

2023-04-19

Klimat och Näringsdepartementet  
Att: Romina Pourmokhtari  
kn.registrator@regeringskansliet.se  
103 33 Stockholm

## **Avveckling av Mk1 bensinkvalité och harmonisering med bränslekvalitetsdirektivet för Mk2 bensin**

### **Drivkraft Sverige hemställer att regeringen:**

- Upphäver §4 Bensin i miljöklass 1, i drivmedelslagen SFS 2011:319
- Upphäva kap 2 §1 p1 a) miljöklass 1 - motorbensin i SFS 1994:1776, Lagen om skatt på energi. Alkylatbensin omfattas inte av hemställan
- Ta bort överimplementering av bränslekvalitetsdirektivet ur drivmedelslagen nedan:  
Ändrar §6 i SFS 2011:319 i enlighet bilaga 1 i bränslekvalitetsdirektivet, FQD, 2009/30/EU vilket innebär att
  - o Minimum ångtryck i §6 tas bort då den inte regleras i 2009/30/EU, bilaga 1
  - o Justera sommarperiodens inträde till 1 juni i hela Sverige i enlighet med bränslekvalitetsdirektivet för länder med låga sommartemperaturer.

### **Sammanfattning**

Drivkraft Sverige anser att det inte längre är motiverat att hålla en separat miljöklass 1 bensin för motorfordon i Sverige. Detta eftersom skillnaderna mellan europeisk motorbensin (Mk2) §6 i SFS 2011:319 enligt SS-EN 228 och svensk miljöklass 1 bensin §4 i SFS 2011:319 är försumbar samt att det ur emissionssynpunkt inte längre har en signifikant påverkan på hälsa- och miljö. Hemställan omfattar inte §5 i SFS 2011:319 om alkylatbensin.

### **Tidigare hemställan**

SPBI, idag Drivkraft Sverige, skickade tillsammans med BIL Sweden (idag Mobility Sweden) in en hemställan 2013-04-03 till Miljödepartementet om avveckling av Mk1 bensin.

Miljödepartementet gav Trafikverket i uppdrag att undersöka miljö- och hälsoeffekten av en avveckling av Mk1 bensin. Den 3 mars 2015 slutredovisade

Trafikverket ett PM och lämnade samtidigt en rekommendation till Miljödepartementet om att inte bifalla hemställan. Den dåvarande miljöministern beslutade att följa Trafikverkets rekommendation och hemställan bifölls inte. SPBI fick information om detta först under 2018.

### **Trafikverkets PM och yttrande i sammandrag**

Trafikverkets PM och yttrande, TRV 2015/16441 bifogas i sin helhet i bilaga 1 och 2. Rekommendationen i yttrandet 2015 var

*Baserat på genomförda mätning och litteraturdata är det rimligt att anta att förändrade krav på olefinhalt i miljöklass1 inte kommer att innebära någon signifikant förändrad utsläppsnivå. Vid stora skillnader i i olefinhalt finns en risk att utsläpp av 1,3-butadien ökar samt att utsläppen av kväveoxider minskar. Risken för ökade utsläpp av 1,3-butadien minskar dock allteftersom fordonsparken omsätts och andelen bilar med sämre utsläppsklasser minskar. Baserat på befintlig olefinhalt i svensk respektive europeisk bensin bedöms riskerna som små att förändrade krav på bensin av miljöklass 1 skulle leda till kraftigt ökade olefinhalter. Med hänsyn till andelen bilar med sämre utsläppsklasser och den presumtiva utsläppsökningen dessa bilar kan bidra till är det inte lämpligt att, ur ett försiktighetsperspektiv, att förändra kraven på bensin i miljöklass 1 förrän tidigast 2018-2020. Först då bedöms bidragen från dessa fordon vara låga och därmed även risken. Efter 2020 minskar utsläppen från dessa bilar mycket snabbt. En tänkbar lösning kan då vara att specifikationen för bensin i miljöklass 1 ändras till att motsvara miljöklass 2, samt att bensin i miljöklass 2 tas bort. Detta har dock inte ingått i Trafikverkets bedömning utan bör hanteras av Transportstyrelsen.*

Drivkraft Sverige kommentar till detta yttrande:

Idag år 2023 har tiden med råge passerat den tidpunkten (2018-2020) när Trafikverket bedömde att miljöklass 1 bensin kan avvecklas och ersättas med bensin i miljöklass 2, vilket är vad denna hemställan nu yrkar.

### **Fördelar med fullständig EU harmonisering**

Att harmonisera den svenska bensinkvalitén med EU har en stor fördel att separata krav inte behöver ställas. Även om det inte skulle vara en extra kostnad för en producent att tillmötesgå dessa extra krav innebär alltid krav enligt särregler ofta förknippade med extra kostnad för köparen. I lagen om skatt på energi, kap 2 §1 p1 har denna extra kostnad kompenseras genom en 4 öre lägre skatt exkl. moms och 5 öre inkl. moms för Mk1 bensin jämfört med Mk2 bensin (2023).

### **SFS 1994:1776, Lagen om skatt på energi, kap 2 §1 p1**

Om Mk1 bensin avskaffas krävs inte heller den nedsättning av skatten för miljöklass 1 bensin jämfört med miljöklass 2 bensin för motorfordon som finns i SFS 1994:1776, LSE 2 Kapitlet §1 p1.

### **Alkylat**

Alkylatbensin används huvudsakligen i mindre handburna maskiner, snöskotrar, äldre utombordarmotorer av 2taktstyp mm. Specifikationen för miljöklass 1

alkylatbensin enligt §5 bör vara kvar då det är motiverat såväl ur arbetsmiljö- som ur hälsosynpunkt då alkylatbensin minskar avgasernas hälsopåverkan. Alkylatbensin uppfyller inte specifikationerna för transportbränsle enligt SS-EN 228.

---

Jessica Alenius  
VD Drivkraft Sverige

---

Ebba Tamm  
Produkt- & Miljöexpert

## **Bakgrund, underlag och motivering**

### **Miljöklassning av bensin**

Miljöklassningen av bensin tillkom i två steg. Först infördes Mk2 bensin i två kvaliteter. En för katalysatorförsedda och en för icke-katalysatorförsedda fordon. 1995 fick Naturvårdsverket i uppdrag att utreda möjligheterna till att införa en mk1 bensin och förslaget till en sådan presenterades i Naturvårdsverkets Rapport 4604.

I rapporten beskrivs att motivet till införandet av Mk1 bensin utgick från miljösituationen i tätorter och katalysatorbilarnas emissioner under kallkörningsförhållanden.

Miljöklassad bensin av miljöklass 1 infördes i två steg under åren 1998 till 2000. Steg 1 (1998-2000) hade krav på max 2 vol% bensen och max 100 ppm svavel. Från år 2000 infördes nya krav på bensin, genom bränslekvalitetsdirektivet 98/70/EG, i hela EU och samtidigt infördes miljöklass 1 bensin-steg 2 i Sverige. Från 2005 infördes krav på tillgänglighet av en svavelfri kvalitet där svavelhalten är max 10 mg/kg. Från 2009 är all bensin inom hela EU svavelfri.

### **Bränslekvalitetsdirektivet (FQD, Fuel Quality Directive)**

Syftet med FQD har två huvudsakliga mål.

- 1) Att säkerställa en harmoniserad marknad för drivmedel i EU för både fordon och arbetsmaskiner.
- 2) För att säkerställa en hög nivå av skydd för hälsa- och miljö genom användningen av dessa harmoniserade drivmedel.

### **98/70/EG**

Den 13 oktober 1998 fastställde EU Kommissionen bränslekvalitetsdirektivet som reglerar parametrar viktiga ur miljö- och hälsosynpunkt. Det fastställdes då specifikationer för ett antal parametrar för både bensin och dieselbränsle.

### **2003/17/EG**

Den 3 mars 2003 uppdaterades bränslekvalitetsdirektivet framför allt med sänkning av aromat- och svavelhalter.

## **2009/30/EU**

Den 5 juni 2009 fastställdes den senaste uppdateringen av specifikationerna. Det är den nu gällande versionen.

Det tillåts i den en högre halt av oxygenater i bensin samt att bensinen får innehålla upp till 3,7% m syre. Det möjliggjorde ett införande av E10 bensin (bensin med max 10,0% vol etanol). Samtidigt infördes hållbarhetskriterier som harmoniserar med Förnybartdirektivets hållbarhetskriterier 2018/2001/EU.

Kommissionen beställde en konsultrapport om eventuellt behov av att förändra FQD och den presenterades 2021 i "Technical assessment of transport fuel quality parameters" och kan laddas ner [här](#).

Målet med denna studie var att identifiera alternativ för förbättring av FQD och då särskilt med dess kopplingar till förnybart direktivet, 2018/2001/EU.

12 olika forskningsområden studerades utifrån:

- Skydd för hälsa- och miljö
- Den inre marknaden för drivmedel
- Kompatibilitet mellan drivmedel och fordonskomponenter
- Ekonomisk påverkan för olika aktörer och för offentlig administration

Utifrån denna rapport har Kommissionen ännu inte genomfört eller föreslagit några förändringar av FQD och det har inte heller aviserats att det kommer att göras i nära framtid. De ändringar som görs i FQD i närtid finns i förslaget till uppdateringen av förnybartdirektivet, RED III förslaget. Där finns idag inget förslag till förändringar som påverkar FQDs bilaga 1 för bensin.

## Sammanställning av utvecklingen av FQD och specifikationerna i SFS 2011:319, §§4 och 6

Egenskaper	Enhet	Utveckling Bränslekvalitetsdirektivet			Mk1 enligt §4 i SFS 2011:319	Mk2 enligt §6 i SFS 2011:319
		98/70/EG Bilaga I	2003/17/EG Bilaga I och III	2009/30/EU Bilaga I gällande	§4	§6
Researchoktantant, RON, min		95	95	95	95	95
Motoroktantant, MON, min		85	85	85	85	85
Ångtryck, max,	kPa	70 <sup>a</sup>	70 <sup>a</sup>	70 <sup>a</sup>	70/95	70/95
Ångtryck, min	kPa	-	-	-	45 <sup>a</sup> /65 <sup>b</sup>	45 <sup>a</sup>
Destillation						
Förångat vid 100°C, min	vol-%	46,0	46,0	46,0	47 <sup>a</sup> /50 <sup>b</sup>	46,0
Förångat vid 150°C, min	vol-%	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Slutkokpunkt, max	°C	-	-	-	205	-
Olefiner, max	vol-%	18,0	18,0	18,0	13,0	18,0
Aromater, max	vol-%	42,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Bensen, max	vol-%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Syre, max	vikt-%	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7
Oxygenater:						
- Metanol, max, stabiliseringsmedel måste tillsättas	vol-%	3	3	3,0	3,0	3,0
- Etanol, max, stabiliseringsmedel kan vara nödvändigt	vol-%	5	5	10,0	10,0	10,0
- Isopropylalkohol, max	vol-%	10	10	12,0	12,0	12,0
- Tertiär-butylalkohol, max	vol-%	7	7	15,0	15,0	15,0
- Isobutylalkohol, max	vol-%	10	10	15,0	15,0	15,0
- Etrar som innehåller 5 eller flera kolatomer per molekyl, max	vol-%	15	15	22,0	22,0	22,0
Andra oxygenater <sup>d</sup> , max	vol-%	10	10	15,0	15	15,0
Svavel, max	mg/kg	150	50(fr 1.1.2005) 10 (fr 1.12009)	10,0	10,0	10,0
Bly, max	g/l	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Metylcyklopentadienylmangantrikarbon	mg Mn/l	-	-	2	2	2
Fosfor		-	-	-	ej mätbart	-
Detergent		-	-	-	funktionskrav	-
Askbildande ämnen		-	-	-	får ej ingå.	-
<sup>a</sup> sommar: 60 kPa i direktivet men tilläts upp till 70 kPa för arktiska länder. Från 2009/30/EG först dock efter dispensbeviljande från EU Kommissionen. Förnyad dispens beviljades för Sverige under 2020 och gäller till 31.12.2030.						
<sup>b</sup> vinter						
<sup>d</sup> andra primära alkoholer och etrar med en slutlig kokpunkt som högst motsvarar den som anges i SS-EN 228:2012+A1:2017						

Rödmarkerade specifikationer är avvikelser mot FQD bilaga 1.

### Standarder

Bränslekvalitetsdirektivets parametrar implementerade i drivmedelslagen SFS 2011:319 och i drivmedelsstandarder finns ytterligare tekniska krav i för bensen.

Att standarden för bensen uppfylls krävs för att för att fordonstillverkarens garantier för motorn och avgasreningssystemet skall gälla.

Drivmedelsbranschen anser det viktigt att uppfylla standarderna vilket är ett villkor för att drivmedel accepteras av fordonsindustrin och marknaden. Standarders funktion är också att garantera konsumenten bekymmerfri användning av drivmedel. Arbetsgruppen inom SIS har beslutade att dra in den tidigare svenska standarden SS 15 54 22:2006 och ersatte den med en nationell bilaga till SS-EN 228:2012 som beskriver de krav som idag ställs på bensin av miljöklass 1. 2013 ansågs arbetsgruppen inom SIS (Standardisering i Sverige) att skillnaderna mellan SS EN 228 och SS 15 54 22 var så små att det inte motiverade arbetsinsatsen att hålla en separat svensk standard för Mk1 bensin. SS 15 54 22:2006 drogs in den 18 februari 2013 och ersattes av SS-EN 228:2012. EN 228 har uppdaterats med tillägg 2017 och benämns nu SS-EN 228:2012+A1:2017. I bensinstandarderna ingår kraven enligt FQD bilaga 1.

Vart 5:e år skall en periodisk översyn av alla standarder och den för EN 228 har påbörjats. De kommer inte innebära några förändringar jämfört med FQD utan innebär huvudsakligen uppdatering av referenser av standarder för provningsmetoder.

## **Avvikelser mot Bränsle kvalitetsdirektivet (FQD) och skillnader mellan §§4 och 6 i SFS 2011:319**

### **Ångtryck, max, vinter**

I miljöklass 1 bensin och 2 bensin i §§4 och 6 i SFS 2011:319 har maxångtryck för vinter införts. Detta är inte reglerat i FQD och är en överimplementering av direktivet. FQD reglerar max tillåtet ångtryck för sommarperioden. Här har Sverige ett arktiskt undantag beviljat av Kommissionen den 26.3.2021 (C (2021) 1885 final för max ångtryck på sommaren på max 70 kPa. Dispensen gäller till 31.12.2030. Ångtrycksdispensen bifogas i bilaga 4.

Ångtryck, max vinter regleras i standarden SS-EN 228 genom att man väljer nationella klimatklasser som reglerar flyktighetsparametrar och ångtryck för vinterperioden. Därmed gör det ingen skillnad för marknaden om det står i lagen eller om det står i standarderna.

### **Sommarångtryck**

Sverige har implementerat FQD genom att kräva att sommarångtryck skall finnas redan 16 maj i Gävleborgs, Västernorrland, Jämtlands och Norrbottens län till den 31 augusti och i övriga Sverige från 1 maj till den 15 september. Kravet i bilaga 1 i FQD, 2009/30/EU är för länder med låga sommartemperaturer (s.k. arktiska länder) senast 1 juni i hela EU.

Drivkraft Sverige anser att denna harmonisering skall genomföras och att kravet skall vara att sommarbensin skall finnas på tankställen i hela landet senast 1 juni. I FQD bilaga 1 och fotnot 4) står följande:

*Sommarperioden ska börja senast den 1 maj och sluta tidigast den 30 september. För medlemsstater med låga sommartemperaturer ska sommarperioden börja senast den 1 juni och sluta tidigast den 31 augusti.*

Drivkraft Sverige föreslår också att sommarperiodens slut skall ändras till att vara 31 augusti i hela landet.

Detta innebär en harmonisering med andra länder som också har status som länder med låga sommartemperaturer och som också erhållit en ångtrycksdispens. Länder

med låga lufttemperaturer sommartid är enligt FQD Danmark, Finland, Irland, Lettland, Litauen, Sverige och Storbritannien.

Harmonisering med omvärlden leder till lägre kostnader då man inte längre behöver ställa särskilda krav som avviker mot de krav som andra länder ställer.

Att ha samma tidpunkt för övergång till och från sommarångtryck i hela landet leder också till en förenklad logistik särskilt i gränsområden mellan de två olika regionerna som idag har olika övergångsperioder.

I ångtrycksdispensen (se bilaga 4) nämns också 1 juni som det datum för övergång till sommarperioden.

<sup>2</sup> För medlemsstater med låga sommartemperaturer definieras sommarperioden som perioden 1 juni–31 augusti enligt bilaga I till direktivet.

### **Ångtryck, min**

I miljöklass 1 bensin §4 i SFS 2011:319 har minångtryck för sommar och vinter införts samt min-ångtryck för miljöklass 2 bensin i §6 i SFS 2011:319. Min-ångtryck är inget som regleras i FQD utan endast i standarden för bensin. För §6 är detta en överimplementering av FQD. Denna parameter regleras genom val av klimatklasser i den nationella bilagan till SS-EN 228.

Eftersom min-ångtryck inte utgör en begränsande parameter vid tillverkning av bensin är det inte någon risk att man kommer att ligga under mingränsen för ångtryck.

Drivkraft Sverige anser att minångtrycket kan tas bort ur §6 i SFS 2011:319.

### **Förångat vid 100 °C min (E100)**

I miljöklass 1 bensin enligt §4 i SFS 2011:319 anges min E100 för sommarperioden till 47 och för vinterperioden till 50. I FQD anges min E100 för hela året till 46,0°C. Skillnaden mellan E100 sommar i Mk1 och Mk2 är 1 °C. Analysmetoden för bestämning av destillationskurva är ISO 3405. Reproducerbarheten för analysmetoden uppgår till 2,2% vilket gör att denna skillnad på en grad ligger inom mätosäkerhetsområdet. Typiska värden för min E100 mellan 2019 och 2021 är mellan 55-60 °C.

### **Slutkokpunkt**

I miljöklass 1 bensin enligt §4 i SFS 2011:319 anges en slutkokpunkt av 205 °C. I FQD är denna parameter inte reglerad och därmed inte heller i §6 i SFS 2011:319. Däremot finns den reglerad i SS-EN 228 till 210°C. Osäkerheten i analysen är särskilt hög runt slutkokpunkten. Osäkerheten i analysmetoden ökar med ökad etanolinblandning då destillationskurvorna får avvikande utseenden. Oklart om detta är en verklig effekt vid etanolinblandning eller endast en effekt från analysmetoden.

Dessa 5 graders skillnad samt osäkerheten hos analysmetoden i slutkokpunkt bedömer Drivkraft Sverige som försumbar ur emissionssynpunkt. Trafikverket analyserade inte effekten av denna parameter. I Fuel Quality Monitoring System, FQMS, vilket är en årlig uppföljning av EU:s drivmedelskvalité, ingår inte slutkokpunkt så finns inte typiska värden att tillgå för denna parameter.

### **Olefiner**

I miljöklass 1 bensin enligt §4 i DML anges maxhalten av olefiner till 13,0%vol. Detta är en större avvikelse mot Mk2 bensin enligt §6 i DML och även mot FQD. En ökad olefinhalt bedömdes vid införandet av Mk1 bensin och de fordon som fanns då leda till en ökning av emissionen av 1,3-butadien i avgaserna (NV rapport 4604). Även en minskning av aromathalten som gjorts i Sverige och i FQD kan leda till en ökning av 1,3-butadien-emissionen då det innebär att de aromatiska kolvätena bytts ut mot paraffiniska kolväten som fungerar som precursors för 1,3-butadienbildningen. (Auto-Oil studien, EPEFE, European Programme on Emissions and Engine Technologies, 1996).

Olefinhalten regleras i FQD till 18,0%vol. I svensk Mk1 bensin regleras denna till 13,0%vol. Typiska värden för Mk1 bensin de senast tre åren varit mellan 5-7%vol innan inblandning av etanol.

I Trafikverkets PM anges en bild över olefinhalterna i EU för 2006. Den visade att den mesta bensinen i andra EU länder hade en olefinhalt under 13%vol. Det har inte gått att få fram uppdaterade data för övriga EU hur typiska värden för olefinhalter ser ut i EU. Drivkraft Sverige bedömer dock att det inte är sannolikt att det har förändrats till att öka olefinhalterna då EU har överskott av bensin som de exporterar ut ur EU och därmed försöker minska produktionen av bensin.

I takt med att ökad inblandningen av biokomponenter såsom etanol från 5 till 10% vol leder det till att man späder ner halten olefiner i den slutliga bensinen som når marknaden.

Fordonens avgaskrav och förbrukning är certifierade med ett certifieringsbränsle enligt SS-EN 228 som man använder som referensbränsle, som skall spegla ett genomsnitt av EU:s marknadskvalité, för att kontrollera att avgaskraven uppfylls.

### **Trafikverkets PM och yttrande, 2015/16441**

Trafikverket fick uppdrag av Miljödepartementet att utföra en undersökning av skillnaderna mellan Mk1 och Mk2 bensin och som redovisas i ett PM och ett yttrande till Miljödepartementet. TRV 2015/16441.

#### I PM konstaterade TRV att

*Skillnaderna i utsläpp mellan miljöklass 1 och miljöklass 2 var små för samtliga komponenter, speciellt vid jämförelse mellan utsläppen vid +22°C och vid -7°C, se figur 1. Dock visade mätningarna högre utsläpp av kolmonoxid och lägre utsläpp av kvävedioxider för miljöklass 2 än för miljöklass 1. I samtliga fall var de totala utsläppen låga, lägre än gränsvärdet för Euro 5. Den rimliga förklaringen till skillnaderna i CO och NOx är att bilen lambdastyrning på något sätt har inverkat (högre andel syre minskar CO och ökar NOx). Även oreglerade emissioner ingick i analysen (alkener och alkaner). För de enskilda komponenterna förekom skillnader i utsläpp mellan miljöklass 1 och miljöklass 2. Det var dock inte möjligt att se någon tydlig trend då vissa ämnen var högre för miljöklass 1 och andra högre för miljöklass 2. Toulén var det enskilda ämnen som bidrog mest till de totala utsläppen. För miljöklass 1 varierade utsläppen mellan 0,12 och 0,14 g/km och den enda mätningen för miljöklass 2 resulterade i 0,16 g/km. För 1,3-butadien kunde inga skillnader säkerställas mellan de båda bränslena, dock visade resultaten att utsläppen vid kallstart och låga omgivningstemperaturer (-7°C) var kraftigt högre än vid normala omgivningstemperaturer. Med tanke på att det enbart var ett av emissionsproven vid -7°C för miljöklass 2 som gick att analysera för de oreglerade emissionerna är de uppmätta*



skillnaderna så pass små att det inte går att säkerställa några signifikanta skillnader mellan miljöklass 1 och miljöklass 2.

#### Yttrande från TRV till Miljödepartementet

*Med hänsyn till andelen bilar med sämre utsläppsklasser och den presumtiva utsläppsökningen dessa bilar kan bidra till är det inte lämpligt att, ur ett försiktighetsperspektiv, att förändra kraven på bensin i miljöklass 1 förrän tidigast 2018-2020. Först då bedöms bidragen från dessa fordon vara låga och därmed även risken. Efter 2020 minskar utsläppen från dessa bilar mycket snabbt. En tänkbar lösning kan då vara att specifikationen för bensin i miljöklass 1 ändras till att motsvara miljöklass 2, samt att bensin i miljöklass 2 tas bort. Detta har dock inte ingått i Trafikverkets bedömning utan bör hanteras av Transportstyrelsen*

Emissionsmätningar som utgör underlaget till Trafikverkets yttrande genomfördes av Ecotrafic och redovisades i Rapport 147066 (bifogas i bilaga 3) och som gav följande slutsatser av jämförelse mellan Mk1 och Mk2 bensin:

#### Conclusions

*By comparing emission from the two types of fuel we can draw these conclusions:*

- These tests do not show any significant differences with respect to fuel consumption and exhaust emissions*
- This applies to both regulated and unregulated components*
- For both fuels, the emissions were higher at the start of the cold ambient temperature compared with start in normal ambient temperatures*
- After the catalyst has reached full function were all emission components relatively low. Hydrocarbons and carbon monoxide was in practice very close to zero after the catalyst reach full function. For start at -7 C this time was about 60 second and for start at 22 C about 30 seconds.*

#### **Fosfor**

Fosfor är ett känt katalysatorgift och skall inte ingå i bensin. När Mk1 bensin infördes fanns det inga begränsningar av fosfor bensinstandard. I SS-EN 228 anges att fosforinnehållande tillsatser inte får ingå. I den nationella bilagan till SS-EN 228 har man tolkat vad fosforhalten "icke mätbar", såsom den är angiven i §4 i SFS 2011:319, innebär och angett gränsen till vad som är möjligt att detektera med angiven analysmetod. Där anges max 0,02 mg/l. Därmed är det ingen skillnad på marknaden om fosforinnehållet anges i lagen eller i standarden SS-EN 228.

#### **Detergent**

Detergenter, rengörande tillsatsmedel, har fortfarande en effekt på emissionerna från ett motorfordon genom att de håller injektorerna och insprutningsmunstyckena rena. Det finns dock inga analysmetoder som kan avgöra om den tillsats som används verkligen har en rengörande effekt. Därmed är det inte möjligt att kontrollera denna parameter i lagen. Den största avvikelserna mot Mk2 bensin och SS-EN 228 då det är ett krav på att Mk 1 bensinen skall innehålla en renhållande tillsats. I SS-EN 228 tillåts användningen av tillsatser förutsatt att de saknar kända bieffekter.

I FQD (preamblel 25) anges att man skall informera om detergenters fördelar till kunderna. Anledning till att kravet på detergenter inte förskrivs i FQD är just avsaknaden av metoder för att bedöma detergentens effekt. Det finns idag inga analysmetoder eller annat sätt att kontrollera om det använda rengörande tillsatsmedlet har någon verklig renhållande funktion. Drivkraft Sverige anser inte att

kravet på detergenttillsats motiverar att bibehålla en separat miljöklass 1 för bensin. En ökning av olefinhalt upp till 18%vol som är gränsen i FQD kan leda till beläggningar och därmed motivera användningen av en detergent. Om kravet avvecklas för harmonisering mot direktivet så blir den fortsatta användningen av detergent är en fråga för marknadens aktörer. Det är vanligt i övriga EU att använda detergent trots att det inte är något krav i lagstiftning eller standard.

### **Askbildande ämnen**

Askbildande används inte i bensin då de är skadliga för flera delar av en motor och inte bara för katalysatorerna. I SS-EN 228 finns det en allmän skrivning om att man inte skall använda tillsatser som gör bensinen olämplig för användning vilket effektivt förhindrar användningen av askbildande ämnen.