

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 94/12/EF

af 23. marts 1994

om foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af emissioner fra motorkøretøjer og om ændring af direktiv 70/220/EØF

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 100 A,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ⁽¹⁾,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg ⁽²⁾,

efter fremgangsmåden i traktatens artikel 189 B, og

ud fra følgende betragtninger:

Det er vigtigt, at der indføres foranstaltninger inden for rammerne af det indre marked; dette marked indebærer et område uden indre grænser med fri bevægelighed for varer, personer, tjenesteydelser og kapital;

ifølge første handlingsprogram for De Europæiske Fællesskaber på miljøområdet, som blev godkendt af Rådet den 22. november 1973 ⁽³⁾, skal der tages hensyn til de seneste videnskabelige fremskridt i forbindelse med bekæmpelse af luftforurening fra motorkøretøjers udstødningssgas, og allerede vedtagne direktiver skal ændres i overensstemmelse hermed; ifølge femte handlingsprogram, hvis generelle indhold blev godkendt af Rådet i dets resolution af 1. februar 1993 ⁽⁴⁾, skal der gøres en ekstra indsats for væsentligt at formindske den nuværende emission af forurenende stoffer fra motorkøretøjer;

at formindske de forurenende emissioner fra motorkøretøjer og at oprette og gennemføre det indre marked for køretøjer er målsætninger, som medlemsstaterne ikke kan opfylde tilfredsstillende hver for sig, og som derfor bedre kan realiseres på fællesskabsplan, ved at medlemsstaternes lovgivninger om foranstaltninger mod luftforurenende emissioner fra motorkøretøjer tilnærmes hinanden;

det er almindelig erkendt, at udviklingen på transportområdet inden for Fællesskabet har medført en voldsom belastning af miljøet; det har vist sig, at en række af de officielle prognoser for den stigende trafikthed ligger under de officielle tal; der må derfor pålægges samtlige motorkøretøjer strenge emissionsnormer;

Kommissionen har vedtaget et europæisk program om emissioner, brændstoffer og motorteknologier (EPEFE); formålet med dette program er at sikre, at fremtidige direktivforslag om forurenende emissioner lægger op til løsning, der tjener både forbrugeren og økonomien bedst; programmet drejer sig både om den forurening, der forårsages af motorkøretøjet, og om den, der forårsages af køretøjets brændstof;

direktiv 70/220/EØF om foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af emissioner fra motorkøretøjer ⁽⁵⁾, er et af de særdirektiver for typegodkendelsesprocedurer, som er blevet udstedt på grundlag af Rådets direktiv 70/156/EØF af 6. februar 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer dertil ⁽⁶⁾;

direktiv 70/220/EØF fastsætter grænseværdierne for emissioner af carbonmonoxid og uforbrændte carbonhydrider fra disse køretøjers motorer; disse grænseværdier blev først sænket i direktiv 74/290/EØF ⁽⁷⁾ og derpå, i overensstemmelse med Kommissionens direktiv 77/102/EØF ⁽⁸⁾, suppleret med grænseværdier for tilladelige nitrogenoxidemissioner; grænseværdierne for disse tre former for forurening blev senere nedsat ved Kommissionens direktiv 78/665/EØF ⁽⁹⁾ og direktiv 83/351/EØF ⁽¹⁰⁾ og 88/76/EØF ⁽¹¹⁾; der blev indført grænseværdier for forurenende partikelemissioner fra dieselmotorer ved direktiv 88/436/EØF ⁽¹²⁾ og strengere europæiske normer for luftforurenende udstødningssgas fra biler med slagvolumen under 1 400 cm³ ved direktiv 89/458/EØF ⁽¹³⁾; disse normer er blevet udvidet til at omfatte alle personbiler uanset slagvolumen på grundlag af en forbedret europæisk afprøvningsprocedure, der omfatter en kørecyklus uden for byområder, og krav i forbindelse med fordampningsemissioner og holdbarhed for emissionsbegrænsende køretøjskomponenter foruden de strengere normer for partikelemission fra biler med dieselmotor, som blev indført ved direktiv 91/441/EØF ⁽¹⁴⁾; personbi-

⁽¹⁾ EFT nr. C 56 af 26. 2. 1993, s. 34.

⁽²⁾ EFT nr. C 201 af 26. 7. 1993, s. 9.

⁽³⁾ EFT nr. C 112 af 20. 12. 1973, s. 1.

⁽⁴⁾ EFT nr. C 138 af 17. 5. 1993, s. 1.

⁽⁵⁾ EFT nr. L 76 af 6. 4. 1970, s. 1. Direktivet er senest ændret ved direktiv 93/59/EØF (EFT nr. L 186 af 28. 7. 1993, s. 21).

⁽⁶⁾ EFT nr. L 42 af 23. 2. 1970, s. 1. Direktivet er senest ændret ved Kommissionens direktiv 93/81/EØF (EFT nr. L 264 af 23. 10. 1993, s. 49).

⁽⁷⁾ EFT nr. L 159 af 15. 6. 1974, s. 61.

⁽⁸⁾ EFT nr. L 32 af 3. 2. 1977, s. 32.

⁽⁹⁾ EFT nr. L 223 af 14. 8. 1978, s. 48.

⁽¹⁰⁾ EFT nr. L 197 af 20. 7. 1983, s. 1.

⁽¹¹⁾ EFT nr. L 36 af 9. 2. 1988, s. 1.

⁽¹²⁾ EFT nr. L 214 af 6. 8. 1988, s. 1.

⁽¹³⁾ EFT nr. L 226 af 3. 8. 1989, s. 1.

⁽¹⁴⁾ EFT nr. L 242 af 30. 8. 1991, s. 1.

ler til mere end seks passagerer eller med en største masse på over 2 500 kg, lette erhvervs køretøjer og terrængående køretøjer, der er omfattet af direktiv 70/220/EØF og hidtil har skullet følge mindre strenge normer, er ved direktiv 93/59/EØF blevet underkastet lige så strenge normer som dem, der gælder for personbiler, idet der dog tages hensyn til disse køretøjers særlige forhold;

Kommissionens arbejde på dette felt har vist, at de bedste teknologier, som Fællesskabets industri nu råder over, kan forbedres yderligere, så personbiler kan overholde stærkt nedsatte emissionsgrænser; de foreslåede normer skal gælde både for godkendelse af nye køretøjstyper og for kontrol med produktionens overensstemmelse, da den ændrede metode for stikprøver og statistisk vurdering gør det muligt at fjerne de tolerancer for grænseværdierne, som findes i tidligere udgaver af direktiv 70/220/EØF;

da motorkøretøjernes emissioner forårsager et betænkelig stort forureningsniveau, som bidrager til dannelsen af de gasarter, der har skabt drivhuseffekten, må disse emissioner og navnlig CO₂-emissionerne nedbringes i overensstemmelse med det tilsagn, der er givet i henhold til rammekonventionen om klimaændringer, som blev undertegnet i Rio i juni 1992; CO₂ dannes umiddelbart ved forbrænding af kulstofholdigt brændstof; CO₂-emissionerne kan først og fremmest nedbringes ved et mindre brændstofforbrug; dertil kræves fremskridt både med hensyn til konstruktion af motorer og køretøjer og med hensyn til brændstofkvalitet; Kommissionen skal tage alle disse forhold i betragtning i et senere forslag;

medlemsstaterne bør have mulighed for ved hjælp af afgiftslettelser at fremme markedsføringen af køretøjer, der opfylder de forskrifter, der vedtages på fællesskabsplan; afgiftslettelserne skal være i overensstemmelse med traktatens bestemmelser og overholde visse betingelser, som skal forhindre konkurrenceforvridning på det indre marked; disse direktivs bestemmelser begrænser ikke medlemsstaternes ret til at inddrage forurenende emissioner og andre stoffer i beregningsgrundlaget for de løbende motorkøretøjsafgifter;

forpligtelsen til rettidig underretning i henhold til dette direktiv ændrer intet ved forpligtelsen til forudgående underretning i henhold til anden EF-lovgivning, navnlig traktatens artikel 93, stk. 3;

Rådet bør senest den 30. juni 1996 vedtage forskrifterne for tidsrummet efter år 2000, som Kommissionen vil forelægge forslag til senest den 31. december 1994; forslaget skal tage sigte på en væsentlig nedsættelse af emissionerne fra motorkøretøjer;

en bredt anlagt høring af alle berørte parter, som kulminerede med Kommissionens symposium »Auto Emissions 2000« den 21.—22. september 1992, har vist, at den

nuværende fremgangsmåde, der koncentrerer sig om udstødningsemissioner, skal være et af elementerne i den fase, hvor dette direktivs krav er blevet gennemført, og indgå i en sammensat fremgangsmåde, der omfatter alle foranstaltninger, som kan formindske luftforureningen fra vejtrafik; alle de parametre, der har vist sig at have afgørende indflydelse på forureningen, kan på nuværende tidspunkt kun angives som en liste; Kommissionen vil foretage den nødvendige analyse af de miljømæssige og teknologiske aspekter og af omkostninger og fordele og inden udgangen af 1994 opstille kvantificerede målsætninger for Fællesskabets foranstaltninger for år 2000;

for at formindske niveauet for forurenende emissioner fra motorkøretøjer forelægger Kommissionen i forbindelse med udarbejdelsen af forslag til foranstaltninger, der skal gælde for tidsrummet efter år 2000, og på baggrund af indførelsen af bl.a. de i artikel 4 omhandlede supplerende tekniske foranstaltninger i givet fald målværdier, der indebærer en yderligere væsentlig reduktion af emissionerne —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Bilag I til direktiv 70/220/EØF ændres som anført i bilaget til nærværende direktiv.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne skal i forbindelse med anvendelsen af artikel 4, stk. 1, og artikel 7, stk. 1, i direktiv 70/156/EØF, fra den 1. juli 1994 eller, hvis direktivet ikke offentliggøres i *De Europæiske Fællesskabers Tidende* senest den 31. december 1993, seks måneder efter direktivets offentliggørelse, acceptere, at der er overensstemmelse med direktiv 70/220/EØF, som ændret ved nærværende direktiv.

2. Fra den 1. januar 1996 kan medlemsstaterne ikke længere udstede:

— EØF-typegodkendelse i henhold til artikel 4, stk. 1, i direktiv 70/156/EØF, eller

— national typegodkendelse, medmindre artikel 8, stk. 2, i direktiv 70/156/EØF finder anvendelse

for en køretøjstype, for så vidt angår luftforurenende emissioner, medmindre den opfylder bestemmelserne i

direktiv 70/220/EØF som ændret ved nærværende direktiv.

3. Fra den 1. januar 1997 skal medlemsstaterne, for så vidt angår luftforurenende emissioner, når køretøjerne ikke opfylder bestemmelserne i direktiv 70/220/EØF som ændret ved nærværende direktiv,

- ikke længere betragte de overensstemmelsesattester, der ifølge bestemmelserne i direktiv 70/156/EØF ledsager nye køretøjer, som gyldige i forhold til samme direktivs artikel 7, stk. 1, og
- afslå registrering, salg og ibrugtagning af nye køretøjer, der ikke ledsages af en overensstemmelsesattest efter bestemmelserne i direktiv 70/156/EØF, medmindre artikel 8, stk. 2, i direktiv 70/156/EØF finder anvendelse.

Artikel 3

Medlemsstaterne kan kun indføre afgiftslettelser for motorkøretøjer, som opfylder bestemmelserne i direktiv 70/220/EØF som ændret ved nærværende direktiv. Disse lettelser skal opfylde traktatens bestemmelser og overholde følgende betingelser:

- de skal gælde for alle nye motorkøretøjer, der udbydes til salg på en medlemsstats marked, og som allerede opfylder forskrifterne i direktiv 70/220/EØF som ændret ved nærværende direktiv
- de skal ophøre fra det tidspunkt, hvor den obligatoriske anvendelse af emissionsværdierne for nye motorkøretøjer i artikel 2, stk. 3, finder anvendelse
- de skal for hver køretøjstype udgøre et beløb, som er lavere end ekstraudgifterne til de tekniske løsninger, der indføres for at sikre overholdelse af de fastsatte værdier, og til udstyrets montering på køretøjet.

Kommissionen skal rettidigt underrettes om planer om at indføre eller ændre de i stk. 1 omhandlede afgiftslettelser, således at den kan fremsætte sine bemærkninger.

Artikel 4

Rådet tager på de i traktaten fastsatte betingelser senest den 30. juni 1996 stilling til næste fase i Fællesskabets foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af emissioner fra motorkøretøjer på grundlag af forslag, som Kommissionen skal forelægge senest den 31. december 1994. Disse foranstaltninger skal gælde for tidsrummet efter år 2000.

Kommissionens forslag skal bygge på følgende principper:

- foranstaltningerne skal udformes således, at deres virkninger svarer til Fællesskabets krav med hensyn til kriterier for luftkvalitet og de dertil knyttede mål
- der skal foretages en vurdering af omkostninger og fordele ved hver foranstaltning; der skal ved denne vurdering bl.a. tages hensyn til, hvordan følgende forhold eventuelt kan bidrage til en forbedret luftkvalitet:
 - trafikpolitik, f.eks. med hensyn til en passende fordeling af miljøudgifterne
 - udbygning af den offentlige transport i byerne
 - nye fremdriftsteknologier (f.eks. elektrisk drift)
 - anvendelse af alternative brændstoffer (f.eks. bio-brændstoffer)
- foranstaltningerne skal stå i et rimeligt forhold til og være velbegrundede med hensyn til de tilstræbte mål.

Forslagene, som tager hensyn til den metodologi, der er beskrevet i stk. 2, og som tager sigte på en væsentlig nedsættelse af emissionen og forurenende stoffer fra de i dette direktiv omhandlede køretøjer, skal navnlig omfatte følgende elementer:

1. Yderligere forbedring af kravene i dette direktiv:

på grundlag af en vurdering af:

- den traditionelle motor- og efterforbrændingsteknologis muligheder
- mulige forbedringer af afprøvningsproceduren, f.eks. koldstart, start ved lav temperatur eller vintertemperatur, holdbarhed (f.eks. i overensstemmelsesprøvnings) og fordampningsemission
- foranstaltninger på typegodkendelsesstadiet, som øger kravene til kontrol og vedligeholdelse, herunder f.eks. indbyggede diagnosticeringssystemer
- muligheden for at kontrollere, om køretøjerne i trafikken er i overensstemmelse
- det eventuelle behov for:
 - i) særlige grænser for HC og NO_x ud over en kumuleret grænseværdi, og
 - ii) foranstaltninger, der tager hensyn til endnu ikke omfattede forurenende stoffer.

2. Supplerende tekniske foranstaltninger på grundlag af særdirektiver, heriblandt:

- forbedringer af brændstofkvaliteten, for så vidt angår emissioner af farlige stoffer (navnlig benzen) fra køretøjer
- skærpelse af forskrifterne som led i kontrol- og vedligeholdelsesprogrammer.

De skærpede grænseværdier i det nye direktiv skal først gælde for nye typegodkendelser fra den 1. januar 2000. Rådet træffer beslutning om betingelserne for afgiftslettelse på grundlag af disse grænseværdier.

Artikel 5

Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 1. juli 1994 eller, hvis direktivet ikke offentliggøres i *De Europæiske Fællesskabers Tidende* senest den 31. december 1993, seks måneder efter direktivets offentliggørelse. De underretter straks Kommissionen herom.

Når medlemsstaterne vedtager disse love og administrative bestemmelser, skal de indeholde en henvisning til dette direktiv, eller de skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.

Artikel 6

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 23. marts 1994.

*På Europa-Parlamentets
vegne*

E. KLEPSCH

Formand

På Rådets vegne

Th. PANGALOS

Formand

BILAG

ÆNDRINGER I BILAGENE TIL DIREKTIV 70/220/EØF, SENEST ÆNDRET VED DIREKTIV 93/59/EØF

BILAG I

1) Punkt 3.1 affattes således:

- »3.1. Ansøgning om typegodkendelse af en køretøjstype i henhold til artikel 3 i direktiv 70/156/EØF med hensyn til dens udstødningsemissioner, fordampningsemmissioner og holdbarheden af dens forureningsbegrænsende udstyr indgives af køretøjets fabrikant.«

2) Punkt 4 affattes således:

»4. EØF-TYPEGODKENDELSE

- 4.1. Er de relevante forskrifter opfyldt, udstedes EØF-typegodkendelse i henhold til artikel 4, stk. 3, i direktiv 70/156/EØF
- 4.2. EØF-typegodkendelsesattesten er gengivet i bilag IX.«

3) Punkt 5.3.1.4

Spalteoverskrifterne og første linje i tabellen for køretøjer i klasse M affattes således:

»Køretøjs- klasse	Referencemasse Rv (kg)	Grænseværdier				
		Carbonmonoxidmasse		Kombineret masse af carbonhydrider og nitrogenoxider		Partikkelmasse
		L ₁ (g/km)		L ₂ (g/km)		L ₃ (g/km)
		Benzin	Diesel	Benzin	Diesel	Diesel
M ⁽²⁾	alle	2,2	1,0	0,5	0,7 ⁽¹⁾	0,08 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ For køretøjer med dieselmotor med direkte indsprøjtning er værdien L₂ - 0,9 g/km og værdien L₃ - 0,10 g/km indtil den 30. september 1999.

⁽²⁾ Undtagen: — køretøjer til mere end seks personer inklusive føreren
— køretøjer, hvis største masse er over 2 500 kg.«

4) Punkt 7 affattes således:

»7. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

- 7.1. Foranstaltninger, som skal sikre produktionens overensstemmelse, træffes i overensstemmelse med artikel 10 i direktiv 70/156/EØF.

Produktionens overensstemmelse kontrolleres på grundlag af beskrivelsen i bilag IX til dette direktiv.

Mener myndighederne, at fabrikantens kontrolprocedure er utilstrækkelig, finder punkt 2.4.2 og 2.4.3 i bilag X til direktiv 70/156/EØF anvendelse.

- 7.1.1. Skal der foretages en type I-prøvning af en køretøjstype, hvis typegodkendelse er blevet udvidet en eller flere gange, udføres prøvningen på det eller de køretøjer, som er beskrevet i den første typegodkendelsesansøgning.

7.1.1.1. Kontrol af køretøjets overensstemmelse ved type I-prøvning.

Når myndighederne har foretaget deres udvælgelse, må fabrikanten ikke foretage justeringer på de udvalgte køretøjer.

- 7.1.1.1.1. Tre vilkårligt udvalgte køretøjer fra serien afprøves som beskrevet i dette bilags punkt 5.3.1. Forringelsesfaktorerne benyttes på samme måde. Grænseværdierne findes i dette bilags punkt 5.3.1.4.

- 7.1.1.1.2. Kan myndighederne acceptere den produktionsstandardafvigelse, som fabrikanten har opgivet i henhold til bilag X i direktiv 70/156/EØF, udføres prøvningerne i overensstemmelse med dette bilags tillæg 1.

Kan myndighederne ikke acceptere den produktionsstandardafvigelse, som fabrikanten har opgivet i henhold til bilag X i direktiv 70/156/EØF, udføres prøvningerne i overensstemmelse med dette bilags tillæg 2.

- 7.1.1.1.3. På grundlag af en prøvning af køretøjer, som foretages ved hjælp af stikprøver, betragtes en produktionsserie som værende henholdsvis i overensstemmelse eller ikke i overensstemmelse, når godkendelse er opnået for alle forurenende stoffer, eller der er sket forkastelse for et enkelt stof, i overensstemmelse med prøvningskriterierne i det relevante tillæg.

Øpnås godkendelse for et enkelt forurenende stof, ændres dette resultat ikke af andre prøvninger, som foretages med henblik på de øvrige forurenende stoffer.

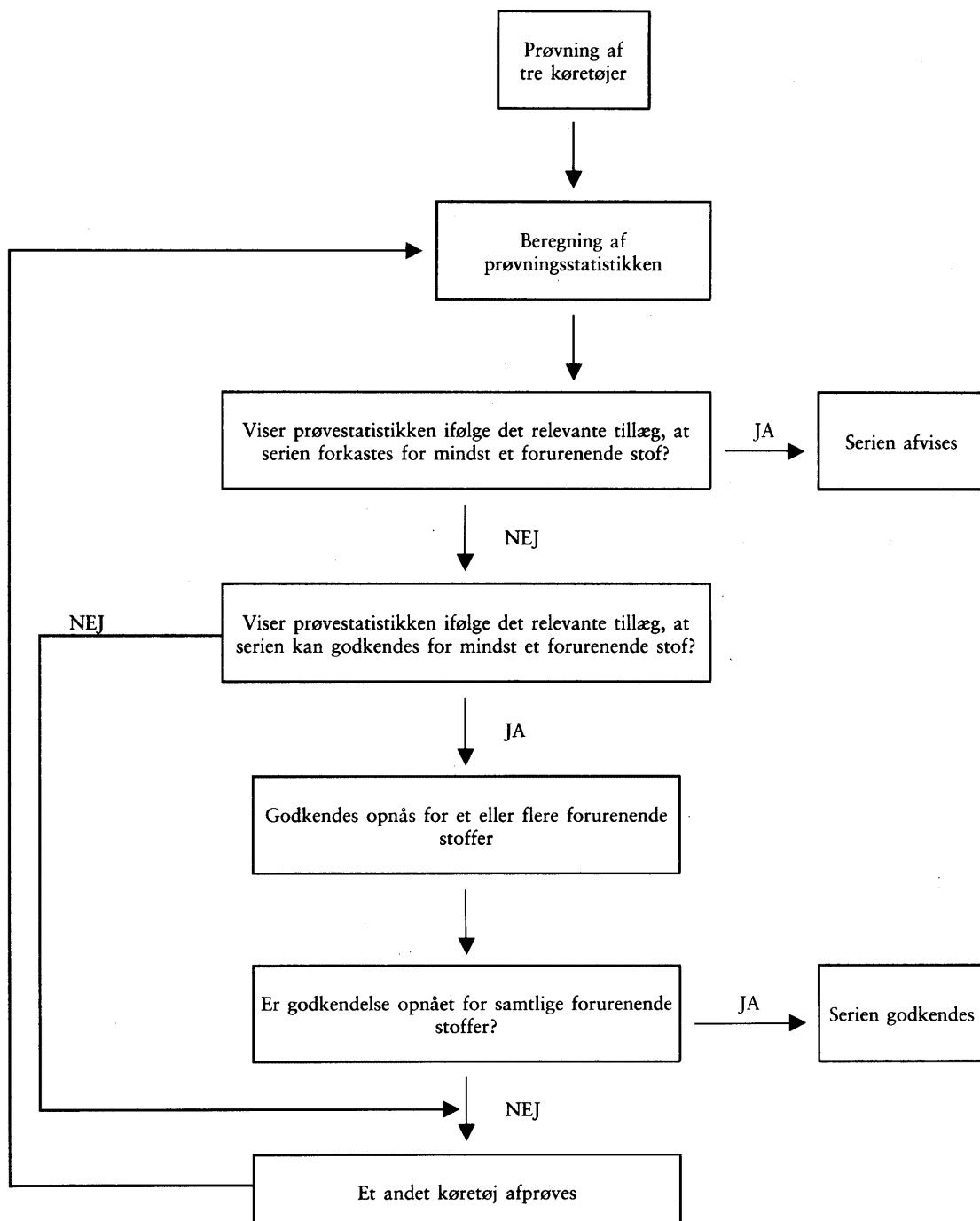
Øpnås der ikke godkendelse for samtlige forurenende stoffer, og sker der ikke forkastelse for et forurenende stof, foretages afprøvning af et andet køretøj (jf. figur I.7).

- 7.1.1.2. Uanset forskrifterne i bilag III, punkt 3.1.1, foretages prøvningerne på køretøjer, som endnu ikke har været benyttet til kørsel.

- 7.1.1.2.1. På fabrikantens anmodning kan prøvningerne imidlertid foretages på køretøjer, som har kørt:

- maksimalt 3 000 km, hvis køretøjets motor har styret tænding
- maksimalt 15 000 km, hvis køretøjets motor har kompressionstænding.

I så fald forestås tilkøringen af fabrikanten, der forpligter sig til ikke at foretage justeringer på køretøjerne.



Figur I.7

7.1.1.2.2. Anmoder fabrikanten om tilkøring (»x« km, hvor $x \leq 3\,000$ km, hvis køretøjets motor har styret tænding, og $x \leq 15\,000$ km, hvis køretøjets motor har kompressionstænding), sker beregningen således:

- de forurenende emissioner (type I) måles ved nul og ved »x« km på det først afprøvede køretøj
- emissionernes udviklingskoefficient mellem nul og »x« km beregnes for hvert af de forurenende stoffer:

$$\frac{\text{emissioner »x« km}}{\text{emissioner nul km}}$$

Koefficienten kan være under 1.

- de følgende køretøjer tilkøres ikke, men deres emissioner ved nul km omregnes ved hjælp af udviklingskoefficienten.

I så fald benyttes følgende værdier:

- værdierne ved »x« km for det første køretøj
- værdierne ved nul km ganget med udviklingskoefficienten for de følgende køretøjer.

7.1.1.2.3. Alle disse prøvninger kan udføres med kommercielt brændstof. De i bilag VIII beskrevne referencebrændstoffer benyttes dog på fabrikantens anmodning.

7.1.2. Foretages der en type III-prøvning, udføres den på alle de køretøjer, som er udvalgt til type I-prøvning af produktionens overensstemmelse (7.1.1.1). Betingelserne i punkt 5.3.3.2 skal opfyldes.

7.1.3. Foretages der en type IV-prøvning, udføres den i overensstemmelse med bilag VI, punkt 7.«

Tillæg 1

1. I dette tillæg beskrives den procedure, som skal benyttes ved kontrol af overensstemmelse med produktionsforskrifterne i forbindelse med type I-prøvning, når fabrikantens produktionsstandardafvigelse er tilfredsstillende.
2. Ved udtagning af mindst tre stikprøver tilrettelægges proceduren således, at sandsynligheden for, at et parti godkendes, er 0,95 (producentens risiko = 5%), såfremt fejlprocenten er på 40, medens sandsynligheden for, at et parti godkendes, er 0,1 (forbrugerens risiko = 10%), såfremt fejlprocenten er på 65.
3. For hvert af de i bilag I, punkt 5.3.1.4, angivne forurenende stoffer benyttes følgende procedure (jf. figur I.7):

L er den naturlige logaritme til grænseværdien for det forurenende stof.

x_i er den naturlige logaritme til de målte værdier for stikprøvens køretøj nr. i.

s er et skøn over produktionsstandardafvigelsen (efter bestemmelse af den naturlige logaritme til de målte værdier).

n er det pågældende antal stikprøver.
4. Prøvningsstatistikken for prøven beregnes ved at bestemme summen af standardafvigelserne i forhold til grænsen ved hjælp af definitionen:

$$\frac{1}{s} \sum_{i=1}^n (L - x_i)$$

5. Derpå gælder følgende:
 - hvis prøvningsstatistikken er større end tærskelværdien for godkendelser ved den i tabel I.1.5 angivne stikprøvestørrelse, opnås der godkendelse for det pågældende forurenende stof
 - hvis prøvningsstatistikken er mindre end tærskelværdien for forkastelse ved den i tabel I.1.5 angivne stikprøvestørrelse, sker der forkastelse for det pågældende forurenende stof; ellers afprøves endnu et køretøj i overensstemmelse med bilag I, punkt 7.1.1.1, og beregningen gentages på stikprøven med en stikprøvestørrelse, som er én enhed større.

TABEL I.1.5

Kumuleret antal afprøvede køretøjer (stikprøvestørrelse)	Tærskelværdi for godkendelse	Tærskelværdi for forkastelse
3	3,327	-4,724
4	3,261	-4,790
5	3,195	-4,856
6	3,129	-4,922
7	3,063	-4,988
8	2,997	-5,054
9	2,931	-5,120
10	2,865	-5,185
11	2,799	-5,251
12	2,733	-5,317
13	2,667	-5,383
14	2,601	-5,449
15	2,535	-5,515
16	2,469	-5,581
17	2,403	-5,647
18	2,337	-5,713
19	2,271	-5,779
20	2,205	-5,845
21	2,139	-5,911
22	2,073	-5,977
23	2,007	-6,043
24	1,941	-6,109
25	1,875	-6,175
26	1,809	-6,241
27	1,743	-6,307
28	1,677	-6,373
29	1,611	-6,439
30	1,545	-6,505
31	1,479	-6,571
32	-2,112	-2,112

Tillæg 2

- I dette tillæg beskrives de procedurer, som skal benyttes ved kontrol af overensstemmelse med produktionsforskrifterne i forbindelse med type I-prøvning, når fabrikantens produktionsstandardafvigelse er utilfredsstillende eller ikke foreligger.
- Ved udtagning af mindst tre stikprøver tilrettelægges proceduren således, at sandsynligheden for, at et parti godkendes, er 0,95 (producentens risiko = 5%), såfremt fejlprocenten er 40, medens sandsynligheden for, at et parti godkendes, er 0,1 (forbrugerens risiko = 10%), såfremt fejlprocenten er 65.
- De i bilag I, punkt 5.3.1.4 angivne målte værdier for de forurenende stoffer betragtes som den logaritmiske normalfordeling og omformes først ved at bestemme deres naturlige logaritmer. m_0 og m angiver henholdsvis den minimale og maksimale stikprøvestørrelse ($m_0 = 3$ og $m = 32$), og n angiver det pågældende antal stikprøver.

4. Hvis de naturlige logaritmer til de målte værdier i serien er x_1, x_2, \dots, x_j , og L er den naturlige logaritme til grænseværdien for det forurenende stof, bestemmes:

$$d_j = x_j - L$$

$$\bar{d}_n = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n d_j$$

og

$$v_n^2 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (d_j - \bar{d}_n)^2$$

5. Tabel I.2.5 viser godkendelsesværdierne (A_n) og forkastelsesværdierne (B_n) i forhold til det pågældende antal stikprøver. Prøvningsstatistikken er forholdet \bar{d}_n/v_n og benyttes på følgende måde til bestemmelse af, om serien godkendes eller forkastes:

For $m_0 \leq n \leq m$:

- serien er godkendt, hvis $\bar{d}_n/v_n \leq A_n$
- serien er forkastet, hvis $\bar{d}_n/v_n \geq B_n$
- foretag endnu en måling, hvis $A_n < \bar{d}_n/v_n < B_n$

6. Bemærkninger

Følgende rekursive formler er nyttige ved beregning af prøvestatistikens successive værdier:

$$\bar{d}_n = \left(1 - \frac{1}{n}\right) \bar{d}_{n-1} + \frac{1}{n} d_n$$

$$v_n^2 = \left(1 - \frac{1}{n}\right) v_{n-1}^2 + \frac{(\bar{d}_n - d_n)^2}{n-1}$$

$$(n = 2, 3, \dots; \bar{d}_1 = d_1; v_1 = 0)$$

TABEL I.2.5

Mindste stikprøvestørrelse = 3

Stikprøvestørrelse n	Tærskelværdi for godkendelse A_n	Tærskelværdi for forkastelse B_n
3	-0,80381	16,64743
4	-0,76339	7,68627
5	-0,72982	4,67136
6	-0,69962	3,25573
7	-0,67129	2,45431
8	-0,64406	1,94369
9	-0,61750	1,59105
10	-0,59135	1,33295
11	-0,56542	1,13566
12	-0,53960	0,97970
13	-0,51379	0,85307
14	-0,48791	0,74801
15	-0,46191	0,65928
16	-0,43573	0,58321
17	-0,40933	0,51718
18	-0,38266	0,45922
19	-0,35570	0,40788
20	-0,32840	0,36203
21	-0,30072	0,32078
22	-0,27263	0,28343
23	-0,24410	0,24943
24	-0,21509	0,21831
25	-0,18557	0,18970
26	-0,15550	0,16328
27	-0,12483	0,13880
28	-0,09354	0,11603
29	-0,06159	0,09480
30	-0,02892	0,07493
31	0,00449	0,05629
32	0,03876	0,03876