



EU-Kommissionens förslag om komplettering av avgasreglerna för motorer till tunga fordon

Miljödepartementet

2004-02-06

Dokumentbeteckning

KOM(2003)522 slutlig

Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas- och partikelformiga föroreningar från motorer med kompressionständning som används i fordon samt mot utsläpp av gasformiga föroreningar från motorer med gnistständning drivna med naturgas eller gasol vilka används i fordon

Sammanfattning

Dagens avgaskrav för motorer till tunga bilar framgår av direktiv 88/77/EG i dess lydelse enligt direktiv 99/96/EG. Kraven gäller för motorer med kompressionständning som drivs med för dieselolja och gnistständningsmotorer som drivs med naturgas eller LPG.

I direktiv 99/96/EG anges tre bindande kravnivåer. De börjar införas år 2000, 2005 respektive 2008. Dessutom anges i direktivet en frivillig kravnivå, EEV, som är avsedd för fordon med särskilt låga utsläpp.

När direktiv 99/96/EG antogs ingick att kravnivåerna för 2005 och 2008 i ett senare skede skulle kompletteras med vissa tekniska bestämmelser. Det är det förslaget som Kommissionen nu har lagt. Dessutom lanseras ett nytt sätt att besluta, ett uppdelat beslutsfattande. Tanken är att Europaparlamentet och rådet endast behandlar direktivets beaktandesatser och artiklar. De i stora delar tekniskt komplicerade bilagorna skall enligt förslaget behandlas i Kommissionens regi och beslutas i en kommitté, baserat på det mandat som ges i de nya artiklarna. Inom området har kommittébeslut tidigare endast accepterats för anpassning till den tekniska utvecklingen. Kommissionens förslag innebär att kommittén för teknisk anpassning inom fordonsområdet, CATP, nu även får besluta om förslag som påverkar hur krävande kraven blir sedan Europaparlamentet och rådet har angivit vissa ramar för dessa beslut.

Förslaget innehåller regler om hållbarhetskrav och hållbarhetskontroller, felsökning med omborddatoren, förbättringar i partikelmetoden och revidering av specifikationerna för testbränslena. Däremot föreslås inga ändringar av kravnivåerna.

Kommissionen föreslår samtidigt att det nuvarande direktivet, direktiv 88/77/EG med ändringsdirektiv, i sin helhet skall ersättas av det nya direktivet.

De huvudfrågorna som är aktuella för ställningstaganden är:

- *delat beslutande*: att dela på beslutet om direktivförslag har inte prövats tidigare inom avgasområdet. Frågan är om alla politiskt känsliga beslut kommer att behandlas av Rådet och Parlamentet och om det ges tillräcklig vägledning och mandat till CATP att besluta om förslag som påverkar kravnivåernas faktiska innehåll. Sverige stödjer Kommissionens förslag eftersom det torde underlätta beslutsprocessen. I praktiken har Europaparlamentet och rådet redan tidigare haft litet inflytande över de tekniskt mest komplexa frågorna.

- *tillverkaransvar och hållbarhetskontroller*: De är en viktig ny del av bestämmelserna som går att tillämpa praktiskt och ger en reell miljöeffekt. Denna fråga är högt prioriterad av Sverige eftersom vi drivit igenom att Kommissionen skall lägga förslag inom detta område.

- *OBD-systemet*: ny teknik gör att det kan vara möjligt att skärpa kraven under det efterföljande kommittéarbetet. Sverige stödjer förslaget.

- *justeringar av provningsanvisningarna*: för de större och viktigare ändringarna av reglerna för provning är inte underlaget klart. Sverige stödjer förslaget.

- *det som saknas*: klara regler om hållbarhetskontroller, biodrivmedeldrift och genomgång av 2008 års krav, bl.a. ureaanvändningen. Sverige anser att det är viktigt att dessa regler utvecklas så att de säkerställer att fordonens utsläpp är låga i verklig trafik.

En särskild fråga är att Sverige motsätter sig den artikel i direktiv 99/96/EG som begränsar medlemsstaternas rätt att använda ekonomiska styrmedel för att gynna renare teknik förs över till det nya direktivet.

1.1 Innehåll

1.1.1 Bakgrund

I direktiv 88/77/EEG preciseras EU:s avgaskrav för motorer till tunga fordon. Enligt den senaste versionen, direktiv 99/96/EG, omfattas antingen motorer som konstruerats för dieselbränsle och ottomotorer (motorer med tändstift) som använder naturgas eller motorgas. De krav som gäller idag (i Sverige miljöklass 2000) infördes för ett par år sedan. Den kallas populärt "Euro III". Under de kommande åren skärps kraven genom att först miljöklass 2005 ("Euro IV") och sedan miljöklass 2008 ("Euro V") blir obligatoriska. Dessutom finns en frivillig kravnivå, EEV, som är avsedd för främst tätortsfordon med mycket låga utsläpp.

Kraven i direktivet skall vara uppfyllda när nya motormodeller typgodkänns. Parallellt med dessa regler gäller också krav på röktäthet, både vid typgodkännande och löpande kontroll. Dessa krav finns i direktiv 72/306/EEG. Det är dock kraven i direktiv 99/96/EG som styr valet av teknik.

För typgodkännandeprovningen finns tekniska bestämmelser i bilagor till direktivet. Där anges relativt detaljerat hur avgasproven ska genomföras med avseende på körcykler, provtagning och analys av avgaserna. Det är även i bilagorna som det anges vilka gränsvärden motorerna skall klara i samband med provningen.

Principen är att det i lagstiftningen skall ställas rena prestandakrav. Det är tillverkaren som väljer teknik för att klara kraven. I vissa avseenden finns dock konstruktionskrav. T.ex. gäller principen att avgasreningen skall fungera även utanför de motorbelastningar och körförhållanden som ingår i proven och som kan vara vanliga i verklig körning. Ytterligare konstruktionskrav kommer nu genom krav på omborrdatorn.

1.1.2 Förslagen

När kraven för år 2000, 2005, 2008 och EEV antogs (direktiv 99/96/EG) förutsågs ett behov av revision och uppföljning. Dessutom angavs att reglerna skulle utvecklas i en rad avseenden för att komplettera dessa kravnivåer. Kommissionen anser att det aktuella förslaget är just den pusselbiten.

Det är endast i beaktandesatserna och artiklarna som förslaget är utvecklat i detalj. För att ersätta direktiv 88/77/EEG med ett konsoliderat direktiv finns alla bilagorna med i Kommissionens förslag. Inga ändringar presenteras i dessa delar av direktivet.

För första gången föreslås ett delat beslutande om ett direktiv inom avgasområdet. Beaktandesatserna samt artiklarna föreslås behandlas i enlighet med medbestämmandeprocessen i rådet och Europaparlamentet. Resten av dokumentet (bilagorna med gränsvärden och provningsföreskrifter m.m.) avses behandlas i Kommissionens regi och antas av CATP, kommittén som satts upp genom direktivet 70/156/EEG om typgodkännande på fordonsområdet. CATP får idag endast besluta om anpassning av regelverket till den tekniska utvecklingen.

Förslaget innebär att Europaparlamentet och rådet i vissa delar fastställer ramar för CATPs beslut. CATP får inom dessa ramar besluta även om förslag som har en faktisk effekt på kravnivåerna. Enligt Kommissionens förslag gäller det frågor som är tekniskt komplexa och i praktiken kräver stor sakkunskap.

1.1.2.2 Hållbarhetskrav

Förslaget innebär att det i samband med typgodkännandet av nya motorer ställs krav på hållbarheten, vilket hittills saknats. Enligt artikel 3 krävs att tillverkaren deklarerar att motorerna uppfyller kraven under en körsträcka om 100.000, 200.000 eller 500.000 km, beroende på storleken på de fordon motorn är avsedd för.

1.1.2.3 Tillverkaransvar och hållbarhetskontroller

Kommissionen föreslår att det införs ett tillverkaransvar för avgasutsläppen från motorer till tunga fordon. Detta förslag har kommit till sedan Sverige drev frågan under de förhandlingar som föregick beslutet om direktiv 99/96/EG. Tillverkaransvaret innebär att motorn skall vara så konstruerad att den klarar utsläppskraven även sedan den tagits i bruk om de sköts och brukas på ett normalt sätt. Visar kontroller i efterhand att grundkonstruktionen är bristfällig kan fordonen återkallas och modifieras på tillverkarens bekostnad.

Förslaget innebär att bilagorna till direktivet skall kompletteras med regler om hur kontrollen av reningsfunktionen skall genomföras. Kommissionen menar att detta är enbart provningstekniskt och inte behöver nämnas i huvuddelen av direktivet. Hela denna del skall alltså först utvecklas av Kommissionen och därefter behandlas av CATP.

1.1.2.4 OBD-system

Den inbyggda datorn skall ha en viss kapacitet att följa och varna för fel i avgasreningen (ODB, On-board diagnostic system). En lampa på instrumentbrädan skall indikera om något är fel i avgasreningen.

Förslaget är uppdelat i två faser. I första omgången skall systemet endast varna om vissa komponenter upphör att fungera. Det rör sig om avgasreningsutrustning för efterbehandling av avgaserna. Och eftersom dessa krav införs för "Euro IV"-kraven (miljöklass 2005) är det en öppen fråga i vilken omfattning motorerna kommer vara utrustade med sådan utrustning. Steg två föreslås införas 2008/2009 som en del av "Euro V"-kraven (miljöklass 2008). Enligt förslaget tillämpas tröskelvärdena i Artikel 4. Då skall även en försämrad effekt hos det avgasrenande systemet leda till att systemet varnar.

I den ursprungliga beställningen till Kommissionen nämns en mer avancerad teknik för att regelbundet mäta halterna av föroreningar i avgaserna (OBM – On-board measurement system). För höga halter skulle omedelbart leda till att föraren larmas och uppmanas söka sig till verkstad. Den typen av utrustning finns inte ännu utvecklad. Dessutom finns inte heller möjlighet att kontrollera flera andra intressanta funktioner, ens genom omvägar.

1.1.2.5 Förändringar i provningsbestämmelserna

Beställningen till Kommissionen i direktiv 99/96/EG framgår av tabell 1. Några av dessa punkter behandlas i förslaget, medan andra hänskjuts till framtiden. Vissa är mycket omfattande. Det gäller till exempel revision av körcykler och metoden för att mäta partikelutsläppens storlek. Till de enklare delarna hör att utvidga kraven till att omfatta fler kombinationer av motor och bränsle. I dag omfattas dieselmotor som drivs med dieselolja och diesel- eller ottomotorer som drivs med naturgas eller motorgas.

Utöver detta annonseras att CATP skall behandla specifikationerna för referensbränslen samt metoden att mäta partikelutsläpp.

1.1.2.6 Vad förslaget skulle handla om

Tabell 1. Beställningar från Europaparlamentet och rådet till Kommissionen – och vad den gjort.

Dir 99/96/EG	Förslag	Kommissionens plan för behandling
Art 4	OBD-krav; d.v.s. felsökningsfunktion hos omborddatoren.	Finns med i detta förslaget.
Art 5	Hållbarhetskrav.	Ingår.
Art 6	Hållbarhetskontroller.	Hänskjuts till kommitté.
Art 7	Revisionsprocess som anges i direktiv 98/69/EG med avgaskrav för lätta fordon.	Anges ej.

Tabell 1. Beställningar från Europaparlamentet och rådet till Kommissionen – och vad den gjort.

	Teknisk utveckling.	Senare.
	Behovet av att förbättra metoderna för att mäta partikelutsläppen.	Senare.
	Utvecklingen av en världsharmoniserad testcykel.	Senare.
	Begränsning av icke-kontrollerade föroreningar, främst för alternativa drivmedel.	Ingen brådska, liten omfattning väntas av alternativsystem.
	Kontrollstation för 2008-kravet för kväveoxid.	Senare.

Kommissionen anger ingen tidtabell för det fortsatta arbetet. Flera av punkterna behandlas dock sedan länge av ECE i Genève. Arbetet där bör vara färdigt inom en relativt snar framtid. Det gäller inte minst metoden för att mäta partiklar. Kommissionen har dessutom aviserat att den avser att påbörja en diskussion om nästa kravnivå efter 2008-kraven, "EURO VI".

Den efterföljande kommittébehandlingen kommer att ta en viss tid att slutföra. Då kan de finnas möjlighet att föra in resultatet av arbetet i ECE.

1.1.2.7 Ekonomiska styrmedel

Från direktiv 99/96/EG förs artikel 3 om ekonomiska styrmedel över i en form som uppdaterats med utgångspunkten att den första kravnivån som angavs i det direktivet nu är obligatorisk.

I artikeln föreskrivs att ekonomiska styrmedel endast får användas för att gynna försäljningen av fordon med motorer som uppfyller avgaskrav som antagits av EU men ännu inte är obligatoriska samt EEV-fordon. Artikeln innebär därför att medlemsländernas rätt att införa ekonomiska styrmedel begränsas kraftigt.

1.2 Gällande svenska regler och förslagets effekt på dessa

De nu gällande avgaskraven för motorer till tunga fordon framgår av lagen (2001:1080) om motorfordons avgasrening och motorbränslen och förordningen (2001:1085) om motorfordons avgasrening. Nya bestämmelser från EU genomförs genom referens till direktivet. Reglerna som är aktuella nu förändrar inte de svenska författningarna i sak. Sverige har redan hållbarhetskrav och ett tillverkaransvar för tunga fordons avgasrening i lagstiftning-

en. Den svenska lagstiftningen kommer därför att få anpassas tekniskt så att den stämmer överens med de gemensamma reglerna.

2003/04:FPM61

Däremot kan förslaget leda till att det behöver införas nya regler för ombordatorns felsökningsfunktion. Sådana regler finns redan för lätta bilar. Förslagen förutsätter att datorn redan finns i systemet. Övriga förslag berör provmetoderna. Sådana ändringar brukar genomföras enbart genom en referens i förordningen om motorfordons avgasrening.

Ett eventuellt krav om att fordon med SCR skall ha urea ombord kan behöva regleras separat.

1.3 Budgetära konsekvenser

Förslaget saknar budgeteffekter eftersom det i sig själv knappast kan ligga till grund för en skattedifferentiering mellan fordon i olika miljöklasser.

2 Ståndpunkter

2.1 Svensk ståndpunkt

Förslaget är ett välkommet komplement till avgasreglerna för tunga motorer för 2005 och framåt. Förslaget är dock svåröverblickat på grund av den delade beslutsprocessen. Normalt avgörs kravens innehåll av reglerna i direktivens bilagor som enligt förslaget skall beslutas senare av CATP. Därmed innebär förslaget om en delad beslutsprocess att Europaparlamentets och rådets inflytande minskar. I praktiken har dessa instanser ett relativt litet inflytande över denna typ av frågor eftersom de kräver en omfattande expertkunskap.

Vad som kan göras på detta stadium är att se till att de regler som revisionen handlar om på ett klart sätt beslutas av rådet och parlamentet och att mandatet för kommittéarbetet blir så klart som möjligt. Till det som miljömässigt är viktigast hör:

Tillverkaransvar med hållbarhetskontroller

OBD

Alternativbränslesystem

2.1.1 Hållbarhetskrav

Sverige har tillämpat hållbarhetskrav sedan avgaskraven för tunga motorer infördes 1993. Våra nominella användningsperioder är längre än de i förslaget.

Tillverkaransvaret innebär att motorn skall vara så konstruerad att den uppfyller avgaskraven även sedan den tagits i bruk, förutsatt att den brukas och underhålls på ett normalt sätt. Om det vid en efterföljande kontroll visar sig att motorn inte uppfyller kraven kan motorerna återkallas och åtgärdas på tillverkarens bekostnad.

Den viktigaste reformen som fått vänta sedan kraven infördes med direktivet 99/96/EG har inte utarbetats heller till detta förslag. Kommissionen nöjer sig med att hänvisa hela behandlingen till CATP. Den markerar t.o.m. i förtexten att detta är endast administrativa regler och behöver inte nämnas i kraven. I själva verket är de både kontroversiella och potentiellt mycket utslagsgivande. I kommissionsbehandlingen har det funnits påtagligt motstånd mot dessa krav under hela tiden de varit på tal, snart tio år. Under tiden har hållbarhetskontroller införts på lätta bilar. Dessa viktiga delar av bestämmelserna får inte urvattnas eftersom de för första gången ger möjlighet till en meningsfull tillsyn. Det krävs åtminstone att ett klart ställningstagande i huvudtexten om att kontrollerna skall tillämpas, som ramar för arbetet i CATP.

2.1.3 OBD

OBD är ett system för datoriserad övervakning av de avgasrenande komponenterna. Vid felfunktion i någon komponent skall en lampa på instrumentpanelen varna så att fordonet kan servas i tid.

Reglerna om OBD är relativt omfattande och kommer som konstruktionskrav att ingå i bilagorna. Det enda som rådet föreslås ta ställning till är det övergripande kravet. Det framgår att förslaget har två steg och att det är först under det andra som avgasreningens gradvisa försämring skall leda till att systemet registrerar att något är fel. Även då blir det endast ett fåtal komponenter och parametrar som kontrolleras. Dessutom försvagas effekten av att tröskelvärdena är höga.

Kommissionens förslag är cirka två år gammalt. Sedan dess har tekniken för OBD utvecklats påtagligt. USA har därför infört längre gående krav för dieselmotorer för bilar med totalvikt upp till 6 300 kg. Samtidigt är avsikten att lägga fast OBD-standarden längre än till 2010. CATP bör därför ges möjligheten att beakta den tekniska utvecklingen inom området.

2.1.4 Alternativa bränslen

Idag är det bara fordon som körs på naturgas och motorgas av fossilt ursprung förutom diesel som omfattas av obligatoriska krav. Inte minst med tanke på EU:s policy för att öka biobränsleandelen i transportsektorn bör detta utvidgas att gälla andra kombinationer av motorer och drivmedel. De bränslen som finns idag är bland annat biogas, etanol, syntetisk diesel och

RME (FAME). För svensk del är det särskilt intressant att utveckla regelverket för etanoldrivna motorer.

2003/04:FPM61

För att kraven skall omfatta ett sådant alternativ behövs det att en bränslespecifikation förs in i bestämmelserna som provbränsle. Här bör därför undersökas vidare om sådana finns tillgängliga och göra nödvändiga kompletteringar.

2.1.5 Fortsatt hantering av utestående frågor

Kommissionen svarar inte uttömmande på hur den hanterat eller tänker hantera de frågor som inte behandlas med förslaget. Speciellt olyckligt är det med frågan om utvärdering av kväveoxidgränsvärdet för 2008. Det är känt att det inte är några tekniska problem att nå gränsvärdet. Den frågan borde inte tillåtas stå i vägen för arbetet med den kravnivå som så småningom skall ersätta 2008-kraven.

2.1.6 Problem med urea

För att klara de gränsvärden för kväveoxidrening som gäller från och med 2008 kommer tillverkarna troligen att använda SCR-teknik som behöver reduktionsmedel för att fungera. Som reduktionsmedel används antingen urea eller ammoniak. I bilar är urea lättast att hantera. Tekniken bygger på att urea sprutas in i de avgaser som kommer ut ur motorn. Urean reagerar med kväveoxider till fri kvävgas, koldioxid och vatten. Därför planeras en omfattande utbyggnad av tankställen med urea.

Med SCR-teknik är det viktigt att det finns urea i systemet. Orsaken till detta är att det tekniskt sett finns ett motsatsförhållande mellan önskan att få låga kväveoxidutsläpp och att hålla nere bränsleförbrukningen hos en dieselmotor om det saknas efterrening. Med ett fungerande efterreningssystem kan bränsleförbrukningen sänkas utan att kväveoxidutsläppen ökar. Den ökade bildningen av kväveoxider kan enkelt kompenseras genom att tillförseln av urea ökar. Detta är en attraktiv sidoeffekt av kraven eftersom det bidrar både till sänkta utsläpp av koldioxid samt lägre bränslekostnader för åkarna. Om urea saknas blir utsläppen av kväveoxider däremot väsentligt högre än från dagens lastbilar. Mot denna bakgrund bör medlemsländerna åläggas att införa nationella regler som säkerställer att åkarna verkligen använder urea i bilarna. Ett problem kan vara att denna fråga bör behandlas i ett annat direktiv eftersom det gäller krav på fordon i bruk och inte ett konstruktionskrav.

En annan risk är att ett SCR-system överdoserar urea för att pressa ner kväveoxidutsläppen. Då släpps ammoniumföreningar ut i avgaserna och de har till stor del samma effekt som kväveoxider. För fordon med SCR-teknik bör därför ett särskilt gränsvärde för ammoniumföreningar införas.

Sverige motsätter sig att artikel 3 i direktiv 99/96/EG om ekonomiska incitament förs över till det nya direktivet. Skälen är följande:

Det enda artikeln innebär är att den inskränker medlemsländernas rättigheter att använda ekonomiska incitament genom att den säger att medlemsländerna endast får gynna fordon som uppfyller av EU antagna, men ännu inte obligatoriska kravnivåer. Därmed kringkärs fördragets friare ramar på denna punkt.

Artikeln är legalt sett dubiös. Beskattningsfrågor, vilket detta är, kan inte avgöras med den beslutsprocess som gäller i detta fall. De måste avgöras med konsensus. Detta är UK:s viktigaste punkt av kritik mot artikeln.

2.2 Medlemsstaternas ståndpunkter

Medlemsländerna har ännu inte aviserat sina ståndpunkter.

2.3 Institutionernas ståndpunkter

Frågan har ännu inte behandlats av Europaparlamentet.

2.4 Remissinstansernas ståndpunkter

Remissbehandling pågår.

3 Övrigt

3.1 Fortsatt behandling av ärendet

Frågan behandlas för närvarande i rådets arbetsgrupp för teknisk harmonisering av krav på motorfordon.

Flera länder, däribland Sverige, anser att frågan bör behandlas i rådets grupp för miljöfrågor eftersom det är dessa som normalt hanterar förslag inom detta ämnesområde.

Rådets beslut om gemensam position kan troligen antas tidigast i juni 2004.

3.2 Rättslig grund och beslutsförfarande

Artikel 95 och 251 (medbeslutandeprocédur).

3.3 Fackuttryck/termer

CATP

Kommittén för teknisk anpassning. Den har satts upp i

enlighet med direktiv 70/156/EG om typgodkännande av motorfordon. 2003/04/EP/61

Compression ignition engines (CI)	Kompressionständningsmotorer – motor som fungerar enligt dieselprincipen. Bränslet spontanantänds när trycket ökar. Till skillnad från ottomotorn behövs inget tändsystem.
Durability	Formellt kriterium att vid typgodkännande ta hänsyn till väntad försämring i avgasreningens effektivitet, under en antagen livslängd.
Euro III, IV och V	Branschbenämningar på de avgaskrav som blir obligatoriska inom EU från 2000, 2005 respektive 2008. De motsvarar miljöklasserna 2000, 2005 och 2008.
EEV	En frivillig kravnivå för tätortsfordon med särskilt låga utsläpp.
FAME	Bränslen som består av fettsyremetylestrar. Det är ett samlingsbegrepp för förestrade vegetabiliska oljor som RME som ersätter diesel. Exempel på andra produkter som kan omvandlas till FAME är djurfetter i slakteriavfall, olivolja och druvkärnolja.
Heavy duty vehicles (HDV)	Tunga vägfordon, dvs. lastbilar och bussar med totalvikt över 3.5 ton.
In-service conformity	Hållbarhetskontroller.
M1	Passagerarbil, med högst åtta säten plus förarens säte.
M2	Passagerarbil med fler än åtta säten utöver förarens och upp t.o.m. 5 ton totalvikt.
M3	Passagerarbil med en totalvikt över 5 ton.
N1	Godstransportbil med en totalvikt om högst 3,5 ton.
N2	Godstransportbil med en totalvikt om mellan 3,5 ton och upp till 12 ton.
N3	Godstransportbil med en totalvikt över 12 ton.
OBD – on-board diagnostic system	Felsökningsfunktion hos den inbyggda datorn för motorfunktion.
OBM – on-board measurement system	En utvecklad felsökningsfunktion som bygger på att halterna av föroreningarna regelbundet mäts i avgaserna.
On road vehicles	Vägfordon – bilar, motorcyklar och mopeder.
Otto engine	Motor med tändstift (gnisttändning) enligt bensinmotorprincipen.
Power output	Motoreffekt

RME	Rapsmetylester. Se även FAME.
SCR	Selective Catalytic Reduction – selektiv katalytisk rening. För dieselmotorer innebär detta att urea sprutas in i de obehandlade avgaserna från motorn. Urean reagerar med kväveoxiderna som ombildas till fritt kväve, koldioxid och vatten.
Spark ignition engine	Se Otto engine.