

**EUROPAPARLAMENTS- OG RÅDS DIREKTIV 94/12/EF****av 23. mars 1994****om tiltak mot luftforurensning forårsaket av utslipp fra motorvogner og om endring av direktiv 70/220/EØF(\*)****EUROPAPARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPEISKE UNION HAR -**

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap, særlig artikkel 100 A,

under henvisning til forslag fra Kommisjonen<sup>(1)</sup>,

under henvisning til uttalelse fra Den økonomiske og sosiale komité<sup>(2)</sup>,

etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 189 B, og

ut fra følgende betraktninger:

Det må vedtas tiltak innenfor rammen av det indre marked. Dette markedet utgjør et område uten indre grenser, der fritt varebytte og fri bevegelighet for personer, tjenester og kapital er sikret.

Det europeiske fellesskaps første handlingsprogram for vern av miljøet<sup>(3)</sup>, vedtatt av Rådet 22. november 1973, krevde at det tas hensyn til de seneste vitenskapelige framskritt i bekjempelse av luftforurensning forårsaket av avgasser fra motorvogner, og at tidligere vedtatte direktiver endres tilsvarende. Det femte handlingsprogrammet hvis alminnelige metode ble godkjent av Rådet ved dets resolusjon av 1. februar 1993<sup>(4)</sup>, fastsetter at det skal gjøres ytterligere anstrengelser for å redusere det nåværende utslippsnivået for forurensende stoffer fra motorvogner betraktelig.

Målet om en reduksjon av utslippsnivået for forurensende stoffer fra motorvogner og innføring og gjennomføring av det indre marked for kjøretøyer kan ikke nås i tilstrekkelig grad av medlemsstatene hver for seg, og kan derfor nås i større grad ved en tilnærming av medlemsstatenes lovgivninger om tiltak mot luftforurensning fra motorvogner.

(\*) Denne EF-rettsakten, som er kunngjort i EFT nr. L 100 av 19.4.1994, s. 42, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 62/95 av 29. september 1995 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering), se denne utgaven av EØS-tillegget til De Europeiske Fællesskaps Tidende.

(1) EFT nr. C 56 av 26.2.1993, s. 34.

(2) EFT nr. C 201 av 26.7.1993, s. 9.

(3) EFT nr. C 112 av 20.12.1973, s. 1.

(4) EFT nr. C 138 av 17.5.1993, s. 1.

Det er enighet om at utviklingen innen transport i Fellesskapet har medført en betydelig belastning på miljøet. Et visst antall offisielle prognoser for den økte trafikk tettheten har vist seg å være lavere enn de offisielle tallene. Det må derfor fastsettes strenge utslippskrav for alle motorvogner.

Kommisjonen har vedtatt et europeisk program om utslipp, drivstoff og motorteknologi (EPEFE). Dette programmet ble fastsatt for å sikre at forslag til framtidige direktiver om forurensende utslipp legger opp til de beste løsninger for både forbruker og økonomien. Programmet er blant de bidrag som kan ytes både med hensyn til kjøretøyet og dets drivstoff.

Direktiv 70/220/EØF<sup>(5)</sup> som omhandler tiltak mot luftforurensning forårsaket av motorvogner, er et av særdirktivene i typegodkjenningsrutinen fastsatt ved rådsdirektiv 70/156/EØF av 6. februar 1970 om tilnærming av medlemsstatenes lovgivning om typegodkjenning av motorvogner og deres tilhengere<sup>(6)</sup>.

I direktiv 70/220/EØF fastsettes det grenseverdier for utslipp av karbonmonoksid og uforbrente hydrokarboner fra disse kjøretøyenes motorer. Disse grenseverdiene ble først redusert ved direktiv 74/290/EØF<sup>(7)</sup> og utfylt i henhold til kommisjonsdirektiv 77/102/EØF<sup>(8)</sup> med grenseverdier for tillatte utslipp av nitrogenoksider. Grenseverdiene for disse tre forurensende stoffene ble gradvis redusert ved kommisjonsdirektiv 78/665/EØF<sup>(9)</sup>, 83/351/EØF<sup>(10)</sup> og 88/76/EØF<sup>(11)</sup>. Grenseverdier for utslipp av forurensende partikler fra dieselmotorer ble innført ved direktiv 88/436/EØF<sup>(12)</sup>. Strengere europeiske standarder for utslipp av forurensende gasser fra kjøretøyer med slagvolum under 1 400 cm<sup>3</sup> ble innført ved direktiv 89/458/EØF<sup>(13)</sup>. Disse standardene er blitt utvidet til å omfatte alle personbiler uavhengig av slagvolum på grunnlag

(5) EFT nr. L 76 av 6.4.1970, s. 1. Direktivet sist endret ved direktiv 93/59/EØF (EFT nr. L 186 av 28.7.1993, s. 21).

(6) EFT nr. L 42 av 23.2.1970, s. 1. Direktivet sist endret ved kommisjonsdirektiv 93/81/EØF (EFT nr. L 264 av 23.10.1993, s. 49).

(7) EFT nr. L 159 av 15.6.1974, s. 61.

(8) EFT nr. L 32 av 3.2.1977, s. 32.

(9) EFT nr. L 223 av 14.8.1978, s. 48.

(10) EFT nr. L 197 av 20.7.1983, s. 1.

(11) EFT nr. L 36 av 9.2.1988, s. 1.

(12) EFT nr. L 214 av 6.8.1988, s. 1.

(13) EFT nr. L 226 av 3.8.1989, s. 1.

av en europeisk forbedret prøvemethode som inkluderer en landeveiskjøringssyklus. Krav til fordampingsutslipp og forurensningsreducerende innretningers holdbarhet i tillegg til strengere standarder for forurensende partikler fra biler med dieselmotor ble innført ved direktiv 91/441/EØF<sup>(1)</sup>. Personbiler som er beregnet på flere enn seks passasjerer eller med største tillatte totalvekt på over 2 500 kg, lette nyttekjøretøyer og terrenggående kjøretøyer som omfattes av virkeområdet til direktiv 70/220/EØF og som til nå har vært underlagt mindre strenge standarder, er ved direktiv 93/59/EØF underlagt like strenge standarder som de som gjelder for personbiler, idet det tas hensyn til de særlige forhold for disse kjøretøyene.

Kommisjonens arbeid på dette området har vist at den beste teknologi som Fællesskapets industri nå råder over, kan forbedres ytterligere for at personbiler kan overholde sterkt reduserte utslippsgrenser. De foreslåtte standarder vil få anvendelse både på typegodkjenning av nye kjøretøyer og på kontroll av produksjonssamsvar, idet den endrede prøvetakingsmetode og statistiske beregningsmetode gjør det mulig å fjerne de toleranser for grenseverdiene som finnes i tidligere utgaver av direktiv 70/220/EØF.

Med henblikk på det foruroligende høye forurensningsnivå forårsaket av utslipp fra kjøretøyer, og deres betydning for dannelse av gassene som er ansvarlige for drivhuseffekten, er det nødvendig å redusere utslippene, særlig utslippene av CO<sub>2</sub> i samsvar med forpliktelsene inngått i henhold til ramme-konvensjonen om klimaendring, undertegnet i Rio i juni 1992. CO<sub>2</sub> er et direkte resultat av forbrenning av karbonholdig drivstoff. Utslippene av CO<sub>2</sub> kan først og fremst reduseres ved et mindre drivstofforbruk. Dette krever en utvikling av motor- og kjøretøykonstruksjonen samt av drivstoffkvaliteten. Det vil tas hensyn til alle disse forholdene i et senere forslag fra Kommisjonen.

Medlemsstatene bør gis anledning til å påskynde markedsføringen av kjøretøyer som tilfredsstillende bestemmelsene vedtatt på fællesskapsplan, gjennom avgiftslettelser som må være i samsvar med traktatens bestemmelser og oppfylle visse vilkår som har som mål å unngå vridninger på det indre marked. Bestemmelsene i dette direktiv berører ikke medlemsstatenes rett til å inkludere utslipp av forurensende stoffer og andre stoffer i beregningsgrunnlaget for veitrafikkavgifter på motorvogner.

Dette direktivs krav om forhåndsvarsel i god tid berører ikke kravet om forhåndsvarsel fastsatt i andre av fællesskapsrettens bestemmelser, særlig i traktatens artikkel 93 nr. 3.

Rådet bør senest 30. juni 1996 vedta bestemmelsene for etappen fra år 2000 på grunnlag av et forslag som Kommisjonen skal framlegge senest 31. desember 1994, og dette forslaget skal ta sikte på å redusere utslippene fra motorvogner betraktelig.

Kommisjonen har drevet utstrakt konsultasjon med de berørte parter som kulminerte i symposiet «Auto emissions 2000» 21. og 22. september 1992, og som viste at den nåværende metoden som fokuserer på eksosutslipp, må inngå i etappen etter gjennomføringen av bestemmelsene i dette direktiv innenfor rammen av en sammensatt metode som omfatter alle tiltak for å redusere luftforurensning forårsaket av veitrafikk. Alle de parametre som har vist seg å ha en betydelig virkning på denne forurensningen, kan på det nåværende tidspunkt bare angis i form av en liste. Kommisjonen vil foreta den nødvendige analyse av de miljømessige og teknologiske sider samt av kostnads-effektiviteten for å framskaffe kvantitative mål for fællesskapstiltakene for år 2000 innen utgangen av 1994.

Målet om å redusere nivået for forurensende utslipp fra motorvogner forutsetter at Kommisjonen ved utarbeidingen av forslag til tiltak som skal få anvendelse for tidsrommet fra og med år 2000, og med hensyn til utarbeidingen særlig av tekniske tilleggstiltak fastsatt i artikkel 4, eventuelt framlegger målverdier som innebærer ytterligere en betydelig reduksjon av utslippene -

#### VEDTATT DETTE DIREKTIV:

##### Artikkel 1

Vedlegg I til direktiv 70/220/EØF endres i samsvar med vedlegget til dette direktiv.

##### Artikkel 2

1. Medlemsstatene skal i henhold til artikkel 4 nr. 1 og artikkel 7 nr. 1 i direktiv 70/156/EØF fra 1. juli 1994 eller dersom dette direktiv ikke skulle bli kunngjort i De Europeiske Fællesskaps Tidende senest 31. desember 1993, seks måneder etter kunngjøringen av dette direktiv godkjenne samsvar med bestemmelsene i direktiv 70/220/EØF som endret ved dette direktiv.
2. *Fra 1. januar 1996 kan medlemsstatene ikke lenger med begrunnelse i luftforurensning forårsaket av utslipp, gi*
  - EØF-typegodkjenning i henhold til artikkel 4 nr. 1 i direktiv 70/156/EØF, eller
  - nasjonal typegodkjenning med mindre bestemmelsene i artikkel 8 nr. 2 i direktiv 70/156/EØF påberopes, for en kjøretøytype dersom den ikke er i samsvar med direktiv 70/220/EØF, som endret ved dette direktiv.
3. *Fra 1. januar 1997 skal medlemsstatene med begrunnelse i luftforurensning forårsaket av utslipp,*
  - anse samsvarssertifikatene som nye kjøretøyer er utstyrt med i henhold til direktiv 70/156/EØF, som ugyldige i henhold til artikkel 7 nr. 1 i direktivet, og

<sup>(1)</sup> EFT nr. L 242 av 30.8.1991, s. 1.

- nekte at nye kjøretøyer som ikke er utstyrt med samsvarssertifikat i henhold til direktiv 70/156/EØF, registreres, selges og tas i bruk med mindre bestemmelsene i artikkel 8 nr. 2 i direktiv 70/156/EØF påberopes,

dersom kjøretøyene ikke er i samsvar med direktiv 70/220/EØF, som endret ved dette direktiv.

### Artikkel 3

Medlemsstatene kan fastsette avgiftslettelser bare for motorvogner som er i samsvar med direktiv 70/220/EØF, som endret ved dette direktiv. Avgiftslettelsene skal være i samsvar med traktatens bestemmelser og oppfylle følgende vilkår:

- de skal få anvendelse på alle nye kjøretøyer som markedsføres i en medlemsstat og som på forhånd oppfyller kravene i direktiv 70/220/EØF, som endret ved dette direktiv,
- de skal opphøre så snart utslippsverdiene fastsatt i artikkel 2 nr. 3 får obligatorisk anvendelse på nye motorvogner,
- de skal for hver motorvogntype utgjøre et beløp som er lavere enn tilleggskostnadene for tekniske løsninger som innføres for å oppfylle de fastsatte verdiene, samt for montering av dem på motorvognen.

Kommisjonen skal i god tid underrettes om planer om å innføre eller endre avgiftslettelsene nevnt i første ledd for å kunne avgi sine merknader.

### Artikkel 4

Rådet skal, på vilkårene fastsatt i traktaten, senest 30. juni 1996 ta stilling til forslagene om en neste etappe for fællesskapstiltakene mot luftforurensning forårsaket av utslipp fra motorvogner, som Kommisjonen skal framlegge senest 31. desember 1994. Disse tiltakene får virkning for tidsrommet fra og med år 2000.

Kommisjonen skal i disse forslagene følge denne metoden:

- tiltakene skal utformes slik at virkningene av dem oppfyller fællesskapskravene til kriterier for luftkvalitet og de mål som er knyttet til dem,
- det skal foretas en vurdering av kostnadseffektiviteten av hvert tiltak; i denne vurderingen skal det blant annet tas hensyn til de bidrag til en bedring av luftkvaliteten som ville kunne oppnås ved
  - trafikkstyring, for eksempel med henblikk på en passende fordeling av miljøkostnadene,
  - forbedring av kollektivtrafikken i byområdene,

- ny framdriftsteknologi (for eksempel elektrisk framdrift),
- bruk av alternative drivstoffer (for eksempel biodrivstoffer),

- tiltakene skal stå i rimelig forhold til og være vel begrunnet med hensyn til de mål som skal nås.

Forslagene, som skal ta hensyn til den metodikk som er beskrevet i annet ledd og som tar sikte på å redusere forurensende utslipp betraktelig med hensyn til kjøretøyer som omfattes av dette direktiv, skal særlig omfatte følgende punkter:

#### 1. Ytterligere forbedringer av kravene i dette direktiv:

På grunnlag av en vurdering av

- de muligheter som ligger i tradisjonell motor- og etterforbrenningsteknologi,
- mulige forbedringer av prøvemethoden, for eksempel kaldstart, start ved lave temperaturer eller vinter-temperaturer, holdbarhet (for eksempel ved samsvarsprøving), fordamping,
- tiltak på typegodkjenningsstadiet knyttet til skjerping av inspeksjons- og vedlikeholdskravene, som for eksempel omfatter innebygde diagnostiserings-systemer,
- muligheten for samsvarsprøving av kjøretøyer i trafikk,
- det eventuelle behov for
  - særlige grenser for HC og NO<sub>x</sub> i tillegg til en kumulert grenseverdi, og
  - tiltak som skal omfatte forurensende stoffer som ennå ikke er regulert.

#### 2. Tekniske tilleggstiltak innenfor rammen av særdirektiver, som omfatter

- forbedringer av drivstoffkvaliteten med hensyn til utslipp av farlige stoffer (særlig benzen) fra kjøretøyer,
- skjerping av bestemmelsene i forbindelse med inspeksjons- og vedlikeholdsprogrammene.

De reduserte grenseverdiene som omfattes av det nye direktiv, får ikke anvendelse før 1. januar 2000 for nye typegodkjenninger. Rådet skal treffe beslutning om vilkårene for å gi avgiftslettelser på grunnlag av disse grenseverdiene.

**Artikkel 5**

Medlemsstatene skal sette i kraft de lover og forskrifter som er nødvendige for å etterkomme dette direktiv, innen 1. juli 1994 eller, dersom dette direktiv ikke er kunngjort i De Europeiske Fællesskaps Tidende senest 31. desember 1993, seks måneder etter kunngjøringen av dette direktiv. De skal umiddelbart underrette Kommisjonen om dette.

Disse bestemmelsene skal, når de vedtas av medlemsstatene, inneholde en henvisning til dette direktiv, eller det skal henvises til direktivet når de kunngjøres. Nærmere regler for henvisningen fastsettes av medlemsstatene.

**Artikkel 6**

Dette direktiv er rettet til medlemsstatene.

Utferdiget i Brussel, 23. mars 1994.

For Europaparlamentet

*E. KLEPSCH*

President

For Rådet

*TH. PANGALOS*

Formann

## VEDLEGG

### ENDRINGER AV VEDLEGGENE TIL DIREKTIV 70/220/EØF, SOM ENDRET VED DIREKTIV 93/59/EØF

#### VEDLEGG I

1. Nr. 3.1 skal lyde:

«3.1. Søknaden om typegodkjenning av en kjøretøytype i henhold til artikkel 3 i direktiv 70/156/EØF med hensyn til eksosutslipp, fordampingsutslipp og holdbarheten til forurensningsreducerende innretninger sendes inn av kjøretøyprodusenten.»

2. Nr. 4 skal lyde:

«4. TILDELING AV EØF-TYPEGODKJENNING

4.1. Dersom de relevante kravene er oppfylt, skal EØF-typegodkjenningen gis i samsvar med artikkel 4 nr. 3 i direktiv 70/156/EØF.

4.2. Mønster for EØF-typegodkjenningsdokumentet finnes i vedlegg IX.»

3. Nr. 5.3.1.4:

Kolonnetitlene og første linje i tabellen for kjøretøyer i gruppe M skal lyde:

«Kjøretøygruppe	Referans- masse  RM(kg)	Grenseverdier				
		Masse av karbon- monoksid L <sub>1</sub> (g/km)		Kombinert masse av hydrokarboner og nitrogenoksider L <sub>2</sub> (g/km)		Masse av partikler L <sub>3</sub> (g/km)
		bensin	diesel	bensin	diesel	diesel
M <sup>(2)</sup>	alle	2,2	1,0	0,5	0,7 <sup>(1)</sup>	0,08 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> For kjøretøyer med dieselmotor med direkte innsprøyting er verdien L<sub>2</sub> lik 0,9 g/km og verdien L<sub>3</sub> lik 0,10g/km inntil 30. september 1999.

<sup>(2)</sup> Unntatt: - kjøretøyer beregnet på flere enn seks personer medregnet føreren,  
- kjøretøyer med største tillatte totalvekt over 2 500 kg.»

4. Nr. 7 skal lyde:

«7. PRODUKSJONSSAMSVAR

7.1. Målinger for å sikre produksjonssamsvar skal foretas i samsvar med bestemmelsene i artikkel 10 i direktiv 70/156/EØF.

Produksjonssamsvar kontrolleres på grunnlag av beskrivelsen i vedlegg IX til dette direktiv.

Dersom myndigheten ikke er tilfreds med produsentens kontrollprosedyre, får nr. 2.4.2 og 2.4.3 i vedlegg X til direktiv 70/156/EØF anvendelse.

7.1.1. Dersom en type I-prøve skal gjennomføres og typegodkjenningen for en kjøretøytype er blitt utvidet en eller flere ganger, utføres prøvene på kjøretøyet eller kjøretøyene beskrevet i grunnlagsdokumentet.

7.1.1.1. Samsvarskontroll ved type I - prøve

Etter at myndighetene har foretatt et utvalg, må ikke produsenten foreta noen justeringer på de utvalgte kjøretøyer.

7.1.1.1.1. Tre kjøretøyer velges ut vilkårlig fra serien og gjennomgår prøven beskrevet i nr. 5.3.1 i dette vedlegg. Forringelsesfaktorene anvendes på samme måten. Grenseverdiene er oppgitt i nr. 5.3.1.4 i dette vedlegg.

7.1.1.1.2. Dersom myndigheten er tilfreds med produksjonsstandardavviket oppgitt av produsenten i henhold til vedlegg X til direktiv 70/156/EØF, utføres prøvene i samsvar med tillegg 1 til dette vedlegg.

Dersom myndigheten ikke er tilfreds med produksjonsstandardavviket oppgitt av produsenten i henhold til vedlegg X til direktiv 70/156/EØF, utføres prøvene i samsvar med tillegg 2 til dette vedlegg.

7.1.1.1.3. På grunnlag av en prøving av de utplukkede kjøretøyene anses produksjonen av en serie å være i samsvar eller ikke i samsvar så snart prøven for samtlige forurensende stoffer er bestått, eller prøven for ett forurensende stoff ikke er bestått i henhold til prøvekriteriene i det aktuelle tillegg.

Når prøven for et forurensende stoff er bestått, vil dette ikke endres av resultatene av tilleggsprøver som utføres med henblikk på de andre forurensende stoffene.

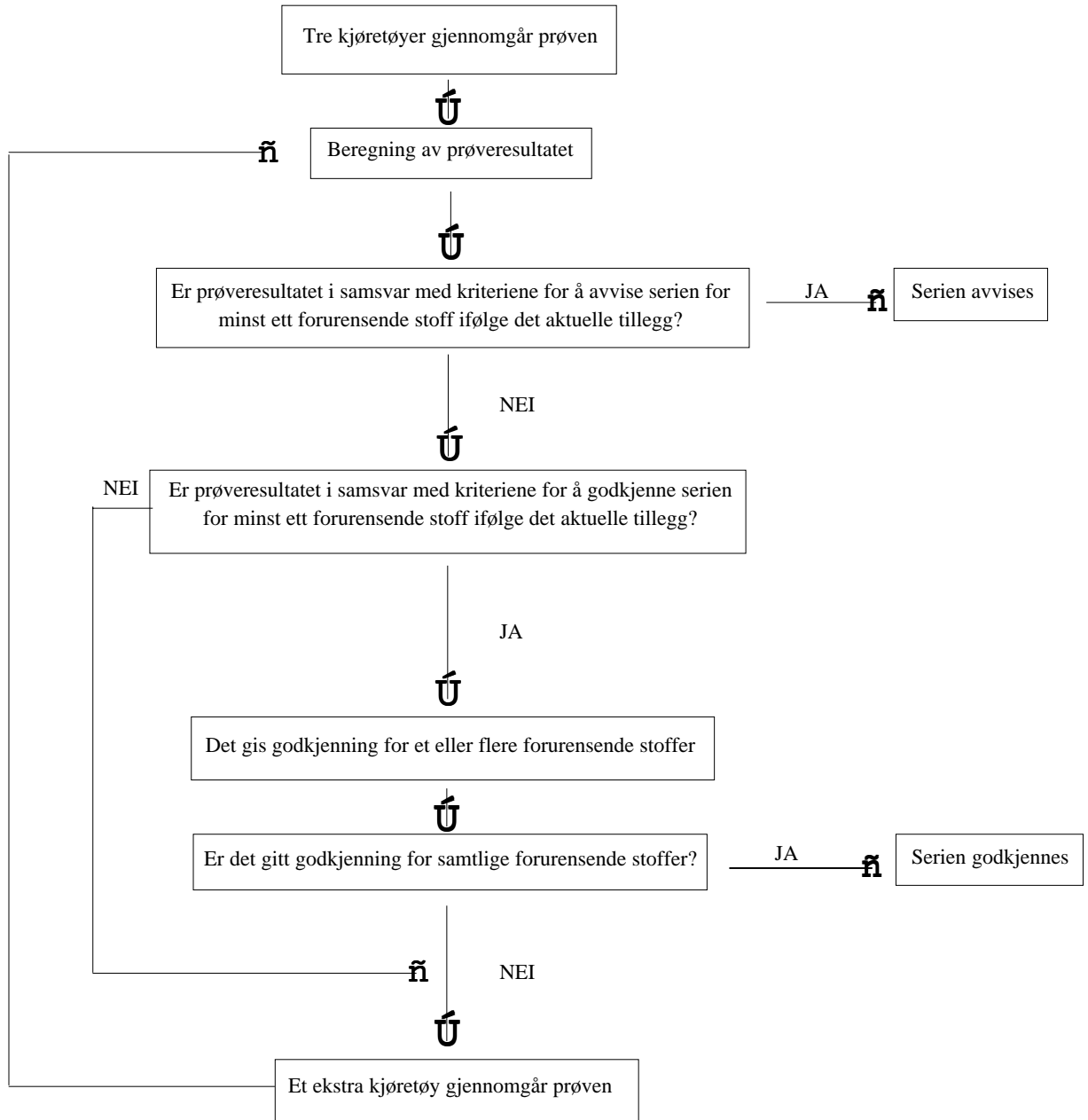
Dersom det ikke gis godkjenning for alle de forurensende stoffene og dersom det ikke nektes godkjenning for ett forurensende stoff, skal enda et kjøretøy gjennomgå prøven (figur 1.7).

7.1.1.2. Som unntak fra kravene i nr. 3.1.1 i vedlegg III utføres prøvene på kjøretøyer som kommer rett fra produksjonen.

7.1.1.2.1. På anmodning fra produsenten kan imidlertid prøvene utføres på kjøretøyer som har tilbakelagt

- høyst 3 000 km for kjøretøyer som har motor med elektrisk tenning,
- høyst 15 000 km for kjøretøyer som har motor med kompresjonstenning.

I begge tilfeller skal innkjøringen utføres av produsenten, som forplikter seg til ikke å foreta noen justeringer på disse kjøretøyene.



Figur I.7

7.1.1.2.2. Dersom produsenten ber om å foreta en innkjøring («X» km, der X £ 3 000 km for kjøretøyer med motor med elektrisk tenning og X £ 15 000 km for kjøretøyer som har motor med kompresjonstenning), skal det skje på følgende måte:

- utslipp av forurensende stoffer (type I) måles ved 0 og ved «X» km for det første kjøretøyet som prøves,
- utslippenes utviklingskoeffisient mellom 0 og «X» km beregnes for hvert av de forurensende stoffene slik:

$$\frac{\text{Utslipp «X» km}}{\text{Utslipp 0 km}}$$

Den kan være mindre enn 1,

- de etterfølgende kjøretøyer vil ikke bli innkjørt, men deres utslipp ved 0 km multipliseres med denne koeffisienten.

I så fall benyttes følgende verdier:

- verdiene ved «X» km for det første kjøretøyet,
- verdiene ved 0 km multiplisert med utviklingskoeffisienten for de andre kjøretøyene.

7.1.1.2.3. Samtlige prøver kan utføres med handelsdrivstoff. På anmodning fra produsenten kan imidlertid referansedrivstoffene beskrevet i vedlegg VIII anvendes.

7.1.2. Dersom en type III-prøve skal gjennomføres, utføres den på samtlige kjøretøyer som er utvalgt til COP type I-prøve (nr. 7.1.1.1.1). Vilkårene fastsatt i nr. 5.3.3.2 skal oppfylles.

7.1.3. Dersom en type IV-prøve skal gjennomføres, utføres den i samsvar med nr. 7 i vedlegg VI.»

#### *Tillegg I*

1. Dette tillegg beskriver framgangsmåten som skal følges for å kontrollere at kravene til produksjonssamsvar for type I-prøve er oppfylt når produksjonsstandardavviket oppgitt av produsenten er tilfredsstillende.
2. Med et stikkprøveantall på minst tre fastsettes framgangsmåten for prøvetaking slik at sannsynligheten for at et parti kan bestå prøven med en feilprosent på 40 er 0,95 (produsentens risiko = 5 %), og slik at sannsynligheten for at et parti kan bestå prøven med en feilprosent på 65 er på 0,1 (kundens risiko = 10 %).
3. For hvert av de forurensende stoffene oppført i nr. 5.3.1.4 i vedlegg I, anvendes følgende framgangsmåte (se figur I.7):

L = den naturlige logaritmen til grenseverdien for det forurensende stoffet,

$x_i$  = den naturlige logaritmen til den målte verdien for det i'ende kjøretøyet i stikkprøveutvalget,

s = anslag over produksjonsstandardavviket (etter å ha tatt den naturlige logaritmen til de målte verdier),

n = det aktuelle antall stikkprøver.



4. Prøveresultatet som viser summen av standardavvikene for stikkprøvene i forhold til grensen, beregnes ved hjelp av formelen:

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

5. Da gjelder følgende:

- dersom prøveresultatet ligger over terskelverdien for bestått som er fastsatt for stikkprøveantallet i tabell I.1.5, er prøven for det forurensende stoffet bestått,
- dersom prøveresultatet ligger under terskelverdien for ikke-bestått som er fastsatt for stikkprøveantallet i tabell I.1.5, er prøven for det forurensende stoffet ikke bestått; ellers skal enda et kjøretøy gjennomgå prøven i samsvar med nr. 7.1.1.1 i vedlegg I, og beregningen gjentas for et stikkprøveantall som er økt med én enhet.

TABELL I.1.5

Kumulert antall kjøretøyer som gjennomgår prøven (stikkprøveantall)	Terskelverdi for bestått	Terskelverdi for ikke-bestått
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

## Tillegg 2

1. I dette tillegg beskrives framgangsmåten som skal følges for å kontrollere at kravene til produksjonssamsvar for type I-prøve er oppfylt når produksjonsstandardavviket oppgitt av produsenten enten er utilfredsstillende eller ikke tilgjengelig.
2. Med et stikkprøveantall på minst tre fastsettes framgangsmåten for prøvetaking slik at sannsynligheten for at et parti kan bestå prøven med en feilprosent på 40 er 0,95 (produsentens risiko = 5 %), og slik at sannsynligheten for at et parti kan bestå prøven med en feilprosent på 65 er på 0,1 (kundens risiko = 10 %).
3. De målte verdiene for de forurensende stoffene oppgitt i nr. 5.3.1.4 i vedlegg I anses å være logaritmisk normalfordelt og skal først omformes ved å ta den naturlige logaritmen. Minste og største stikkprøveantall betegnes som henholdsvis  $m_0$  og  $m$  ( $m_0 = 3$  og  $m = 32$ ), og det aktuelle stikkprøveantallet betegnes som  $n$ .
4. Dersom de naturlige logaritmene til de målte verdiene i serien er  $x_1, x_2, \dots, x_j$ , og  $L$  er den naturlige logaritmen til grenseverdien for det forurensende stoffet, er:

$$d_j = x_j - L$$

$$\bar{d}_n = 1/n \sum_{i=1}^n d_i$$

$$v_n^2 = 1/n \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d}_n)^2$$

5. Tabell I.2.5 viser terskelverdiene for bestått ( $A_n$ ) og ikke-bestått ( $B_n$ ) i forhold til det aktuelle stikkprøveantallet. Prøveresultatet er forholdet  $\bar{d}_n / v_n$  og skal brukes på følgende måte for å avgjøre om serien har bestått prøven eller ikke:

for  $m_0 \in n \in m$ :

- serien har bestått dersom  $\bar{d}_n / v_n \in A_n$ ,
- serien har ikke bestått dersom  $\bar{d}_n / v_n \in B_n$ ,
- foreta enda en måling dersom  $A_n < \bar{d}_n / v_n < B_n$ .

## 6. Merknader

Følgende rekursive formler er nyttige for å beregne de suksessive verdier av prøveresultatet:

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

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

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

TABELL I.2.5

Minste stikkprøveantall = 3

Stikkprøveantall n	Terskelverdi for bestått $A_n$	Terskelverdi for ikke-bestått $B_n$
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