



<b>SMoKD 44.001 Besiktning, funktionskontroll och underhåll av fordon</b>	
Giltig från: 2011-01-01	Giltig till: Tillsvidare
Granskat: 20160626 Yngve Lundberg	Godkänt: 20160726 Anders Johansson

Version	Datum	Beskrivning	Handläggare
01	2010-03-30	Ruta att infogas i dokumenthuvudet i SMoKF	B Fura
02	2010-07-18	Reviderad version enligt Transportstyrelsens begäran om komplettering	B Fura
03	2013-10-13	Redaktionella ändringar	B Fura
04	2016-06-26	Infört Godkännare/Granskare	H Reiler

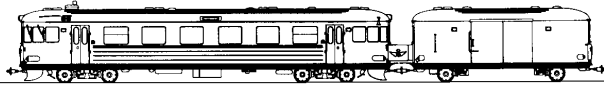
Förslag till förändringar av denna föreskrift kan ställas till: Trafiksäkerhetsansvarig (SÅA) i Svenska Motorvagnsklubben.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Syfte .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Omfattning.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Definitioner och förkortningar.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Ansvar.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Säkerhetsbesiktningar .....</b>	<b>4</b>
5.1	Intervall .....	4
5.2	Omfattning .....	4
5.2.1	Planerat underhåll .....	4
5.2.2	Särskild säkerhetsbesiktning.....	5
5.2.3	Ej säkerhetsbesiktigt fordon.....	5
5.3	Dokumentation av säkerhetsbesiktningar.....	5
<b>6</b>	<b>Funktionskontroll .....</b>	<b>5</b>
6.1	Funktionskontroll i samband med färd.....	5
6.2	Funktionskontroll i samband med besiktning eller underhåll .....	5
<b>7</b>	<b>Förebyggande underhåll .....</b>	<b>6</b>
7.1	Intervall .....	6
7.1.1	Service .....	6
7.1.2	Tillsyn.....	6
7.1.3	Översyn .....	6
7.2	Omfattning .....	6
7.3	Dokumentation.....	6
<b>8</b>	<b>Felavhjälpan underhåll .....</b>	<b>7</b>
8.1	Intervall .....	7
8.2	Omfattning .....	7
8.3	Dokumentation.....	7



<b>9</b>	<b>Revisioner</b> .....	<b>7</b>
9.1	Intervall .....	7
9.2	Dokumentation.....	7
<b>10</b>	<b>När fel upptäcks</b> .....	<b>7</b>
10.1	Hur rapportering går till.....	7
10.2	Är felet stoppande eller ej? .....	7
<b>11</b>	<b>Mätutrustning</b> .....	<b>8</b>
11.1	Användning av kalibrerad mätutrustning.....	8
11.2	Mätutrustning som ska kalibreras .....	8
11.3	Intervall .....	8
11.4	Genomförande av kalibrering .....	8
11.5	Dokumentation.....	8
<b>12</b>	<b>Arkivering</b> .....	<b>8</b>
<b>13</b>	<b>Kompetenskrav för underhålls- och besiktningspersonal, som har betydelse för trafiksäkerheten.</b> .....	<b>9</b>
13.1	Personal som utför säkerhetsbesiktningar .....	9
13.2	Personal som utför underhåll.....	9
<b>14</b>	<b>Fordon som hyrs/lånas in från annan fordonsinnehavare</b> .....	<b>9</b>
<b>15</b>	<b>Uppföljning</b> .....	<b>9</b>



## 1 Syfte

Genom korrekt genomförda besiktningar, funktionskontroller och underhåll säkerställs att SMOk fordon framförs på ett trafiksäkert sätt (JvsFS 2007:1, BV-FS 2000:1)

SMoK ger ut en aktuell SMOkD 03.001 (Dokumentförteckning) som listar de dokument som behövs för att SMOk ska kunna utföra besiktningar, funktionskontroll och underhåll av fordon enligt denna föreskrift.

Funktionskontroll som ska utföras av förare regleras inte i denna föreskrift utan den framgår av respektive fordons handhavandeinstruktion.

## 2 Omfattning

Föreskriften gäller för de fordon som SMOk är fordonsinnehavare för, men även inlånade/inhyrda fordon som används i SMOk trafik.

## 3 Definitioner och förkortningar

### **Fordonsansvarig**

I SMOk organisation finns en *Fordonsansvarig* (FOA). Denna funktion ansvarar för att fordon i trafik är underhållet på rätt sätt.

### **Fordon godkänt för trafik**

Järnvägsfordon som besiktigas, underhålls och funktionskontrolleras enligt detta dokument, är godkänt för trafik av Transportstyrelsen, och anses därmed som trafik- eller löpdugligt i SMOk trafik.

### **Säkerhetsbesiktning**

Med säkerhetsbesiktning avses de kontroller som syftar till att fastställa de åtgärder som krävs för att upprätthålla de funktioner som har betydelse för trafiksäkerheten.

### **Funktionskontroll**

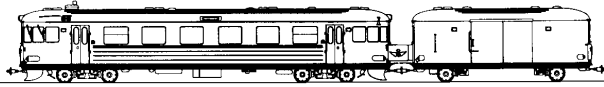
Med funktionskontroll avses säkerställande av trafiksäkerhetsmässigt viktiga funktioner i anslutning till fordonsanvändandet. Funktionskontroll kan utföras av förare som en del i handhavandet av ett drivfordon eller i samband med besiktning eller underhåll.

### **Underhåll**

Med underhåll avses samtliga åtgärder som syftar till att upprätthålla de funktioner som har betydelse för trafiksäkerheten. Underhåll delas in i förebyggande underhåll och felavhjälpande underhåll. Skador och utförda åtgärder förs in i respektive fordons journal.

### **Felavhjälpande underhåll**

Reparationer och justeringar på grund av uppkommen skada eller felaktighet på fordon.



## Förebyggande underhåll

Planerat underhåll som sker förebyggande i form av service, tillsyn, översyn eller revision. Om underhållet säkerställer att kontroll skett av de funktioner som har betydelse för trafiksäkerheten kan underhållet ersätta en säkerhetsbesiktning.

## 4 Ansvar

FOA ansvarar för att de fordon som används i SMoK trafik är antingen trafikdugliga eller löpdugliga, samt generellt är kompatibla med den infrastruktur de ska trafikera (att fordonet har spårmedgivande och är godkänt för trafik av Transportstyrelsen).

FOA ansvarar även för kravställande, uppföljning och kontroll av utfört fordonsunderhåll som genomförs av egen verkstad och underhållsleverantör. FOA ansvarar även för att en alltid uppdaterad lista över godkända fordon finns tillgänglig.

Fordonsanvändning överenskomms i samverkan mellan FOA och Trafikansvarig (TRA) *Förare* av fordonen ansvarar för att skador och fel på fordon rapporteras in enligt SMoK rapporteringssystem.

Förare av fordonen ansvarar för funktionskontroll som ingår i respektive handhavandebok för fordonet som används i SMoK verksamhet, enligt lista i SMoKD 03.001 (Dokumentförteckning).

Tidtabellsansvarig (TTA) ansvarar för att rapportera utförd trafik avseende löpsträcka och användningstid till FOA.

Funktionen *Besiktningsman* är av FOA utsedd att kunna utföra säkerhetsbesiktningar på fordon som används i SMoK trafik. Dessa besiktningsmän listas i ett internt meddelande.

## 5 Säkerhetsbesiktningar

### 5.1 Intervall

Säkerhetsbesiktning av SMoK fordon ska göras enligt relevant dokument.

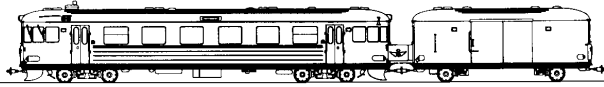
SMoK använder ackrediterade företag som utför besiktningar av tryckkärl enligt gällande regler och intervall som gäller för tryckkärl.

### 5.2 Omfattning

Säkerhetsbesiktning kan genomföras på två olika sätt:

#### 5.2.1 Planerat underhåll

Säkerhetsbesiktning kan ske genom planerat underhåll enligt underhållsinstruktioner och underhållsplaner gällande för fordon som används i SMoK verksamhet. Kontroll ska ske av



de funktioner som har betydelse för trafiksäkerheten. Dokumentation ska vara gjord enligt punkt 5.3. Efter detta klassas fordonet som trafikdugligt.

## 5.2.2 Särskild säkerhetsbesiktning

Säkerhetsbesiktning kan ske genom en särskild säkerhetsbesiktning:

- När ett fordon varit avställt under en längre period (12 månader) eller då fordon tagits över från annan fordonsinnehavare.
- Som en behovsprövning av det förebyggande underhåll, detta sker genom mätning av slitage så att förebyggande åtgärder kan ske innan en säkerhetskritisk gräns uppnåtts.
- När underhåll, ombyggnader eller när oförutsedda händelser medför ingrepp i väsentliga funktioner, eller leder till att misstanke om sådan funktion kan ha påverkats. Sådana fall kan vara urspårning eller kollision.

## 5.2.3 Ej säkerhetsbesiktigat fordon

Fordon som ej har säkerhetsbesiktigats, kan efter säkerhetssyning förflyttas genom bogsering i max 30 km/h inom driftplats. Resande får ej medfölja denna växling.

## 5.3 Dokumentation av säkerhetsbesiktningar

Genomförda säkerhetsbesiktningar ska dokumenteras av den som genomför dem. Dokumentationen ska bestå av ifylld checklista för besiktningens genomförande. Av dokumentationen ska det framgå:

- Fordonsnummer och littera
- Fordonsinnehavare
- Var och när besiktningen utfördes
- Vem som har utfört säkerhetsbesiktningen (FOA, förare eller av FOA utsedd person)
- Vad som besiktigats
- Vem som utfört besiktningen/underhållet samt ansvarig juridisk person, vilken verkstad som genomfört den i förekommande fall.
- Eventuella brister och felaktigheter antecknats
- Vilka avvikelser som medfört att fordonet inte kan användas utan åtgärd
- Om fordonet är trafikdugligt eller löpdugligt, alternativt har körförbud.
- Om fordonet har godkänts eller inte.

Komplett dokumentation ska hanteras av FOA.

## 6 Funktionskontroll

### 6.1 Funktionskontroll i samband med färd

De funktionskontroller, som ska göras av förare i samband med färd, finns i respektive drivfordons handhavandebok eller manual.

### 6.2 Funktionskontroll i samband med besiktning eller underhåll

I samband med besiktning eller underhåll kan det bli aktuellt med funktionskontroller. Vilka dessa är regleras i respektive fordons underhållsplan, eller i besiktningsprotokoll.



## 7 Förebyggande underhåll

### 7.1 Intervall

Om uppgift saknas i detta dokument ska det förebyggande underhållet ske i enlighet med den periodicitet som anges med tillverkarens anvisningar samt enligt gällande SMoK fordonsföreskrifter.

I de fall då det saknas anvisningar från tillverkaren sker förebyggande underhåll efter den erfarenhet och kompetens som finns inom SMoK.

#### 7.1.1 Service

Service sker endast på motorvagnar. Denna ska göras av föraren eller underhållspersonal innan körning/växling/resa. Service ska ske minst en gång per trafikdygn om inte tillsyn eller översyn utförts innan drifttagning.

#### 7.1.2 Tillsyn

Tillsyn sker endast på motorvagnar, av underhållspersonal eller utbildad förarpersonal. Tillsyn ska ske enligt följande intervall:

**Tillsyn 1 (T1) 1 250 km +/- 20 % eller var 7:e dygn vid drift**

**Tillsyn 2 (T2) 2 500 km +/- 10 % eller var 30:e dygn vid drift**

#### 7.1.3 Översyn

Fordon	Åtgärd	Intervall, km *	Tolerans	Intervall, tid *	Tolerans
Y6-8, YS	Översyn I	5 000 km	± 15 %	24 mån	± 1 mån
Y6-8, YS	Översyn II	10 000 km	± 15 %	48 mån	± 2 mån
Y6-8, YS	Översyn III	30 000 km	± 15 %	72 mån	± 3 mån
X16	Översyn I	5 000 km	± 15 %	24 mån	± 1 mån
X16	Översyn II	10 000 km	± 15 %	48 mån	± 2 mån
X16	Översyn III	30 000 km	± 15 %	72 mån	± 3 mån

\* Vilket som infaller först

### 7.2 Omfattning

Underhållsinstruktioner som framgår i SMoKD 03.001 (Dokumentförteckning) innehåller checklistor för underhållets genomförande. Vid genomförande av underhåll ska checklistan för berört fordon följas.

### 7.3 Dokumentation

Checklistan utgör dokumentation på genomfört underhåll/säkerhetsbesiktning. Förutom det som ska finnas i dokumentation för säkerhetsbesiktning ovan ska följande punkter vara med:

- Om på ett fordon betydelsefull komponent med individuell märkning har blivit utbytt eller nymonterats.
- När nästa planerade underhåll ska utföras.
- Att funktionskontroll på reviderade komponenten är genomförd.



## 8 Felavhjälpande underhåll

### 8.1 Intervall

Felavhjälpande underhåll utförs när en skada eller felaktighet på fordonet har rapporterats eller upptäckts.

### 8.2 Omfattning

Felavhjälpande underhåll ska utföras i enlighet med tillverkarens anvisningar samt enligt gällande SMoK fordonsföreskrifter. I de fall då det saknas anvisningar från tillverkaren eller att dokumentation helt saknas, sker felavhjälpande underhåll efter den erfarenhet och kompetens som finns inom SMoK.

### 8.3 Dokumentation

Vid felavhjälpande underhåll ska de vidtagna åtgärderna dokumenteras på samma sätt som vid planerat underhåll.

## 9 Revisioner

### 9.1 Intervall

Revisioner av fordon eller komponenter sker efter behovsprovning i varje enskilt fall och beslutet fattas av FOA. Som grund för detta beslut ska SMoK regelverk, respektive fordons underhållsföreskrifter (om sådana existerar) samt SMoK personals samlade kunskap och dokumentation om respektive fordon/komponent ligga.

### 9.2 Dokumentation

Vid revision ska de vidtagna åtgärderna dokumenteras på samma sätt som vid planerat underhåll.

## 10 När fel upptäcks

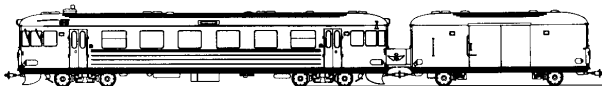
### 10.1 Hur rapportering går till

Personal som upptäcker en eller flera felaktigheter i samband med användning av fordonet ska rapportera detta i fordonets skadeblock eller motsvarande. FOA för in fel på fordon i respektive fordonsjournal.

### 10.2 Är felet stoppande eller ej?

Upptäcks fel på fordonet som kan påverka ett säkert framförande eller på annat sätt riskera att skada personer, utrustning eller infrastruktur, får fordonet inte användas innan felet har åtgärdats.

Om fordon innan avgång från utgångsstation konstateras ha felaktigheter på utrustning, som inte påverkar ett säkert framförande, får fordonet betraktas som användbart eventuellt med vissa begränsningar. Dessa begränsningar ska anges genom besked till den som ska bruka



fordonet. Beskedet ska vara skriftligt och utfärdas av FOA godkänd person. Detta kan ske genom dokumentation i skadeblock eller motsvarande.

Om skada upptäcks under färd ska förare kontakta fordonsmekaniker eller operativ arbetsledning som i sin tur undersöker vilken åtgärd som ska vidtas.

Om orsaken till ett fel på fordonet inte kan klarläggas helt, får fordonet inte användas förrän samråd skett med FOA. Denne ska förvissa sig om att felsökning skett och att orsaken utretts och att eventuella andra nödvändiga åtgärder vidtagits innan fordonet åter får användas.

## 11 Mätutrustning

### 11.1 Användning av kalibrerad mätutrustning

Vid mätning eller arbetsmoment där någon form av mätinstrument eller mätverktyg förekommer i instruktionen för arbetet, ska kalibrerade sådana användas. Beskrivning av hantering av sådana mätinstrument eller mätverktyg ska finnas hos den som utför åtgärden.

### 11.2 Mätutrustning som ska kalibreras

Hjulmått, fjädevåg (dynamometer), provmanometer, multimeter och momentnycklar är exempel på utrustning som ska kalibreras.

### 11.3 Intervall

Kalibrering ska ske på grund av förekommen anledning, t. ex. skada eller misstanke om förändring av relevanta mätvärden, eller lämpligt en gång per kalenderår.

### 11.4 Genomförande av kalibrering

- För hjulmått gäller att om avvikelser större än  $\pm 0,5$  mm verifieras mellan använt hjulmått och kalibrerat referenshjulmått ska det använda hjulmättet kalibreras innan det åter används.
- Mätutrustning som används av extern leverantör ska uppfylla minst samma krav som SMOK egna krav vad gäller kalibrering och verifiering.
- Provmanometer kalibreras av ackrediterat företag.

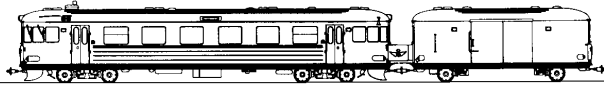
### 11.5 Dokumentation

Kalibrering ska dokumenteras. Kalibrering ska kvitteras av den som utfört kalibreringen.

## 12 Arkivering

Säkerhetsbesiktningar, felrapporter, registreringar av utförda felavhjälpande åtgärder samt utfört förebyggande underhåll ska arkiveras i minst 10 år.





## 13 Kompetenskrav för underhålls- och besiktningspersonal, som har betydelse för trafiksäkerheten.

### 13.1 Personal som utför säkerhetsbesiktningar

Personal som ska utföra säkerhetsbesiktningar ska:

- Uppfylla krav i enlighet med Transportstyrelsens regler om kompetens och hälsa.
- Vara grundutbildade, ha teoretisk kunskap samt inneha, helst dokumenterad erfarenhet av förekommande fordonstyper.
- Vara utbildad i säkerhetssyning.
- Vara väl förtrogen med äldre järnvägsfordon och den äldre teknik de representerar.
- Vara godkänd som besiktningsman av FOA.

Underhållsleverantör som utför säkerhetsbesiktning på fordon som används i SMoK verksamhet ska kunna redovisa hur de uppfyller SMoK kompetenskrav och hälsokrav. FOA avgör om leverantören uppfyller kraven.

### 13.2 Personal som utför underhåll

Personal som ska utföra underhåll ska vara:

- Väl förtrogen med äldre järnvägsfordon och den äldre teknik de representerar.
- Godkänd som underhållspersonal av FOA.

Underhållsleverantör som utför underhåll på fordon som används i SMoK verksamhet ska kunna redovisa kompetenskrav och hälsokrav.

## 14 Fordon som hyrs/lånas in från annan fordonsinnehavare

För att säkerställa att fordon som lånas eller hyrs in från annan fordonsinnehavare är godkända för trafik gäller följande rutin:

- Fordon från annan fordonsinnehavare ska uppfylla SMoK krav eller motsvarande, på besiktning, funktionskontroll och underhåll för att anses godkänt för SMoK trafik.
- Fordonet ska vara kompatibelt med svensk infrastruktur, och därmed godkänt av Transportstyrelsen.
- FOA avgör vilken typ av dokumentation som behöver hämtas in för att fordonet ska anses som godkänt för SMoK trafik.
- Om dokumentation saknas eller inte är komplett ska säkerhetsbesiktning ske innan fordonet används av SMoK

## 15 Uppföljning

Funktionen FOA svarar för uppföljningen av det egna underhållet och det som utförs av en extern leverantör.