrad (0,2 % fald) fra resultatets aritmetiske middelværdi, er denne middelværdi det endelige resultat.

5.2.2. Hvis der for nogen af målingerne konstateres en større afvigelse end 2 mrad (0,2 % fald) fra resultaternes aritmetiske middelværdi, gennemføres yderligere 10 målinger, og den aritmetiske middelværdi af disse udgør det endelige resultat.

5.3. **Målemetoder**

Til måling af faldets variation kan forskellige metoder anvendes under forudsætning af, at resultaterne har en nøjagtighed på ± 0,2 mrad (± 0,02 % fald).

▼M2

5.4. **Klargøring af køretøjet i hver belastningstilstand**

Køretøjets affjedring og enhver anden del, som kan påvirke nærlysstrålebundtets fald, aktiveres i henhold til nedenfor beskrevne metoder.

De tekniske myndigheder og fabrikanten kan imidlertid aftale andre metoder (enten eksperimentelle eller beregningsmæssige), især når afprøvningen frembyder særlige vanskeligheder, og hvor sådanne beregninger er klart gyldige.

5.4.1. *Køretøjer af klasse M_1 med konventionelt ophængningssystem:*

Med køretøjet stående på målepladsen og om nødvendigt med hjulene hvilende på flydende platforme (som kun må anvendes, dersom deres fravær ville føre til en begrænsning af støddæmperbevægelsen, som vil kunne påvirke måleresultaterne) bevæges køretøjet som følger: køretøjet rokkes kontinuerligt i mindst 3 komplette cykler, idet hver cyklus består i først at trykke køretøjets bagende og derefter dets forende ned.

Rokkesekvensen afsluttes med fuldførelse af en cyklus. Før målingen gennemføres, skal køretøjet falde til ro af sig selv. I stedet for at anvende flydende platforme kan samme virkning opnås ved at bevæge køretøjet frem og tilbage under mindst en hjulomdrejning.

5.4.2. *Køretøjer af klasse M_2, M_3 og N med konventionel affjedring.*

5.4.2.1. Når den behandlingsmetode, som er beskrevet i pkt. 5.4.1 for køretøjer af klasse M_1, ikke kan anvendes, kan metoden i pkt. 5.4.2.2 eller 5.4.2.3 anvendes.

5.4.2.2. Med køretøjet stående på målepladsen og hjulene på jorden rokkes køretøjet ved, at belastningen varieres kortvarigt.

5.4.2.3. Med køretøjet stående på målepladsen og hjulene på jorden aktiveres køretøjets affjedring og andre dele, som kan påvirke nærlysstrålebundtets fald, ved anvendelse af en vibrator. Denne vibrator kan, være en vibrationsplatform, på hvilken hjulene hviler.

5.4.3. *Køretøjer med ikke-konventionel affjedring, som kræver, at motoren er i gang.*

Før nogen måling foretages, ventes indtil køretøjet igen er faldet til ro med motoren i tomgang.

5.5. **Målinger**

Variationen i nærlysstrålebundtets fald måles for hver af de forskellige belastningstilstande i forhold til det målte oprindelige fald bestemt i henhold til pkt. 5.2. Når køretøjet er forsynet med en manuel lygteindstillingsanordning, skal denne indstilles i de positioner, som er specificeret af fabrikanten for de forskellige belastningstilstande (i henhold til tillæg 1).

5.5.1. I første omgang foretages en enkelt måling for hver belastningstilstand. Dersom variationen i faldet for hver belastningstilstand er inden for de beregnede grænser (f.eks. inden for forskellen mellem det nominelle oprindelige fald og de øvre og nedre grænser, som er påbudt for godkendelse) med en tolerance på 4 mrad (0,4 % fald), opfylder køretøjet bestemmelserne.

5.5.2. Dersom resultatet af en given måling ikke ligger inden for den i pkt. 5.5.1 angivne tolerance eller overstiger grænseværdierne, foretages i den belastningstilstand, for hvilken det pågældende resultat er opnået, yderligere tre målinger, som er anført i pkt. 5.5.3.

5.5.3. For hver af de ovennævnte belastninger gælder:

5.5.3.1. Dersom ingen af de tre måleresultater afviger mere end 2 mrad (0,2 % fald) fra resultaternes aritmetiske middelværdi, er denne middelværdi det endelige resultat.

5.5.3.2. Hvis der for nogen af målingerne konstateres en større afvigelse end 2 mrad (0,2 % fald) fra resultaternes aritmetiske middelværdi, foretages yderligere 10 målinger, og den aritmetiske middelværdi af disse udgør det endelige resultat.

5.5.3.3. Dersom køretøjet er udstyret med en automatisk indstillingsanordning for nærlysets fald med iboende hysterese betragtes middelværdierne af resultaterne opnået ved top og bund af hysteresesløjfen som de betydende værdier.

Alle disse målinger foretages i henhold til ovennævnte pkt. 5.5.3.1 og 5.5.3.2.

▼**M2**

5.5.4. Dersom den i alle belastningstilstande således fremkomme variation mellem det målte oprindelige fald bestemt i henhold til pkt. 5.2 og faldet målt for hver belastningstilstand er mindre end de i pkt. 5.5.1 beregnede værdier (uden sikkerhedsmargen), opfylder køretøjet bestemmelserne.

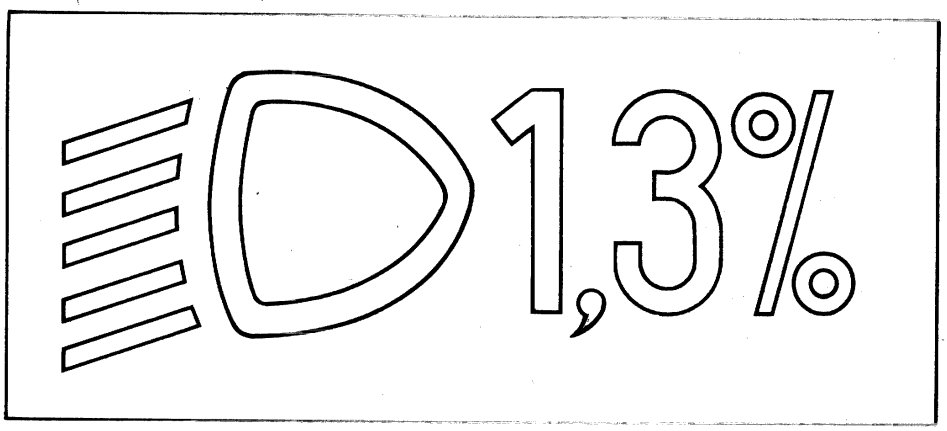
5.5.5. Dersom kun en af de beregnede øvre eller nedre grænser for variationen overskrides, har fabrikanten lov til inden for godkendelsesgrænserne at vælge en anden værdi for det angivne oprindelige fald.

▼M2

Tillæg 6

Mærkning for den angivne oprindelige indstilling som nævnt i bilag I, pkt. 4.2.6.1.

Eksempel:



Standardsymbol for nærlys i henhold til direktiv 78/316/EØF, Bilag II, fig. 3

Størrelse af den angivne oprindelige indstilling

Symbolets og tegnenes størrelse overlades til fabrikantens skøn.

▼M2

Tillæg 7

Betjeningsorganer for lygteindstilling som nævnt i pkt. 4.2.6.2.2 i bilag I

1. FORSKRIFTER

1.1. Sænkning af nærlysstrålebundtet skal under alle omstændigheder kunne opnås enten ved

a) at bevæge betjeningsorganet nedad eller mod venstre,

b) at dreje betjeningsorganet i retningen mod urets visere,

c) at trykke på betjeningsorganet (træk — tryk system).

Ved indstillingsanordninger med flere trykknapper skal den trykknap, som bevirker det største fald, være anbragt til venstre for eller under den/de trykknapper, som svarer til de øvrige stillinger af nærlysstrålebundtets fald.

Drejelige betjeningsorganer, som ses kantvis, eller hvoraf kun kanten er synlig, skal betjenes som om de var organer af type a) eller c).

1.1.1. Dette betjeningsorgan skal være forsynet med symboler, der klart angiver bevægelserne svarende til nærlysstrålebundtets sænkning eller hævning.

1.2. Nul-positionen svarer til den oprindelige indstilling i overensstemmelse med pkt. 4.2.6.1 i bilag I.

1.3. Nul-positionen, som i henhold til pkt. 4.2.6.2.2 i bilag I skal være en »hvileposition«, behøver ikke at være anbragt for enden af skalaen.

1.4. De markeringer, som anvendes på betjeningsorganet, skal forklares i førerens instruktionsbog.

▼M4

1.5. Kun følgende symboler kan anvendes til at identificere betjeningsorganerne:



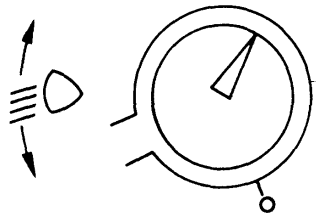
Symboler med 5 stråler i stedet for 4 kan ligeledes anvendes.

▼M2

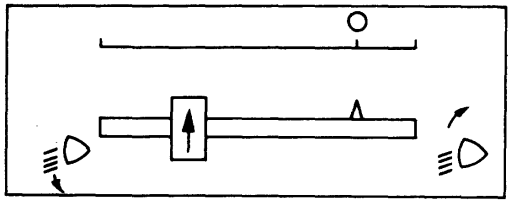
2. EKSEMPLER

▼M4

Eksempel 1:

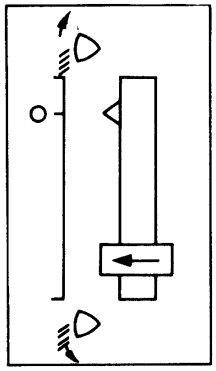


Eksempel 2:



▼**M4**

Eksempel 3:



▼B

BILAG II

MODEL

Myndighedens navn

BILAG TIL EØF-TYPEGODKENDELSESSKEMA FOR EN KØRETØJSTYPE MED HENSYN TIL MONTERINGEN AF LYGTER OG LYSSIGNALER

(artikel 4, stk. 2, og artikel 10 i Rådets direktiv 70/156/EØF af 6. februar 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer hertil)

EØF-typegodkendelser nr. .....

1. Fabrikat (firmabetegnelse) .....
2. Type og handelsbetegnelse .....
3. Fabrikantens navn og adresse .....
4. Navn og adresse for fabrikantens befuldmægtigede (eventuelt) .....
   .....
5. På det for godkendelse fremstillede køretøj forefindes følgende lygter og lyssignaler [1]
   .....

5.1. Lygter til fjernlys: ja/nej (*)

5.2. Lygter til nærlys: ja/nej (*)

►(1) 5.2.1. Indstillingsanordning for nærlysets fald: ja/nej (*) ◄

5.3. Tågeforlygter: ja/nej (*)

5.4. Baklygter: ja/nej (*)

5.5. Retningsviserblinklys (fortil): ja/nej (*)

5.6. Retningsviserblinklys (bagtil): ja/nej (*)

5.7. Sideretningsviserblinklys: ja/nej (*)

5.8. Havariblink: ja/nej (*)

5.9. Stoplygte: ja/nej (*)

5.10. Bagnummerpladebelysning: ja/nej (*)

5.11. Positionslygter (fortil): ja/nej (*)

5.12. Baglygter: ja/nej (*)

5.13. Tågebaglygter: ja/nej (*)

5.14. Parkeringslygter: ja/nej (*)

5.15. Markeringslygter: ja/nej (*)

5.16. Bageste, ikke trekantede refleksordninger: ja/nej (*)

5.17. Bageste, trekantede refleksanordninger: ja/nej (*)

---

[1] Der vedlægges skitser over køretøjet i henhold til pkt. 2.2.3 i ovennævnte bilag I til Rådets direktiv 76/756/EØF af 27. juli 1976 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om montering af lygter og lyssignaler på motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer hertil.

(*) Ikke gældende angivelser overstreges.

▼B

5.18. Forreste, ikke trekantede refleksanordninger: ja/nej (*)

5.19. Ikke trekantede siderefleksanordninger: ja/nej (*)

5.20. Begrænsninger med hensyn til belastning

6. Tilsvarende lygter/lyssignaler: ja/nej (*) (jf. pkt. 15) .....
.....

7. Køretøj fremstillet til godkendelse den .....

8. Kontrolmyndighed.....
.....

9. Prøverapportens dato .....

10. Prøverapportens nummer .....

11. EØF-typegodkendelse med hensyn til montering af lygter og lyssignaler meddeles/nægtes (*)

12. Sted .....

13. Dato .....

14. Underskrift .....

▶(1) 15. Der vedlægges følgende dokumenter, som påføres ovennævnte typegodkendelsesnummer:

.....fortegnelse(r) over anordninger, der fra fabrikantens side er bestemt som lygte/lyssignaludstyr; for hver anordning anføres fabrikat og typegodkendelsesmærke.

Disse dokumenter udleveres til de kompetente myndigheder i de andre medlemsstater, der udtrykkeligt anmoder herom. ◀

16. Eventuelle bemærkninger .....
.....
.....
.....

(*) Ikke gældende angivelse overstreges.