

Europeiska unionens officiella tidning

L 193

fyrtiosjunde årgången

1 juni 2004

Svensk utgåva

Lagstiftning

Innehållsförteckning

I Rättsakter vilkas publicering är obligatorisk

.....

II Rättsakter vilkas publicering inte är obligatorisk

.....

Rättelser

- ★ Rättelse till kommissionens beslut 2004/446/EG av den 29 april 2004 om fastställande av grundparametrar för de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet (TSD) för "buller", "godsvagnar" och "telematik-tillämpningar för godstrafik" som avses i direktiv 2001/16/EG (EUT L 155, 30.4.2004) 1
- ★ Rättelse till kommissionens beslut 2004/447/EG av den 29 april 2004 om ändring av bilaga A till beslut 2002/731/EG med fastställande av specifikationer för grundegenskaperna hos klass A-systemet (ERTMS) i delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG (EUT L 155, 30.4.2004) 53
- ★ Rättelse till kommissionens beslut 2004/448/EG av den 29 april 2004 om ändring av beslut 2004/233/EG vad beträffar förteckningen över de laboratorier som godkänts för att kontrollera rabiesvaccineringens effektivitet hos vissa köttätande husdjur (EUT L 155, 30.4.2004) 64
- ★ Rättelse till kommissionens beslut 2004/449/EG av den 29 april 2004 om godkännande av de planer för kontroll av rests substanser som lagts fram av Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien i enlighet med rådets direktiv 96/23/EG (EUT L 155, 30.4.2004) 69

Pris: 22 EUR

(Fortsättning på nästa sida.)

SV

De rättsakter vilkas titlar är tryckta med fin stil är sådana rättsakter som har avseende på den löpande handläggningen av jordbrukspolitiska frågor. De har normalt begränsad giltighetstid.

Beträffande alla övriga rättsakter gäller att titlarna är tryckta med fet stil och föregås av en asterisk.

Innehållsförteckning (fortsättning)	Rättelse till kommissionens beslut 2004/450/EG av den 29 april 2004 om standardkrav för innehållet i ansökningar om gemenskapsbidrag till program för utrotning, övervakning och bekämpning av djursjukdomar (EUT L 155, 30.4.2004)	71
	★ Rättelse till kommissionens beslut 2004/451/EG av den 29 april 2004 om granskning och godkännande av räkenskaperna för de av medlemsstaternas utgifter, vilka finansierats av garantisektionen vid Europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket (EUGFJ) avseende räkenskapsåret 2003 (EUT L 155, 30.4.2004)	102



RÄTTELSER

Rättelse till kommissionens beslut 2004/446/EG av den 29 april 2004 om fastställande av grundparametrar för de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet (TSD) för "buller", "godsvagnar" och "telematiktillämpningar för godstrafik" som avses i direktiv 2001/16/EG

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 2004/446/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om fastställande av grundparametrar för de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet (TSD) för "buller", "godsvagnar" och "telematiktillämpningar för godstrafik" som avses i direktiv 2001/16/EG

[delgivet med nr K(2004) 1558]

(Text av betydelse för EES)

(2004/446/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG av den 19 mars 2001 om driftskompatibiliteten hos det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg⁽¹⁾, särskilt artikel 6.1 och 6.4 i detta, och

av följande skäl:

- (1) I enlighet med artikel 2 c i direktiv 2001/16/EG är det konventionella transeuropeiska järnvägssystemet uppdelat i strukturella eller funktionella delsystem. Varje delsystem skall omfattas av tekniska specifikationer för driftskompatibilitet (TSD).
- (2) Som ett första steg skall det gemensamma representativa organet på uppdrag av kommissionen utarbeta förslag till TSD i enlighet med det förfarande som anges i artikel 21.2 i direktivet.
- (3) Den kommitté som upprättats enligt artikel 21 i direktiv 2001/16/EG (nedan kallad "kommittén") har utsett den europeiska organisationen för driftskompatibilitet för järnvägar (nedan kallad "AEIF") som gemensamt representativt organ.
- (4) AEIF har fått i uppdrag att lägga fram förslag till TSD för "buller", "godsvagnar" och "telematiktillämpningar för godstrafik".

- (5) I enlighet med artikel 6.4 i direktiv 2001/16/EG utgörs emellertid det första steget i utvecklingen av ovan nämnda TSD av ett fastställande av de grundparametrar som skall tillämpas av AEIF; detta hindrar inte att parametrarna i fråga måste valideras och vid behov ytterligare ändras, uppdateras eller modifieras i motsvarande TSD, vilka skall antas i enlighet med artikel 6.1 i direktiv 2001/16/EG.

- (6) Ett antal specifika fall har begärts och diskuteras nu inom ramen för utvecklingen av motsvarande TSD. Det anses emellertid vara lämpligare att inbegripa specifika fall i de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet i stället för i detta beslut.

- (7) Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 25 i direktiv 2001/16/EG påverkar detta beslut varken det befintliga järnvägssystemet eller utvecklingen av nya projekt så länge som det inte antas några motsvarande TSD.

- (8) I enlighet med ovannämnda uppdrag har AEIF redan utarbetat ett fullständigt utkast till TSD för delsystemen "telematiktillämpningar för godstrafik", "buller" och "godsvagnar". Dessa TSD kommer att antas när kostnadsnyttoanalysen enligt direktiv 2001/16/EG har genomförts och efter samråd med användarorganisationer och arbetsmarknadens parter.

⁽¹⁾ EGT L 110, 20.4.2001, s. 1.

- (9) De definitioner som gäller för grundparametrarna för "buller", "godsvagnar" och "telematiktillämpningar för godstrafik" och som föreslås av AEIF bör antas.
- (10) De åtgärder som avses i detta beslut är förenliga med yttrandet från den kommitté som upprättas genom direktiv 2001/16/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

De definitioner som gäller för grundparametrarna för de tekniska specifikationerna för driftskompatibilitet (TSD) för "buller", "godsvagnar" och "telematiktillämpningar för

godstrafik" som avses i direktiv 2001/16/EG anges i bilagan till detta beslut.

Artikel 2

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

Loyola DE PALACIO

Vice ordförande

BILAGA

INNEHÅLL

1. GRUNDPARAMETRAR FÖR TSD FÖR BULLER	6
1.1. Buller från godsvagnar	6
1.1.1. Beskrivning av parametern.....	6
1.1.2. Egenskaper att beakta.....	6
1.2. Buller från lokomotiv, motorvagnståg och personvagnar	7
1.2.1. Beskrivning av parametern.....	7
1.2.2. Egenskaper att beakta.....	7
2. GRUNDPARAMETRAR FÖR TSD FÖR GODSVAGNAR	8
2.1. Gränssnitt (t.ex. koppel) mellan vagnar, mellan vagnsätt och mellan tåg.....	8
2.1.1. Beskrivning av parametern.....	8
2.1.2. Egenskaper att beakta.....	9
2.2. Säker på- och avstigning på rullande materiel.....	10
2.2.1. Beskrivning av parametern.....	10
2.2.2. Egenskaper att beakta.....	10
2.3. Funktionella krav: hållfastheten hos vagnens grundstruktur	12
2.3.1. Beskrivning av parametern.....	12
2.3.2. Egenskaper att beakta.....	12
2.4. Fastsättning av gods	17
2.4.1. Beskrivning av parametern.....	17
2.4.2. Egenskaper att beakta.....	17
2.5. Stängning och låsning av dörrar	17
2.5.1. Beskrivning av parametern.....	17
2.5.2. Egenskaper att beakta.....	17
2.6. Märkning av godsvagnar.....	17
2.6.1. Beskrivning av parametern.....	17
2.6.2. Egenskaper att beakta.....	18
2.7. Specialvagnar för transport av farligt gods och gaser under tryck.....	18
2.7.1. Beskrivning av parametern.....	20
2.7.2. Egenskaper att beakta.....	19
2.8. Kinematisk lastprofil.....	19
2.8.1. Beskrivning av parametern.....	19
2.8.2. Egenskaper att beakta.....	20
2.9. Statisk axellast, dynamisk hjulbelastning och linjär belastning	21
2.9.1. Beskrivning av parametern.....	21
2.9.2. Egenskaper att beakta.....	21

2.10.	Elektriskt skydd av tåget	22
2.10.1.	Beskrivning av parametern.....	22
2.10.2.	Egenskaper att beakta.....	22
2.10.2.1.	Allmänt.....	22
2.10.2.2.	Jordning av elutrustning i godsvagnar	22
2.11.	Vagnens dynamiska beteende (växelvekan hjul-räls).....	23
2.11.1.	Beskrivning av parametern.....	23
2.11.2.	Egenskaper att beakta.....	23
2.11.2.1.	Allmänt.....	27
2.11.2.2.	Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer.....	28
2.12.	Tryckkrafter i längdriktningen.....	25
2.12.1.	Beskrivning av parametern.....	25
2.12.2.	Egenskaper att beakta.....	25
2.12.2.1.	Allmänt.....	25
2.12.2.2.	Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer.....	26
2.12.2.3.	Underhållsregler.....	26
2.13.	Bromsprestanda	26
2.13.1.	Beskrivning av parametern.....	26
2.13.2.	Egenskaper att beakta.....	27
2.13.2.1.	Allmänt.....	27
2.13.2.	Funktionell och teknisk specifikation	27
2.13.2.3.	Mekaniska komponenter	30
2.13.2.4.	Energilagring	30
2.13.2.5.	Energigränsvärden	30
2.13.2.6.	Hjulslirskydd (WSP)	31
2.13.2.7.	Luftförsörjning	31
2.13.2.8.	Parkeringsbroms	30
2.14.	Vagnens förmåga att överföra informationen mellan mark och vagn.....	32
2.14.1.	Beskrivning av parametern.....	32
2.14.2.	Egenskaper att beakta.....	32
2.14.2.1.	Allmänt.....	32
2.14.2.2.	Funktionell och teknisk beskrivning av delsystemet.....	32
2.14.2.3.	Underhållsregler.....	34
2.15.	Miljöförhållanden för rullande material (komponenternas funktionsområde).....	34
2.15.1.	Beskrivning av parametern.....	34
2.15.2.	Egenskaper att beakta.....	34
2.15.2.1.	Allmänt.....	34
2.15.2.2.	Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer.....	35
2.16.	Nödutgångar och vägvisare	36
2.16.1.	Beskrivning av parametern.....	36
2.16.2.	Egenskaper att beakta.....	36

2.17.	Brandsäkerhet.....	37
2.17.1.	Beskrivning av parametern.....	37
2.17.2.	Egenskaper att beakta.....	37
2.17.2.1.	Allmänt.....	37
2.17.2.2.	Tekniska specifikationer för godsvagnar	37
3.	GRUNDPARAMETRAR FÖR TSD FÖR TELEMATIKTILLÄMPNINGAR FÖR GODSTRAFIK	39
3.1.	Uppgifter på fraktsedeln	39
3.1.1.	Beskrivning av parametern.....	39
3.1.2.	Egenskaper att beakta.....	39
3.2.	Begäran om tågläge.....	40
3.2.1.	Beskrivning av parametern.....	40
3.2.2.	Egenskaper att beakta.....	40
3.3.	Iordningställande av tåg	41
3.3.1.	Beskrivning av parametern.....	41
3.3.2.	Egenskaper att beakta.....	42
3.4.	Prognos om tågtrafik.....	43
3.4.1.	Beskrivning av parametern.....	43
3.4.2.	Egenskaper att beakta.....	43
3.5.	Information om avbrott i trafiken	43
3.5.1.	Beskrivning av parametern.....	43
3.5.2.	Egenskaper att beakta.....	43
3.6.	Tågets position	44
3.6.1.	Beskrivning av parametern.....	44
3.6.2.	Egenskaper att beakta.....	44
3.7.	Försändelse ETI/ETA.....	44
3.7.1.	Beskrivning av parametern.....	44
3.7.2.	Egenskaper att beakta.....	45
3.8.	Vagnens rörelse.....	46
3.8.1.	Beskrivning av parametern.....	46
3.8.2.	Egenskaper att beakta.....	46
3.9.	Rapportering om utbyte	47
3.9.1.	Beskrivning av parametern.....	47
3.9.2.	Egenskaper att beakta.....	47
3.10.	Datautbyte för kvalitetsförbättring.....	48
3.10.1.	Beskrivning av parametern.....	48
3.10.2.	Egenskaper att beakta.....	48
3.11.	Olika referensfiler.....	49
3.11.1.	Beskrivning av parametern.....	49
3.11.2.	Egenskaper att beakta.....	49
3.12.	Elektronisk överföring av dokument	50
3.12.1.	Beskrivning av parametern.....	50
3.12.2.	Egenskaper att beakta.....	50
3.13.	Nätverk & kommunikation.....	50
3.13.1.	Beskrivning av parametern.....	50
3.13.2.	Egenskaper att beakta.....	50

1. Grundparametrar för TSD för buller

1.1. Buller från godsvagnar

1.1.1. Beskrivning av parametern

Buller från godsvagnar fördelar sig på förbipasserande och stationärt buller.

Bullret från en förbipasserande godsvagn påverkas i hög grad av rull-ljudet (ljudet från samspelet mellan hjul och räls). Parametrarna för beskrivning av förbipasserande buller är

- ljudtrycksnivån, enligt en definierad mätmetod,
- mikrofonens läge,
- vagnens hastighet,
- rälsens friktion, och
- rälsens dynamiska och ljudemitterande egenskaper.

En godsvagn kan endast ge upphov till stationärt buller om vagnen är utrustad med hjälpanordningar som motorer, generatorer eller kylsystem. Det är oftast fråga om kylvagnar. Parametrarna för beskrivning av stationärt buller är

- ljudtrycksnivån, enligt en definierad mätmetod och mikrofonens läge, och
- driftförhållandena.

1.1.2. Egenskaper att beakta

Gränsvärden för förbipasserande buller

Indikatorn för förbipasserande buller är den A-viktade ekvivalent kontinuerliga ljudtrycksnivån $L_{pAeq, Tp}$ mätt under tiden för förbipasserandet på ett avstånd av 7,5 m från spårets mittlinje, $1,2 \pm 0,2$ m ovanför rälsens överdel. Dessa mätningar skall göras i enlighet med prEN ISO 3095:2001, förutom att referensspåret skall uppfylla de krav som anges i den relevanta TSD.

Gränsvärdena $L_{pAeq, Tp}$ för förbipasserande buller från godsvagnar enligt de ovan angivna villkoren skall fastställas med resultat från K-block som underlag och med beaktande av nödvändiga säkerhetsaspekter. AEIF skall beakta de mätresultat som föreligger den 1 februari 2004.

Det förbipasserande bullret från ett tåg skall mätas vid 80 km/h och högsta hastighet, dock högst 200 km/h. De värden som skall jämföras med gränsvärdena är det högsta uppmätta värdet vid 80 km/h och det uppmätta värdet vid högsta hastighet men omräknat till 80 km/h genom ekvationen

$$L_{pAeq, Tp}(80 \text{ km/h}) = L_{pAeq, Tp}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/h}).$$

Gränsvärden för stationärt buller

Ljudtrycket från stationärt buller skall beskrivas genom den A-viktade ekvivalent kontinuerliga ljudtrycksnivån $L_{pAeq, T}$, enligt prEN ISO 3095:2001, kapitel 7.5. Gränsvärdena $L_{pAeq, T}$ för stationärt buller från godsvagnar på ett avstånd av 7,5 m från spårets mittlinje ges i 1.

Tabell 1: Gränsvärden $L_{pAeq, T}$ för stationärt buller från godsvagnar

Vagnar	$L_{pAeq, T}$
Alla godsvagnar	$\leq 65 \text{ dB(A)}$

Ljudtrycksnivån från stationärt buller är det energetiska genomsnittet av alla mätvärden vid mätpunkterna enligt figur A 1 i bilaga A i prEN ISO 3095:2001.

1.2. Buller från lokomotiv, motorvagnståg och personvagnar

1.2.1. Beskrivning av parametern

Buller från lokomotiv, motorvagnståg och personvagnar fördelar sig på stationärt buller, startbuller och förbipasserande buller.

Det stationära bullret påverkas i hög grad av hjälpanordningar, nämligen kylsystem, luftkonditionering och kompressorn.

Även startbullret domineras av hjälpanordningar förutom ljudet från kontakten mellan hjul och räls, särskilt som en funktion av hjulslirningshastigheten, och av framdrivningskomponenter (motor, växel, dragkraftsomvandlare och dieselmotorer).

Det förbipasserande bullret påverkas i hög grad av rull-ljudet, på grund av växelverkan mellan hjul och spår, som en funktion av vagnens hastighet. Rull-ljudet i sig orsakas av rälsens friktion och dynamiska egenskaper. Vid lägre hastigheter kommer även buller från hjälpanordningar och dragenheter med i bilden. Bullerutsläppsnivån bestäms av

- ljudtrycksnivån, enligt en mätmetod, och
- mikrofonens läge.

Motorvagnståg är fasta tågsätt med distribuerad framdrivning eller med en eller flera särskilda drivvagnar och personvagnar. Motorvagnståg med elektrisk framdrivning betecknas med "EMU", dieseldrivna med "DMU". I detta dokument avses med termerna "diesel" eller "dieselmotor" alla slags förbränningsmotorer som används för framdrivning. Fasta tågsätt som består av två lokomotiv och personvagnar kan inte anses vara motorvagnståg om lokomotiven kan fungera i olika tågkonfigurationer.

1.2.2. Egenskaper att beakta

Gränsvärdena för stationärt buller definieras på ett avstånd av 7,5 m från spårets mittlinje, 1,2 m och 3,5 m ovanför rälsens överdel. Mätningvillkoren definieras enligt standarden pr EN ISO 3095:2001 med de avvikelser som anges i den relevanta TSD. Indikatorn för ljudtrycksnivån är $L_{pAeq, T}$. Gränsvärdena för buller från vagnar enligt de ovan angivna förhållandena ges i .

Tabell 2: Gränsvärden $L_{pAeq, T}$ för stationärt buller från E-, D-lokomotiv, EMU, DMU och passagerarvagnar

Vagn	$L_{pAeq, T}$
Elektriska lokomotiv	75
Diesellokomotiv	75
EMU	68
DMU	73
Passagerarvagnar	65

Gränsvärden för startbuller

Gränsvärdena för startbuller definieras på ett avstånd av 7,5 m från spårets mittlinje, 1,2 m och 3,5 m ovanför rälsens överdel. Mätningvillkoren definieras enligt standarden pr EN ISO 3095:2001 med de avvikelser som anges i relevant TSD. Indikatorn för ljudtrycksnivån är L_{pAFmax} . Gränsvärdena för startbuller från vagnar under de ovan angivna förhållandena ges i .

Tabell 3: Gränsvärden L_{pAFmax} för startbuller från E-, D-lokomotiv, EMU och DMU

Vagn	L_{pAFmax}
Elektriska lokomotiv	82
Diesellokomotiv	86
EMU	82
DMU	83

Gränsvärden för förbipasserande buller

Gränsvärdena för förbipasserande buller definieras på ett avstånd av 7,5 m från referensspårets mittlinje, 1,2 m eller 3,5 m ovanför rälsens överdel för en vagnshastighet på 80 km/h. Indikatorn för ljudtrycksnivån är $L_{pAeq, Tp}$.

Dessa mätningar skall göras i enlighet med prEN ISO 3095:2001, förutom att referensspåret skall uppfylla de krav som anges i den relevanta TSD.

Det förbipasserande bullret från ett tåg skall mätas vid 80 km/h och högsta hastighet, dock högst 200 km/h. Andra hastigheter som anges i ISO EN 3095 skall inte beaktas. Det värde som skall jämföras med gränsvärdena (se) är det högsta uppmätta värdet vid 80 km/h och det uppmätta värdet vid högsta hastighet men omräknat till 80 km/h genom ekvationen

$$L_{pAeq, Tp}(80 \text{ km/h}) = L_{pAeq, Tp}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/h}).$$

Gränsvärdena för buller från E- och D-lokomotiv, EMU, DMU och passagerarvagnar under de ovan angivna förhållandena ges i .

Tabell 4: Gränsvärden $L_{pAeq, Tp}$ för förbipasserande buller från E- och D-lokomotiv, EMU, DMU och passagerarvagnar

Vagn	$L_{pAeq, Tp}$ @ 7,5 m
Elektriska lokomotiv	85
Diesellokomotiv	85 (bekräftas genom test)
EMU	81
DMU	82
Passagerarvagnar	80

2. Grundparametrar för TSD för godsvagnar

2.1. Gränssnitt (t.ex. koppel) mellan vagnar, mellan vagnsätt och mellan tåg

2.1.1. Beskrivning av parametern

En anordning för att koppla ihop en järnvägsvagn (vagnsätt, tåg) med en annan.

Inom driftskompatibla tågsätt får man använda det enskilda koppelsystem som behövs. I ändarna av sådana tågsätt skall det finnas det driftskompatibla nödkopplet.

Krav på gränssnitt mellan driftskompatibla vagnar/tågsätt skall endast definieras för mekaniska, elektriska och pneumatiska koppel under normala förhållanden och i nödsituationer. Passager för övergångar till och från passagerarvagnar skall i förekommande fall finnas.

2.1.2. *Egenskaper att beakta*

Allmänt

Vagnarna skall i båda ändar ha fjädrande buffert och draginrättning.

Vagnsätt som inte delas upp under drift anses vid tillämpningen av detta krav vara en enda vagn. I gränssnitten mellan dessa vagnar skall det finnas ett fjädrande kopplingssystem, som tål de krafter som uppstår under de avsedda driftförhållandena.

Tåg som inte delas upp under drift anses vid tillämpningen av detta krav vara en enda vagn. Om de inte har ett standardskruvkoppel och buffertar, skall det vara möjligt att montera ett nödkoppel i båda ändar. Sammankopplingarna mellan de enskilda vagnarna skall uppfylla de ovan angivna kraven för vagnsätt.

Buffertar

Då buffertar monteras, skall två identiska buffertar monteras i en vagns ända. Dessa buffertar skall vara av sammantryckbar typ.

Mittlinjen av bufferten skall under alla lastförhållanden vara mellan 940 mm och 1 065 mm ovanför rälsen.

Standardavståndet mellan buffertarnas mittlinjer skall vara nominellt 1 750 mm symmetriskt kring godsvagnens mittlinje.

Buffertarna skall ha ett minsta slag på 105 mm ⁰₋₅ mm och en energiabsorptionsförmåga på minst 30 kJ.

Buffertarnas ändar skall vara konvexa och krökningsradien på deras sfäriska arbetsyta vara 2 750 mm ± 50 mm.

Vagnar med buffertar med ett slag på mer än 105 mm skall alltid ha fyra identiska buffertar (elastiska system, slag) med samma konstruktionsegenskaper.

Om buffertarna skall vara utbytbara, skall det på buffertbalken finnas fritt utrymme för stödplattan enligt följande: Bufferten skall vara fäst vid vagnens buffertbalk med fyra M24 Ø låsta fästen (t.ex. självlåsande muttrar) av en kvalitet som ger en sträckgräns på minst 640 N/mm².

Buffertarna skall ha ett igenkänningsmärke. I igenkänningsmärket skall åtminstone anges buffertens slag i "mm" och ett värde för buffertens energiupplagringskapacitet.

Draginrättning

Standarddraginrättningen mellan vagnar skall vara icke-kontinuerlig och bestå av ett skruvkoppel som är fast monterat vid kroken, en dragkrok och en dragstång med ett fjädersystem.

Mittlinjen av dragkroken skall under alla lastförhållanden vara mellan 950 mm och 1 045 mm ovanför rälsen.

Dragkroken och dragstången skall tåla en kraft på 1 000 kN utan att brista.

Skruvkopplet skall tåla en kraft på 850 kN utan att brista. Skruvkopplets brotthållfasthet skall vara mindre än brotthållfastheten hos andra delar av draginrättningen.

Skruvkopplets vikt skall vara högst 36 kg.

Skruvkopplets längd mätt från beröringspunkten mellan koppelbågen till mitten av koppelbulten och dragkroken skall vara

— 986 mm +10-5 mm med helt utskruvat koppel, och

— 750 mm ± 10 mm med helt fastskruvat koppel.

Alla vagnar skall ha en anordning för att stödja kopplet då det inte används. Ingen del av koppelinrättningen får vara lägre än 140 mm ovanför rälsens överdel då dess mittlinje är i lägsta tillåtna läge.

Växelvekan mellan buffert och draginrättning

Buffertarnas och draginrättningarnas relativa placeringar skall anpassas till varandra för att möjliggöra säker passering av kurvor i spåret med en radie på 150 m. För två vagnar, som är sammankopplade på ett rakt spår med buffertar som berör varandra, får förspänningskraften mellan dessa komponenter i en spårkurva på 150 m inte överstiga 250 kN.

Avståndet mellan framkanten av öppningen av en dragkrok och framsidan av de fullt utsträckta buffertarna skall i nyskick vara $355 \text{ mm}^{+45}_{-20}$ mm.

2.2. Säker på- och avstigning på rullande materiel

2.2.1. Beskrivning av parametern

För godsvagnar: Spårväxling, drift, på- och avstigning för järnvägspersonal eller lastningspersonal. Endast för tankvagnar: Tillträde till tankningsplattan.

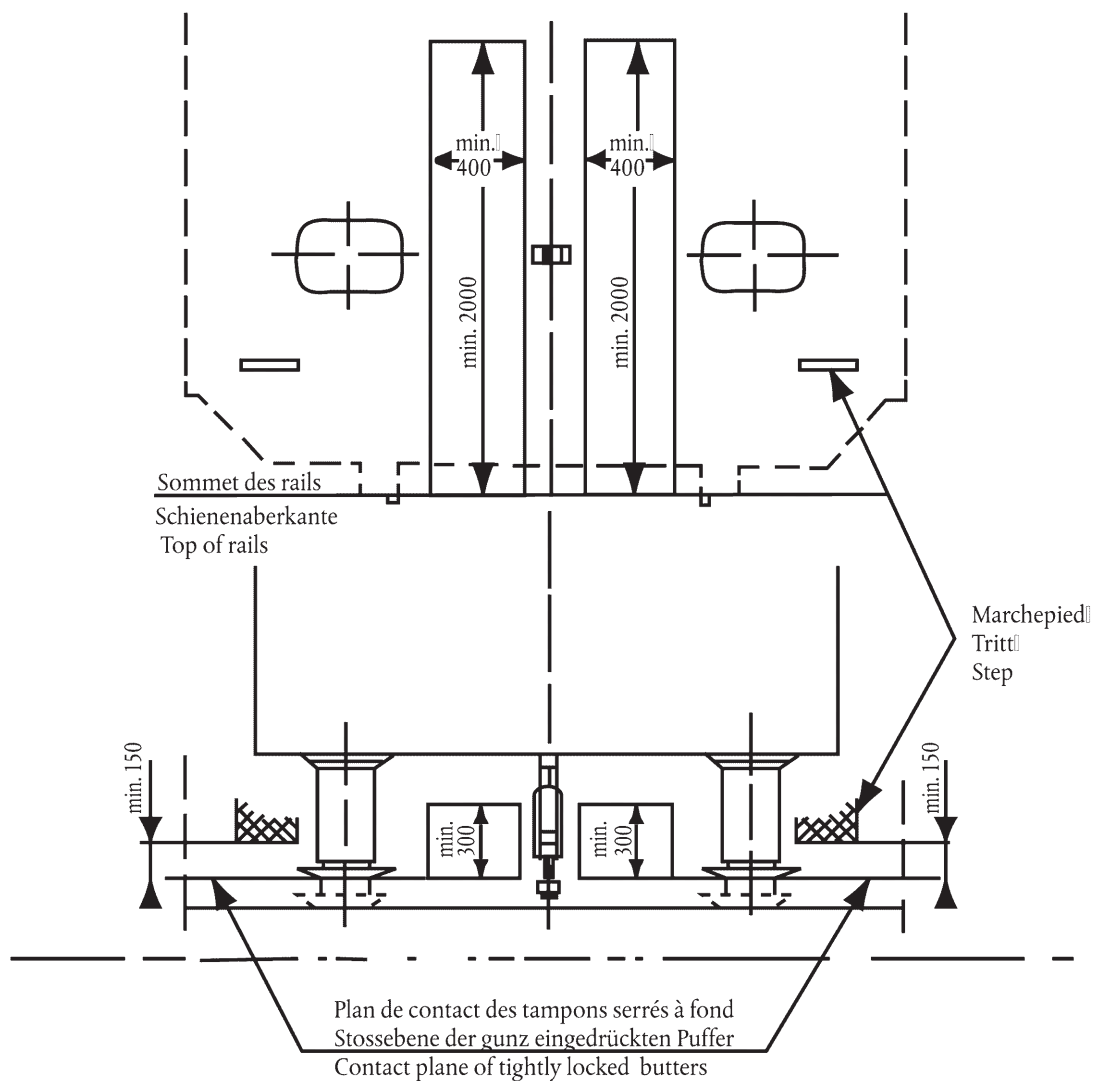
Denna parameter inkluderar trappors och handtags dimensioner, positioner och höjder, samt halkfria konstruktioner för besättningens nedstigande på marken och dörrars styrka och motståndskraft.

2.2.2. Egenskaper att beakta

Vagnarna skall vara så konstruerade att personalen inte utsätts för onödiga risker i samband med till- eller frånkoppling av vagnar. Om skruvkoppel och sidobuffertar används, skall de nödvändiga utrymmen som visas i figur 1 nedan vara fria från fast monterade delar. Kopplingskablar och böjliga slangar kan finnas på detta utrymme. Under buffertarna får det inte finnas några anordningar som hindrar tillträde till utrymmet.

Figur 1 Bern-rektangeln

ESPACES LIBRES A RESERVER AUX EXTREMITES DES VEHICLES
 FREIZUHAL TENDE RAUME AN DEN WAGENENDEN
 CLEARANCES TO BE PROVIDED AT VEHICULE EXTREMITIES



Om ett kombinerat automatiskt koppel och skruvkoppel är monterat, kan det automatiska kopllets överdel tränga in i Bernrektangeln på den vänstra sidan (som visas i figur 1) då det är beslaget och skruvkopplet används.

Under varje buffert skall det finnas ett handräcke. Handräckena skall tåla de belastningar som växlarna förorsakar då de går in i utrymmet mellan buffertarna.

Alla permanent fästade delar vid vagnens yttersta delar utanför de spelrum som visas i figur 1 och som befinner sig över buffertens undre kant måste finnas på ett avstånd på minst 400 mm från det frontala planet av de helt sammanpressade buffertarna.

Förutom på vagnar som endast används i fasta tågsätt, skall det finnas minst ett steg och ett handräcke för växlare på båda sidor om vagnen. Det skall finnas tillräckligt utrymme ovanför och runt omkring stegen för att garantera växlarnas säkerhet. Steg och handräcken skall vara konstruerade för att tåla de belastningar som orsakas av växlaren. Stegen skall vara placerade minst 150 mm från det vertikala planet i ändan av de helt sammanpressade buffertarna. Steg och områden, som används för arbete, lastning eller lossning, skall vara halkfria.

I båda ändarna av en vagn som kan utgöra slutet på ett tåg skall det finnas anordningar för montering av ett bakljus. Om det behövs skall steg och handräcken finnas för att underlätta tillträde.

Handräckena och fotstegen skall inspekteras med normala underhållsintervall och åtgärder vidtas ifall det syns tecken på betydande skada, sprickbildning eller korrosion.

2.3. Funktionella krav: hållfastheten hos vagnens grundstruktur

2.3.1. Beskrivning av parametern

Ett framtida konstruktionsmål bör vara att öka godsvagnars nyttolastkapacitet genom att minska deras egenvikt.

Den nuvarande parametern omfattar följande:

- Definition av de strukturella minimikraven på vagnarnas bärande (primära) grundstruktur jämfört med exceptionella funktionella belastningar och driftbelastning. Belastningarna skall inkludera dem som orsakas av vagnens massa, nyttolasten, rörelsen längs rälsen, acceleration och inbromsning och de belastningar på strukturen som härrör från utrustning på den. (Se även Lyftning och stöttningsmetoder.)
- Specifikation av gränsvärden för styvhetskriterier (torsionsstyvhet).
- Tillåtna värden för påfrestningar på material i termer av acceptabla datakällor (statiska och utmattningsrelaterade) och bedömningsmetoder.
- Specifikation av acceptabla valideringsmetoder.

2.3.2. Egenskaper att beakta

Allmänt

Vagnarnas strukturella konstruktion skall vara i enlighet med kraven i avsnitt 3 i EN12663 och strukturen skall uppfylla kriterierna i punkterna 3.4 — 3.6 i denna standard.

Förutom de kriterier som redan angetts, är det tillåtet att beakta materialutvidgningen vid brott vid val av den säkerhetsfaktor som anges i punkt 3.4.2. I Instruktionerna beskrivs en godtagbar metod.

Vid bedömningar av livslängder på grund av utmattning är det viktigt att se till att belastningarna är representativa för den avsedda användningen och formulerade på ett sätt som överensstämmer med den antagna konstruktionskoden. Eventuella riktlinjer för tolkningen av den valda konstruktionskoden bör följas.

De tillåtna värdena för påfrestningar på de material som används för konstruktion av vagnar skall bestämmas såsom anges i avsnitt 5 i EN12663.

Vagnstrukturen skall inspekteras med normala underhållsintervall och åtgärder vidtas ifall det syns tecken på betydande skada, sprickbildning eller korrosion.

I detta avsnitt definieras de strukturella minimikraven på vagnarnas bärande (primära) grundstruktur och gränssnitten till utrustning och nyttolast.

Dessa krav omfattar följande:

Exceptionella belastningar:

- Dimensionerande belastning i längdriktningen
- Största vertikala belastning
- Belastningskombinationer
- Lyftning och stöttning
- Fastsättning av utrustning (inklusive kaross/boggi)
- Andra exceptionella belastningar

Driftbelastningar (utmattning):

- Belastningskällor
- Nyttolastspektrum
- Belastning förorsakad av rälsen
- Framdrivning och bromsning
- Aerodynamisk belastning
- Utmattningsbelastningar vid gränssnitt
- Förbindelse mellan kaross och boggi
- Fastsättning av utrustning
- Koppelbelastningar
- Kombinationer av utmattningsbelastningar

Styvhet hos vagnens grundstruktur

- Böjning
- Vibrationssätt
- Torsionsstyvhet
- Utrustning

Fastsättning av gods

Åtgärder skall vidtas för att se till att lasten eller delar av den inte faller av godsvagnen under gång.

Exceptionella belastningar

Konstruktionsbelastningar i längdriktningen

Olika värden tillämpas på olika typer av godsvagnar enligt EN12663:

F-I Vagnar som kan växlas utan begränsning

F-II Vagnar som är undantagna från pucklar eller växling utan lok.

För de grundläggande strukturella konstruktionskraven antas att vagnarna i de ovan nämnda kategorierna är försedda med buffertar och koppel avsedda för driften.

Strukturen skall uppfylla kraven i punkt 3.4 i EN12663 under alla exceptionella belastningar.

Vagnskarosserna skall uppfylla de krav på hållfasthet i längdriktningen som anges i respektive relevanta tabell 1, 2, 3 eller 4 i EN12663, på de ställen som berörs av kraftvägarna.

ANMÄRKNING 1 En kraft som utövas på en ända av vagnen skall motverkas på motsvarande ställe i den andra ändan.

ANMÄRKNING 2 Krafter skall utövas horisontellt till monteringsstrukturen, fördelad lika på axeln för varje sidobuffert eller på kopplets axel.

Största vertikala belastning

Vagnskarossen skall uppfylla kraven i tabell 8 i EN12663.

Även vagnskarossen skall vara konstruerad för att tåla den största belastning den kan utsättas för beroende på metoden för lastning och lossning. Belastningen kan definieras i termer av accelerationer av den massa som läggs till och av massan av karossen plus eventuell nyttolast. Konstruktionsexemplen skall representera de mest ogynnsamma fall som operatören önskar beakta i förening med användning av vagnen (inklusive förutsebart missbruk).

ANMÄRKNING 1 Om analysmetoden tillämpar en tillåten påfrestning som med en säkerhetsfaktor (angiven i not a) i tabell 8 i EN12663 är minskad under materialets sträckgräns eller provpåkänning, kan belastningsfaktorerna minskas i samma proportion.

ANMÄRKNING 2 Belastningarna kan fördelas jämt över hela den lastbärande ytan, över ett begränsat område eller på särskilda ställen. Konstruktionsexemplen skall basera sig på de mest krävande tillämpningarna.

ANMÄRKNING 3 Om hjulförsedda fordon (inbegripet gaffeltruckar etc.) skall arbeta på vagnens golv, skall konstruktionen vara anpassad till den högsta lokala tryckbelastningen vid sådan verksamhet.

Lastkombinationer

Strukturen skall även uppfylla kraven i punkt 3.4 i EN12663 då den är utsatt för de mest påfrestande lastkombinationerna såsom anges i punkt 4.4 i EN12663.

Lyftning och stöttning

Vagnskarossen skall ha lyftpunkter med vilka hela vagnen säkert kan lyftas eller stötta. Det skall även vara möjligt att lyfta en ända av vagnen (inklusive dess löpverk) medan den andra ändan vilar på resten av löpverket.

De belastningar som anges i punkt 4.3.2 i EN12663 skall vara tillämpliga på lyftning och stöttning vid verkstads- och servicearbeten.

Enbart för lyft i samband med räddning efter urspårning eller någon annan onormal händelse, då en viss permanent deformation av strukturen kan accepteras, är det tillåtet att minska belastningsfaktorn i tabellerna 9 och 10 från 1,1 till 1,0.

Lyftningen skall göras genom särskilda lyftpunkter. Placeringen av lyftpunkterna bestäms av kundens driftskrav

Fastsättning av utrustning (Inklusive kaross/boggi)

Fastsättning av utrustning skall göras för att klara de belastningar som anges i tabellerna 12, 13 och 14 i avsnitt 4.5 i EN12663.

Andra exceptionella belastningar

Belastningskraven för konstruktionsdelar av vagnskarossen, som sido- och ändväggar, dörrar, stöttor och lasthållningssystem, skall vara utformade för att motsvara de största belastningar de kan utsättas för vid avsedd drift. Belastningarna skall definieras med användning av de principer för strukturell konstruktion som anges i EN12663.

För nya vagnstyper skall konstruktören definiera lämpliga belastningar som motsvarar de specifika kraven genom tillämpning av de principer som anges i EN12663.

Driftbelastningar (utmattning)

Belastningskällor

Alla källor till regelbundet återkommande belastning som kan ge upphov till utmattningsskador skall identifieras. I enlighet med punkt 4.6 i EN12663 skall de nedan angivna specifika belastningarna beaktas, och det sätt på vilket de representeras och kombineras skall vara konsistent med den avsedda användningen av godsvagnen och den konstruktionskod som skall användas.

Nyttolastspektrum

Förändringar av nyttolasten leder sannolikt till betydande utmattningsbelastningscykler. Om nyttolasten förändras betydligt, skall tiden för varje belastningsnivå bestämmas. Belastnings-/avlastningscykler skall även bestämmas utgående från operatörens specificerad uppgift och representeras på lämpligt sätt för analysändamål. Där så är tillämpligt skall man beakta ändringar av fördelningen av nyttolasten och de lokala belastningstrycken då hjulförsedda fordon rör sig på vagnsgolvet.

Belastning förorsakad av rälsen

Belastningscykler förorsakade av vertikala och sidogående oregelbundenheter och oregelbundenheter på grund av förvriddning av rälsen skall beaktas. Dessa belastningscykler kan bestämmas genom

- a) dynamisk modellering,
- b) uppmätta data, eller
- c) empiriska data.

Utmattningskonstruktionen skall basera sig på belastningsdata och bedömningsmetoder som utprovats i tillämpningen om sådan finns. I tabellerna 15 och 16 i EN12663 ges empiriska data i form av vagnsaccelerationer i överensstämmelse med normal europeisk drift som lämpar sig för en metod grundad på utmattningshållfasthet för utmattningskonstruktion då normala verifierade data finns tillgängliga.

Framdrivning och bromsning

Belastningscykler på grund av framdrivning och bromsning skall motsvara antalet starter och stopp (inklusive oplanerade) i samband med den avsedda driften.

Aerodynamisk belastning

Betydande aerodynamiska belastningar kan uppstå vid

- a) förbipasserande tåg i hög hastighet,
- b) trafik i tunnel, eller
- c) sidovindar.

Om sådan belastning leder till betydande cykliska påfrestningar på strukturen skall den inkluderas i utmattningsbedömningen.

Utmattningsbelastning vid gränssnitt

Den dynamiska belastningen som används för konstruktionen skall ligga inom intervallet 30 % av den vertikala statiska belastningen.

Om detta antagande inte väljs, skall följande metod användas:

De viktigaste utmattningsbelastningarna vid förbindelsen mellan vagn och boggi beror på

- a) lastnings- och lossningscykler,
- b) inverkan från rälsen, och
- c) framdrivning och bromsning.

Gränssnittet skall vara konstruerat för att tåla de cykliska belastningarna av dessa faktorer.

Fastsättningar av utrustning skall tåla de cykliska belastningarna av vagnens rörelse och eventuella belastningar av användning av utrustningen. Accelerationerna kan bestämmas enligt beskrivningen ovan. I tabellerna 17, 18 och 19 i EN12663 ges empiriskt härledda accelerationsdata för utrustningsdetaljer som följer vagnsstrukturens rörelse under normal europeisk drift. De kan användas om lämpligare data inte finns tillgängliga.

Cykliska belastningar i koppelkomponenter skall beaktas om de enligt operatörens eller konstruktörens erfarenhet är av betydelse.

Kombinationer av utmattningsbelastningar

Om utmattningsbelastningarna kombineras, skall de beaktas på ett sätt som överensstämmer med belastningarnas egenskaper och den form av konstruktionsanalys och konstruktionskod för utmattning som används.

Belastning på buffert

Godsvagnar avsedda att gå över en puckel:

Godsvagnar skall tåla en sammanstötning med en godsvagn med en stationär bruttolastvikt på 80 t vid en hastighet på 12 km/h utan permanent deformation.

Godsvagnar som inte avsedda att gå över en puckel:

Godsvagnar skall tåla en sammanstötning med en godsvagn med en stationär bruttolastvikt på 80 t vid en hastighet på 7 km/h utan permanent deformation.

Styvhet hos vagnens grundstruktur

Böjningar

Böjningar på grund av belastningar eller kombinationer av belastningar får inte vara sådana att vagnen eller dess nyttolast överskrider den tillåtna lastprofilen. Böjningarna skall heller inte försämra funktionaliteten för vagnen som helhet eller för eventuella installerade komponenter eller system.

Vibrationssätt

Vagnens naturliga vibrationssätt, under alla belastningsförhållanden inklusive egenvikt, skall separeras i tillräckligt hög grad, eller på annat sätt avkopplas från upphängningsfrekvenserna, för att på så sätt undvika uppkomsten av oönskade reaktioner vid alla driftshastigheter.

Torsionsstyvhet

Vagnens torsionsstyvhet skall överensstämma med upphängningsegenskaperna så att urspårningskriterierna uppnås under alla belastningsförhållanden, inklusive egenvikt.

Utrustning

Utrustningens naturliga vibrationssätt i sin fastsättning skall separeras i tillräckligt hög grad, eller på annat sätt avkopplas från vagns- eller upphängningsfrekvenserna, för att på så sätt undvika uppkomsten av oönskade reaktioner vid alla driftshastigheter.

Som ett gränssnitt till delsystemet *Rullande materiel* — *Godsvagnar*, skall delsystemet *Infrastruktur* överensstämma med dessa egenskaper.

2.4. Fastsättning av gods

2.4.1. Beskrivning av parametern

Fraktgods skall fastsättas på ett säkert sätt. Fastsättningsystemets tillförlitlighet skall påvisas.

2.4.2. Egenskaper att beakta

Åtgärder skall vidtas för att se till att lasten eller delar av den inte faller av godsvagnen under gång.

2.5. Stängning och låsning av dörrar

2.5.1. Beskrivning av parametern

Syftet med denna parameter är förhindrande av intrång på gods eller mätare då tåget rör sig. Den inbegriper utrustningsdörrar och -luckor samt åtgärder för att förhindra oavsikligt öppnande.

2.5.2. Egenskaper att beakta

Dörrar och luckor i godsvagnar skall vara stängda och låsta då vagnen ingår i ett tåg i rörelse (om detta inte ingår i lossningen av nyttolasten). För detta ändamål skall anordningar användas som anger deras läge (öppen/stängd). Låsanordningarna skall vara säkrade mot oavsikligt öppnande.

Stängnings- och låsningssystemen skall vara konstruerade så att den arbetande personalen inte skall utsättas för otillbörliga risker.

Stängnings- och låsninganordningarna skall vara konstruerade för att tåla de belastningar som orsakas av nyttolasten under normala och regelbundna förhållanden och då nyttolasten har förskjutits på ett förutsebart sätt.

Stängnings- och låsninganordningarna skall vara konstruerade för att tåla de belastningar som uppstår då vagnarna passerar andra tåg under alla förhållanden, inklusive i tunnlar.

De krafter som behövs för att påverka stängnings- och låsninganordningarna skall vara av sådan storlek att de kan utövas av en operatör utan verktyg. Undantag tillåts då extra verktyg hålls särskilt tillgängliga eller då motordrivna system används.

Stängnings- och låsninganordningarna skall inspekteras med normala underhållsintervall och åtgärder vidtas ifall det syns tecken på skada eller felaktig funktion.

2.6. Märkning av godsvagnar

2.6.1. Beskrivning av parametern

Genom denna parameter specificeras hur utrustning och anordningar i vagnar som hanteras av järnvägspersonal skall vara märkta. Märkning krävs för att garantera en säker drift, t.ex. genom att ange vissa konstruktionsegenskaper hos vagnen som järnvägspersonalen måste känna till i sitt arbete, exempelvis

- vagnens nummer
- bromsprestanda och bromssystemkranar
- tappventiler
- elektriska isoleringsbrytare
- säkerhetsupplysningar relevanta för vagnstypen
- vagnens egenvikt och lastkapacitet
- lyftnings- och stötningspunkter
- geometriska egenskaper

- pneumatiska och elektriska ledningar
- elkraftsystem
- högspänningsledningar
- möjlighet till fastsättning på färja
- minsta möjliga kurvradie, och
- möjlighet att gå över pucklar.

2.6.2. *Egenskaper att beakta*

Märkningar krävs på vagnar för att

- identifiera varje enskild vagn med dess unika nummer, enligt TSD för Drift och trafikledning och angivelserna i registret,
- tillhandahålla uppgifter om tåget, inklusive bromsmassa, längd mellan buffertar, egenvikt, hastighets- och lasttabeller för olika linjekategorier,
- identifiera driftsbegränsningar för personalen, inklusive geografiska begränsningar, och spår-växlingsrestriktioner, och
- tillhandahålla relevant säkerhetsinformation för den personal som sköter vagnarna eller närvarar i ett nödläge, inklusive varningsskyltar om spänningsförande luftledningar och elutrustning, lyftnings- och stötningspunkter samt särskilda säkerhetsinstruktioner för vagnen.

Dessa märkningar kommer att förtecknas i den relevanta TSD. Märkningarna skall placeras så högt som möjligt på vagnen upp till en höjd av 1 600 mm ovanför spårnivån. Märkningar på vagnar som inte har vertikala sidor skall göras på särskilda paneler.

Märkningen kan göras genom målning eller dekal.

Om dekal används skall de uppfylla kraven rörande

- vidfastningshållfasthet,
- miljövänlighet, och
- vattenbeständighet, UV-resistens, slipresistens, kemisk resistens.

Kraven på märkning av farligt gods omfattas av direktiv 96/49/EG med dess ikraftvarande bilaga RID och ingår därför inte i denna grundparameter.

Då en vagn förändras så att märkningen måste ändras, skall dessa ändringar överensstämma med ändringarna av de uppgifter som registrerats i registret över rullande materiel.

Märkningarna skall avlägsnas/ersättas då så behövs för att se till att de är läsbara.

2.7. **Specialvagnar för transport av farligt gods och gaser under tryck**

2.7.1. *Beskrivning av parametern*

Tankarna eller andra delar av godsvagnar för transport av farligt gods skall vara konstruerade för att möjliggöra en säker transport. Denna grundparameter ger specifikationer om specialvagnar för transport av farligt gods och gaser under tryck. Exempelvis följande skall tas upp:

- RID
- TPED

2.7.2. *Egenskaper att beakta*

Allmänt

Vagnar som transporterar farligt gods skall uppfylla kraven i denna TSD och dessutom kraven i RID.

RID, som är en bilaga till rådets direktiv 96/49/EG, garanterar en mycket hög säkerhetsnivå. Den fortsatta utvecklingen på detta rättsområde leds av en internationell arbetsgrupp (*RID-Committee*) med företrädare för de stater som är medlemmar av COTIF.

Lagstiftning om rullande materiel för transport av farligt gods

Rullande materiel	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version
Märkning och etikettering	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version
Buffertar	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version
Gnistskydd	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version
Användning av vagnar för transport av farligt gods i långa tunnlar	Undersöks av arbetsgrupper på uppdrag av Europeiska kommissionen (AEIF och RID)

Ytterligare lagstiftning om tankar

Tank	Rådets direktiv 1999/36/EG om transportabel tryckutrustning (TPED) i gällande version
Test, inspektion och märkning av tankar	EN 12972 Tankar för transport av farligt gods — test, inspektion och märkning av metalltankar från april 2001

Underhållsregler

Underhåll av tank- och godsvagnar skall överensstämma med den standard och det rådsdirektiv som anges nedan.

— Test och inspektion	EN 12972 Tankar för transport av farligt gods — test, inspektion och märkning av metalltankar från april 2001
— Underhåll av tankar och deras utrustning	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version
— Gemensamma överenskommelser om tankinspektörer	Rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga i gällande version

Även rådets direktiv 96/49/EG och dess bilaga RID skall beaktas.

2.8. Kinematisk lastprofil2.8.1. *Beskrivning av parametern*

Detta mått är konstruerat för att definiera externa storlekar så att rullande materiel kan hanteras utan att stöta på några hinder i förening med fasta installationer (tunnelväggar, kontaktlednings- eller signalmaster, brobalustrader, plattformar m.m.). Måttet är således dubbelt: infrastrukturens lastprofil, som definierar infrastrukturens minsta friprofil, och den rullande materielens lastprofil som definierar dess maximala storlek.

Den rullande materielens lastprofil definieras i termer av det omfång som den rullande materielen i drift har. Den rullande materielens lastprofil i rörelse på ett visst linjeavsnitt måste alltid vara mindre, med en lämplig säkerhetsmarginal, än infrastrukturens minsta lastprofil på den ifrågakvarande linjen. I den framtida TSD för infrastruktur kommer lastprofilkraven för nya, uppgraderade, förnyade och befintliga järnvägslinjer att definieras.

Genom denna parameter definieras den största tillåtna kinematiska lastprofilen för en vagn och de principer specificeras som skall användas för att bestämma den kinematiska lastprofilen.

2.8.2. Egenskaper att beakta

I detta avsnitt definieras vagnarnas maximala yttre dimensioner för att se till att de håller sig inom infrastrukturens lastprofil. För detta ändamål beaktas vagnens maximala möjliga rörelser. Detta kallas den kinematiska lastprofilen.

Den rullande materielens kinematiska lastprofil definieras med hjälp av en referensprofil och reglerna för denna. Det sker genom att tillämpa de regler för minskning i förhållande till referensprofilen som de olika delarna av den rullande materielen skall följa.

Dessa minskningar beror av

- de geometriska egenskaperna hos den ifrågavarande rullande materielen,
- tvärsnittets position i förhållande till boggpivoten eller axlarna,
- höjden av den beaktade punkten i förhållande till löpytan,
- konstruktionstoleranser,
- den maximala slittoleransen, och
- upphängningens elastiska egenskaper.

Vid undersökningen av den maximala konstruktionsprofilen beaktas både de sidogående och de vertikala rörelserna hos den rullande materielen, beräknade på grundval av vagnens geometriska egenskaper och upphängningsegenskaper under olika lastningsförhållanden.

Den rullande materielens lastprofil i rörelse på ett visst linjeavsnitt måste alltid vara mindre, med en lämplig säkerhetsmarginal, än minimimåttet på infrastrukturens lastprofil på den ifrågavarande linjen.

Den rullande materielens lastprofil består av två grundläggande element: en referensprofil och reglerna för denna profil. Genom dessa kan man bestämma de maximala dimensionerna för den rullande materielen och läget för fasta strukturer på linjen.

För att lastprofilen för rullande materiel skall kunna tillämpas, måste följande tre komponenter av detta mått specificeras:

- Referensprofilen.
- Reglerna för att bestämma den maximala konstruktionsprofilen för vagnarna.
- Reglerna för att bestämma spelrummet i förhållande till strukturer och spåravståndet.

I den relevanta TSD skall referensprofilen och reglerna för den maximala konstruktionsprofilen för vagnar specificeras.

De tillhörande reglerna för att bestämma spelrummet för strukturinstallationer ges i TSD för infrastruktur.

All utrustning i och delar av vagnar som ger upphov till tvärgående och vertikala förskjutningar skall kontrolleras med lämpliga underhållsintervall.

För att hålla vagnen inom den relevanta kinematiska lastprofilen skall underhållsplanen innehålla bestämmelser om inspektion av

- hjulprofiler och — förslitning,
- boggirar,
- fjädrar,
- sidobalkar,
- vagnsstruktur,
- konstruktionsspelrum,
- maximala slittoleranser,

- upphängningens elastiska egenskaper,
- axelhållarförlitning,
- faktorer som påverkar vagnens flexibilitetskoefficient, och
- faktorer som påverkar vridcentrum.

Som ett gränssnitt till delsystemet *Rullande materiel — Godsvagnar*, skall delsystemet *Infrastruktur* överensstämma med dessa egenskaper.

2.9. Statisk axellast, dynamisk hjulbelastning och linjär belastning

2.9.1. Beskrivning av parametern

Då ett tåg cirkulerar på ett spår utsätts rälsen för ett belastningstryck som det måste tåla. Dessa belastningar är både statiska och dynamiska och överförs till rälsen genom löpverket. Rälsen och den rullande materielen skall vara konstruerade så att belastningarna hålls inom säkerhetsmarginerna för linjen.

Rälsens hållfasthet för att bära vagnar är en funktion av konstruktionen och underhållet av bankroppen och påbyggnaderna. Axellasten och axelavståndet (hjulbasen) hos vagnarna bestämmer den vertikala kvasistatiska belastningen på rälsen.

Den rullande materielens axellast skall inte överstiga det lägsta tillåtna axellastvärdet på de linjer (vid den högsta tillåtna hastigheten för den rullande materielen) där den är avsedd att användas. I den kommande TSD för infrastruktur kommer kraven för linjerna i det transeuropeiska järnvägsnätet för konventionella tåg att anges.

2.9.2. Egenskaper att beakta

Axellasten och axelavståndet hos vagnarna bestämmer den vertikala kvasistatiska belastningen på rälsen.

Gränsvärdena för axellasten hos vagnar beaktar deras geometriska egenskaper, vikt per axel och vikt per löpmeter.

De skall vara i överensstämmelse med klassificeringen av linjer eller linjeavsnitt, kategorierna A, B1, B2, C2, C3, C4, D2, D3, D4 enligt tabellen nedan.

Avsikten är att linjer som tål högre axellast än 22,5 ton gradvis kommer att införas i det europeiska järnvägsnätet i enlighet med järnvägsföretagens och infrastrukturoperatörernas krav. Eftersom axellaster högre än 22,5 ton inte specificeras i denna TSD, är befintliga nationella bestämmelser fortfarande tillämpliga på de linjer som tål sådan axellast.

Klassificering		Massa per axel = P						
		A	B	C	D	E	F	G
Massa per längdenhet = p		16 t	18 t	20 t	22,5 t	25 t	27,5 t	30 t
1	5,0 t/m	A	B1					
2	6,4 t/m		B2	C2	D2			
3	7,2 t/m			C3	D3			
4	8,0 t/m			C4	D4	E4		
5	8,8 t/m					E5		
6	10 t/m							

p Massa per längdenhet, dvs. vagnens massa plus lastens massa, dividerad med vagnens längd i meter mellan buffertarna då dessa ej är hoptryckta.

P Massa per axel.

För att bestämma till vilken kategori en linje skall anses höra skall ett tåg bestående av vagnar med tvåaxlade boggier enligt de uppgifter som anges i tabell D.1 i bilaga D användas.

En linje eller ett linjeavsnitt skall klassificeras i en av dessa kategorier då linjen eller linjeavsnittet kan bära ett obegränsat antal vagnar med de vikttegenskaper som anges i tabellen ovan.

ANMÄRKNING: Undantagsvis kan en axellast på 20 t överskridas med högst 0,5 t på linjer tillhörande kategori C för

- 2-axlade långa vagnar med $14,10 \text{ m} < \text{LOB} < 15,50 \text{ m}$ för att öka deras nyttolast till högst 25 t, och
- vagnar konstruerade för en axellast på 22,5 t för att kompensera den extra egenvikten för att göra dem lämpade för sådan axellast.

I praktiken skall den högsta tillåtna massan per hjul vara 11,1 t. Klassificering enligt maximal massa per axel P skall uttryckas i versaler (A, B, C, D, E, F, G), klassificering enligt maximal massa per längdenhet skall uttryckas i arabiska siffror (1, 2, 3, 4, 5, 6), utom för kategori A.

Överensstämmelsen mellan klassificerade linjer och vagnhantering skall anges i relevant TSD.

2.10. Elektriskt skydd av tåget

2.10.1. Beskrivning av parametern

Denna grundparameter omfattar fränkoppling av elförsörjningen vid kortslutning. Det elektriska motståndet mellan alla metalldelar i den rullande materielen och rälsen skall vara tillräckligt lågt för att garantera att en uppkommande kortslutningsström leder till fränkoppling av ledningsbrytaren (om t.ex. kontaktledningen faller på en vagn).

Återledningsströmbanorna och skyddsjordningen (jordkabeln) i vagnen skall tåla den maximala kortslutningsströmmen tills fränkoppling sker genom ledningsbrytaren i infrastrukturen (understation) utan att skada strömbanorna själva eller delar av vagnen.

2.10.2. Egenskaper att beakta

2.10.2.1. Allmänt

Alla metalldelar i en godsvagn som löper risk att komma i kontakt med överspänning eller att orsaka olyckor på grund av elladdningar av något ursprung skall hålla samma spänning som rälsen.

2.10.2.2. Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer

Jordning av godsvagnar

Det elektriska motståndet mellan metalldelarna och rälsen skall för godsvagnar inte överstiga 0,15 ohm.

Dessa värden är mätta med 50 A likström.

Om material som är dåliga ledare gör det omöjligt att uppnå de ovan nämnda värdena, skall vagnen själv förses med följande skyddsjordning:

- Karossen skall vara kopplad till ramen på minst två olika punkter.
- Ramen skall vara kopplad till varje boggi på minst en punkt.

Varje boggi skall vara tillförlitligt jordad genom minst en axelbox. Om det inte finns någon boggi, behövs ingen jordkontakt.

Varje jordkontakt skall vara tillverkad av ett flexibelt och korrosionsbeständigt eller korrosionskyddat material

Särskilt restriktiva regler skall för att eliminera risker tillämpas då specialvagnar, exempelvis taklösa vagnar med bilar och passagerare eller vagnar som används för transport av farligt gods (förtecknade i direktiv 96/49/EG och dess gällande bilaga RID).

Jordning av elutrustning i godsvagnar

Om det finns en elinstallation på en godsvagn skall alla metalledar i den elektriska utrustningen som kan komma i kontakt med människor vara tillförlitligt jordad om den standardspänning de kan utsättas för är högre än

- 50 Vdc,
- 24 Vac,
- 24 V mellan faser då den neutrala punkten inte är jordad, och
- 42 V mellan faser då den neutrala punkten är jordad.

Tvårsnittet av jordledningen beror på strömmen i den elektriska installationen, men skall vara tillräckligt stor för att garantera säker drift för skyddsanordningen för strömkretsen vid ett eventuellt fel.

Antenner monterade på utsidan av godsvagnen skall vara helt skyddade från spänningen i kontaktleddningen eller den tredje skenan och systemet skall bilda en enda elektrisk enhet som är jordad på en enda punkt. En antenn monterad på utsidan av godsvagnen som inte uppfyller de ovan nämnda villkoren skall vara isolerad.

Det elektriska motståndet hos varje hjulsats mätt tvärs över slitytan hos de två hjulen får inte överstiga 0,01 ohm för nya eller nymonterade hjulsatser som innehåller nya komponenter.

Dessa värden på motståndet skall göras vid en spänning på 1,8—2,0 volt.

2.11. Vagnens dynamiska beteende (växelverkan hjul-räls)

2.11.1. Beskrivning av parametern

Genom denna grundparameter definieras de begränsande kriterier som en vagn skall uppfylla för att på ett säkert sätt klara av de spåregenskaper den kan stöta på. Parametern inkluderar de gränsvärden för spåregenskaper enligt vilka överensstämmelsen skall bedömas.

Den anger även acceptabla metoder för validering, inbegripet analys, laboratorietester och rälstester.

2.11.2. Egenskaper att beakta

2.11.2.1. Allmänt

En vagns dynamiska beteende har stor betydelse för säkerhet mot urspårning och för en stabil gång. Vagnens dynamiska beteende bestäms av

- den maximala hastigheten,
- statiska spåregenskaper (rätning, spårvidd, rälsförhöjning, spårets lutning, enskilda och upprepade oregelbundenheter i rälsen),
- dynamiska spåregenskaper (horisontell och vertikal styvhet och fuktighet),
- parametrar för kontakten mellan hjul och räls (hjul- och spårprofil, spårvidd),
- hjuldefekter (hjulplattor, bristande rundhet),
- massa och tröghet hos kaross, boggi och hjulsatser,
- vagnens upphängningsegenskaper, och
- nyttolastens fördelning.

För att garantera säkerhet och stabil gång skall mätningar under olika driftförhållanden eller jämförande undersökningar av utprovade konstruktioner (t.ex. simulering/beräkning) genomföras för att bedöma det dynamiska beteendet.

Rullande materiel skall ha egenskaper som möjliggör en stabil gång inom den tillämpliga hastighetsbegränsningen.

2.11.2.2. Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer

Säkerhet mot urspårning och stabil gång

För att garantera säkerhet mot urspårning och en stabil gång måste krafterna mellan hjulet och rälsen begränsas. I synnerhet rör det sig om tvärgående spårkrafter, Y, och vertikala krafter, Q.

— Den tvärgående spårkraften Y

För att undvika spårskjutningar skall driftskompatibel rullande materiel uppfylla Proud-homes kriterier för den maximala tvärkraften

$$(\Sigma Y)_{\text{lim}} \text{ eller } (H_{2m})_{\text{lim}}$$

(H_{2m}) är det flytande medelvärdet av tvärkraften på en axel mätt på 2 m).

Detta värde skall anges i TSD för infrastruktur tills nationella regler börjar gälla.

I kurvor är gränsvärdet för den kvasistatiska tvärkraften på det yttre hjulet

$$Y_{\text{qst, lim}}$$

Detta värde skall anges i TSD för infrastruktur tills nationella regler börjar gälla.

— Y/Q-krafter

För att begränsa risken för hjulkättring får kvoten mellan tvärkraften Y och det vertikala trycket Q inte överstiga

$$(Y/Q)_{\text{lim}} = 0,8 \text{ för stora kurvor } R \geq 250 \text{ m}$$

$$(Y/Q)_{\text{lim}} = 1,2 \text{ för små kurvor } R < 250 \text{ m}$$

— Vertikal kraft

Den maximala dynamiska vertikala kraften på rälsen är

$$Q_{\text{max}}$$

Detta värde skall anges i TSD för infrastruktur tills nationella regler börjar gälla.

I kurvor är gränsvärdet för den kvasistatiska vertikala kraften på det yttre hjulet

$$Q_{\text{qst, lim}}$$

Detta värde skall anges i TSD för infrastruktur tills nationella regler börjar gälla.

Säkerhet mot urspårning vid gång på vriden räls

Vagnar kan gå på vriden räls då (Y/Q) inte överskrider det gränsvärde som ovan i en kurva med radien $R = 150 \text{ m}$ och för en given vriden räls:

för en hjulbas på $1,3 \text{ m} \leq 2a^* \leq 20 \text{ m}$

$$g_{\text{lim}} = 20/2a^* + 3$$

$$g_{\text{lim}} = 7 \text{ ‰}$$

För en hjulbas på $2a^* > 20 \text{ m}$, är gränsvärdet $g_{\text{lim}} = 3 \text{ ‰}$.

Hjulbasen 2a* representerar axelavståndet för tvåaxlade vagnar eller avståndet mellan pivotcentrumen hos en boggivagn.

Underhållsregler

Följande nyckelparametrar som är väsentliga för säkerheten och en stabil gång skall underhållas i enlighet med underhållsplanen:

- Upphängningsegenskaper.
- Kopplingar mellan kaross och boggi.
- Slitbaneprofilen.

I TSD för godsvagnar E anges maximi- och minimidimensionerna för hjulsatser och hjul för standardspår.

2.12. Tryckkrafter i längdriktningen

2.12.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver den största tryckkraft i längdriktningen som kan utövas på en driftskompatibel godsvagn eller en individuell vagn i ett driftskompatibelt tågsätt vid bromsning eller påskjutning utan risk för urspårning.

2.12.2. Egenskaper att beakta

2.12.2.1. Allmänt

Vagnen måste fortsätta att gå säkert då den utsätts för tryckkrafter i längdriktningen. För att garantera säkerhet mot urspårning skall vagnen eller ett system av sammankopplade vagnar bedömas genom test, beräkningar eller genom jämförelse med egenskaper hos godkända (certifierade) vagnar.

Den längskraft som kan utövas på en vagn utan urspårning skall vara större än ett tröskelvärde beroende på vagnskonstruktionen (tvåaxlad, boggivagn, fast grupp av vagnar, Combirail, Road-Railer™ m.fl.) försedd med UIC-koppel eller ett godkänt centralt koppel eller koppelstånd/korta koppel.

Villkoren för att certifiera vagnar, fasta grupper av vagnar och kopplade grupper av vagnar anges i följande avsnitt.

De förhållanden som påverkar den maximala tryckkraft i längdriktningen som en vagn kan motstå utan att spåra ur inbegriper

- rälsförhöjning,
- tågets och vagnens bromssystem,
- system av draganordningar och buffertar på vagnarna eller särskilt kopplade grupper av vagnar,
- vagnens konstruktionsegenskaper,
- järnvägslinjens egenskaper,
- lokförarens hantering av tåget, särskilt bromsning,
- parametrar för kontakten mellan hjul och räls (hjul- och spårprofil, spårvidd), och
- lastfördelningen mellan de enskilda godsvagnarna.

Tryckkrafterna i längdriktningen har stor betydelse för säkerheten mot urspårning av en vagn. Därför måste mätningar göras under olika driftsförhållanden för att finnas de acceptabla gränsvärdena för den tryckkraft i längdriktningen som kan utövas på en vagn utan risk för urspårning. Erfarenheter från olika vagnstyper har lett till olika metoder för accepterade beroende på sådana faktorer som egenvikt, längd, hjulbas, överhäng, avstånd mellan pivoter m.m. För att inte behöva testas skall vagnarna ha samma egenskaper som tidigare godkända vagnar eller ha byggts enligt godkända konstruktionsegenskaper för vagnar och utrustats med godkända komponenter, som certifierade boggiar.

2.12.2.2. Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer

Delsystemet skall motstå tryckkrafterna i längdriktningen i tåget utan att spåra ur och utan att skador uppstår på vagnen. De viktigaste faktorerna är

- tvärkrafter på hjul/räls -Y-,
- vertikala krafter -Q-,
- längskrafter på axelboxar -H_{ij}-,
- bromskrafter (på grund av kontakten mellan hjul och räls, dynamisk bromsning och olika bromsgrupper hos vagnarna och tågen),
- diagonala och vertikala buffertkrafter,
- koppelkrafter ±Z,
- dämpning av buffert- och koppelkrafter,
- följden av koppelåtdragning,
- följden av koppelspelrum,
- stötar till följd av längsgående rörelser i tågen och koppelspelrum,
- hjullyftning, och
- axelhållarböjning.

Tryckkrafterna i längdriktningen påverkas av många faktorer. De olika faktorerna beskrivs i dokumenten om villkor för konstruktion och drift av vagnar enligt vilka vagnarna måste certifieras för normal trafik på olika linjer och under olika förhållanden.

För att certifiera vagnar för blandad trafik i det europeiska järnvägsnätet, skall det ha klargjorts genom test på särskilda testspår och i trafikerande tåg på olika linjer att vagnarna kan motstå en minsta längskraft utan att spåra ur. Följande definition har tagits fram:

Godsvagnar med skruvkoppel och sidobuffertar samt sammansättningar av godsvagnar med skruvkoppel och sidobuffertar i ändarna och koppelstäng/kort koppel mellan vagnsenheterna, skall oberoende av typ motstå en minsta längskraft mätt under referenstestets förhållanden på

- 200 kN för tvåaxlade godsvagnar med UIC-koppel,
- 240 kN för godsvagnar med tvåaxlade boggier med UIC-koppel, och
- 500 kN för godsvagnar med alla typer av centralt stångkoppel och utan buffertar.

För andra koppelsystem har ännu inga gränsvärden fastställts.

2.12.2.3. Underhållsregler

Om buffertarnas ändar måste smörjas för att uppnå den friktionskoefficient som krävs, skall underhållsplänen innehålla en bestämmelse om att hålla friktionskoefficienten på denna nivå.

2.13. Bromsprestanda

2.13.1. Beskrivning av parametern

Ett tågs eller en vagns bromsprestanda är resultatet av en process för att inom bestämda gränser minska tågets hastighet. Den omfattar alla faktorer som ingår i omvandlingen och förlusten av energi och inbegriper tågets motstånd. Enskilda vagnars prestanda definieras så att hela tågets bromsprestanda kan härledas operationellt.

Bromsprestanda för en enskild vagn skall bestämmas för

- nödbromsen, och
- hela bromssystemet.

Bromsprestanda bestäms i sin helhet av

- kurvan för hastighetsminskningen (hastighetsminskning = $f(\text{hastighet})$, minst: genomsnittlig hastighetsminskning (= medelvärde av hastighetsminskningen)),
- tidsfördröjningen (tidsfördröjningen omfattar tiden för signalöverföringen och en del av utförandetiden),
- den minsta inbromsningen i någon punkt under bromsprocessen (t.ex. för att motverka stegrings effekter), och
- differentieringen mellan nödbromsning och hela bromssystemet.

2.13.2. Egenskaper att beakta

2.13.2.1. Allmänt

Syftet med tågets bromssystem är att se till att tågets hastighet kan minskas eller tågets stoppas inom den maximalt tillåtna bromssträckan. De viktigaste faktorer som påverkar bromsprocessen är bromskraften, hastigheten, den tillåtna bromssträckan, vidhäftningen och spårets lutning.

Ett tågs eller en vagns bromsprestanda är resultatet av den bromskraft som finns för att sänka tågets hastighet inom de bestämda gränserna och alla faktorer i omvandlingen och avledningen av energi inklusive tågets motstånd. Enskilda vagnars prestanda definieras så att hela tågets bromsprestanda kan härledas operationellt.

Vagnarna skall vara försedda med kontinuerlig automatisk broms.

En broms är kontinuerlig om den möjliggör överföring av signaler och energi mellan intilliggande vagnar då de kopplade i ett tåg.

En kontinuerlig broms är automatisk om den börjar fungera omedelbart på hela tåget vid varje oavsiktlig brytning av tågets kontrollkabel, t.ex. bromsledningen.

Om det inte är möjligt att avkänna bromsens tillstånd, skall en indikator som visar detta finnas på båda sidor av vagnen.

Bromsenergiupplaget (t.ex. förrådsreserver för indirekta pneumatiska luftbromssystem, bromsledningsluft) och den bromsenergi som använts för att bygga upp bromsinsatsen (t.ex. luft från bromscylindrar hos indirekta pneumatiska luftbromssystem) skall endast användas för bromsning.

2.13.2.2. Funktionell och teknisk specifikation av bromsprestanda.

Kontrollkabel

Den lägsta tillåtna signalhastigheten skall vara 250 m/s.

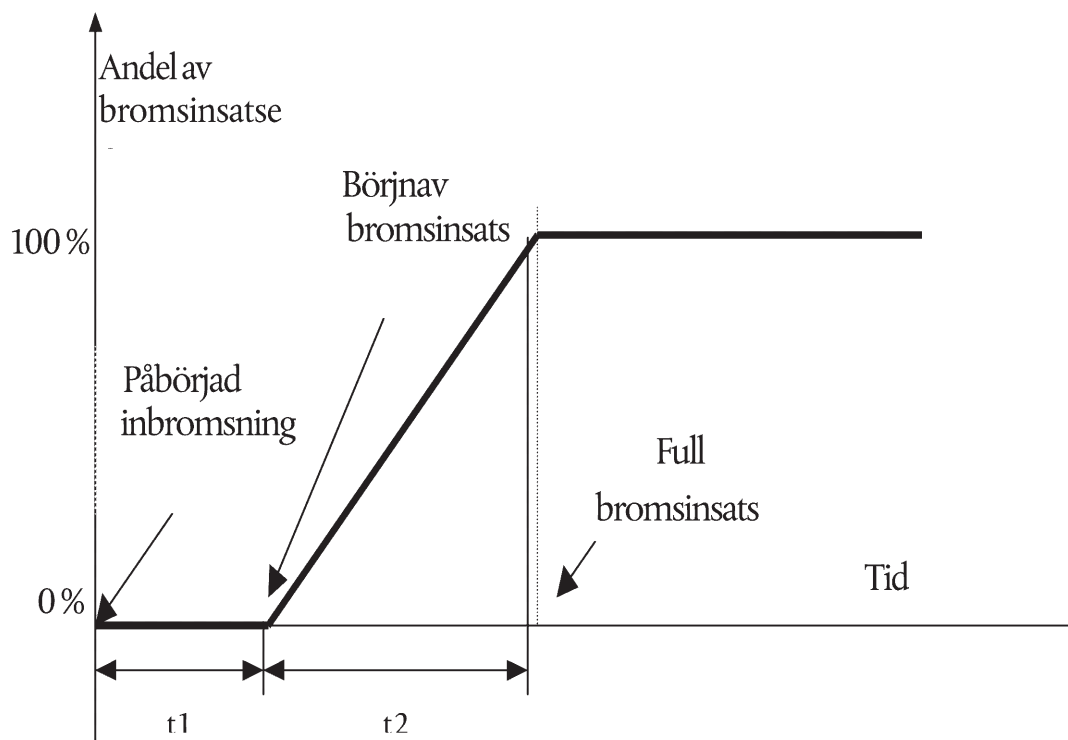
Bromsprestandaelement

För att bestämma bromsprestanda skall den genomsnittliga utförandetiden, ögonblicklig hastighetsminskning, massa och utgångshastighet beaktas. Bromsprestanda skall bestämmas både genom hastighetsminskningsprofiler och genom inbromsad viktandel och/eller bromskraft.

Hastighetsminskningsprofil

Hastighetsminskningsprofilen beskriver den förutsagda ögonblickliga hastighetsminskningen av vagnen (på vagnsnivå) eller tåget (på tågnivå) under normala förhållanden. Tågets hastighetsminskningsprofil skall beräknas på grundval av kunskap om de enskilda hastighetsminskningsprofilerna hos tågets alla vagnar. Hastighetsminskningsprofilen inbegriper effekten av följande:

a) Tidsfördröjningen mellan påbörjad bromsning och uppnående av full bromseffekt.

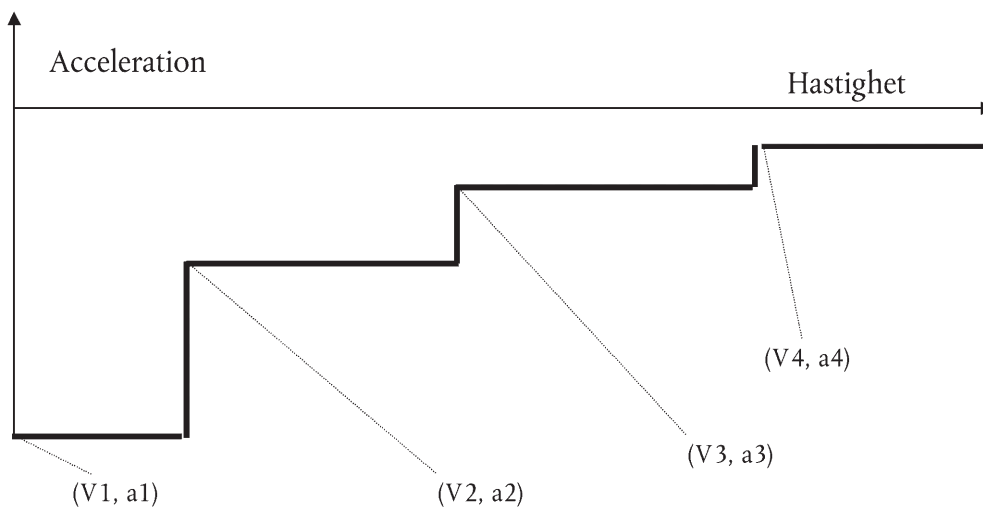


T_e är den ekvivalenta ackumulerade utförandetiden och definieras som

$$T_e = t_1 + (t_2/2)$$

För pneumatiska bromsar motsvarar slutet av tiden t_2 95 % av det uppbyggda bromscylindertrycket.

b) Den motsvarande funktionen (*hastighetsminskning* = $F(\text{hastighet})$) definierad som en följd av avsnitt med konstant hastighetsminskning.



Obs: a betecknar den ögonblickliga hastighetsminskningen och V den momentana hastigheten

Procentandelen bromsmassa

Procentandelen bromsmassa (λ) är kvoten av summan av bromsmassorna dividerad med summan av vagnarnas massor.

Metoden för att bestämma bromsmassan/procentandelen bromsmassa skall vara tillämplig jämsides med metoden med hastighetsminskningsprofiler. Alltså krävs båda metoderna och tillverkaren skall tillhandahålla dessa värden. Denna information skall införas i registret över rullande materiel.

Bromskraften för en enskild vagn skall bestämmas vid nödbromsning för varje bromssätt (t.ex. G, P, R, P + Ep) som finns på vagnen och för olika belastningsförhållanden, inklusive åtminstone egenvikten och full last.

Bromssätt G

Bromssätt som används för godståg med specificerad bromsinsatstid och bromsutfrysningstid.

Bromssätt P

Bromssätt för passagerartåg och godståg med specificerad bromsinsatstid och bromsutfrysningstid och specificerad bromsmasseandel.

Bromssätt R

Bromssätt för passagerartåg och snabba godståg med specificerad bromsinsatstid och bromsutfrysningstid som bromssätt P och specificerad bromsmasseandel.

Ep-broms (indirekt elektro-pneumatisk broms)

Hjälp till indirekt luftbroms som använder ett elektriskt kommando på tåget och elektro-pneumatiska ventiler på vagnen och därför börjar fungera snabbare och mindre ryckigt än en konventionell luftbroms.

Nödbroms

Nödbromsen är ett bromskommando som stoppar tåget för att garantera den föreskrivna säkerhetsnivån utan någon försämring av bromssystemet.

Minimibromsprestanda för bromssätten G och P skall vara i enlighet med tabellen nedan.

Bromsätt	Te (s) (omfång)	Hastighetsbegränsning 100 km/h		Hastighetsbegränsning 120 km/h	
		Lambda Bromssträcka	Minsta genomsnittliga hastighetsminskning	Lambda Bromssträcka	Minsta genomsnittliga hastighetsminskning
P					
Fall A: tomt	1,5 – 3	100 % 480 m	0,91	100 % 700 m	0,88
Fall B: Broms endast på tåg med en last på 18 t per hjulsats	1,5 – 3			100 % 700 m	0,88
Fall C: Broms endast på tåg med en last på 20 t per hjulsats	1,5 – 3			90 % 765 m	0,80
Fall D: Fullastat (övriga fall)	1,5 – 3	65 % 700 m	0,6	100 % 700 m	0,88
G	9 – 15	Ingen separat bedömning av bromskraften hos vagnar i position G skall göras. En vagns bromsmassa i position G skall vara densamma som bromsmassan i position P.		Ej tillämpligt	

Denna tabell grundar sig på en referenshastighet på 100 km/h och en axellast på 22,5 t och 120 km/h och en axellast på 20 t. Högre axellast kan godtas under speciella driftförhållanden. Den högsta tillåtna axellasten skall vara i enlighet med infrastrukturkraven.

I bromsätt P och G får Lambda inte vara högre än 130 % i alla fall utan hjulslirskydd (WSP) (särskilt viktigt i det tomma tillståndet).

2.13.2.3. Mekaniska komponenter

En anordning för att automatiskt upprätthålla konstruktionsspelrummet mellan friktionsparet skall finnas.

2.13.2.4. Energilagring

Energilagringen skall vara tillräcklig för att bestå under en nödbromsning i full hastighet, oberoende av vagnens belastning, den maximala bromsinsatsen utan ytterligare tillskott av energi (t.ex. för system med indirekt tryckluftbroms: enbart bromsledning utan påfyllning från huvudledningen). Om en vagn är utrustad med WSP, gäller det ovan nämnda villkoret då WSP är fullt funktionsduglig (t.ex. WSP luftkonsumtion).

2.13.2.5. Energigränsvärden

Bromssystemet skall vara konstruerat för att göra det möjligt för vagnen att röra sig på alla befintliga linjer i hela det transeuropeiska järnvägsnätet för konventionella tåg.

Bromssystemet måste stoppa den lastade vagnen och upprätthålla vagnens hastighet utan några termiska eller mekaniska skador under följande förhållanden:

1. Två på varandra följande nödbromsningar vid full hastighet på ett rakt och slätt spår med minimal vind och på torr räls.
2. Upprätthållande av en hastighet på 80 km/h i en sluttning med en genomsnittlig lutning på 21 % och en längd på 46 km. (Referenssluttning är den sydliga sluttningen på St Gotthardlinjen mellan Airolo och Biasca.)

2.13.2.6. Hjulslirskydd (WSP)

Hjulslirskyddet (WSP) är ett system som är konstruerat för att dra största möjliga nytta av den tillgängliga vidhäftningen genom kontrollerad minskning och återställande av bromskraften för att förhindra att hjulsatser låser sig och okontrollerad slirning för att på så sätt optimera stoppsträckan. WSP skall inte ändra bromsarnas funktionella egenskaper. Vagnens luftutrustning skall vara dimensionerad så att luftkonsumtionen för WSP inte försämrar den pneumatiska bromsens funktion. WSP skall inte ha några negativa effekter på vagnens beståndsdelar (bromsanordning, löpyta, axelboxar m.m.).

WSP skall finnas på följande typer av vagnar:

- a) Vagnar med bromsbackar av gjutjärn eller sintermaterial, för vilka det maximala genomsnittliga utnyttjandet av vidhäftningen (δ) är större än 15 % med början från en hastighet på 120 km/h ($\text{Lambda} \geq 160 \%$). Det maximala genomsnittliga utnyttjandet av vidhäftningen framgår genom att beräkna den maximala genomsnittliga vidhäftningen (δ) vid olika bromssträckor härledda från det möjliga omfånget av vagnsmassan. δ står därför i relation till de uppmätta bromssträckor som krävs för att bestämma bromsprestanda. ($\delta = f(V, Te, \text{stoppsträcka})$).
- b) Vagnar med endast skivbromsar eller bromsbackar av kompositmaterial, för vilka det maximala utnyttjandet av vidhäftningen (se definitionen ovan av det maximala utnyttjandet av vidhäftningen (δ)) är större än 11 % vid en hastighet på 120 km/h ($\text{Lambda} \geq 125 \%$).
- c) Vagnar med en högsta marschhastighet på ≥ 160 km/h.

2.13.2.7. Luftförsörjning

Godsvagnar skall vara konstruerade för att kunna fungera med tryckluft i överensstämmelse med åtminstone klass 4.4.5 enligt definitionen i ISO 8573-1.

2.13.2.8. Parkeringsbroms

En parkeringsbroms är en broms som används för att förhindrande rullande materiel att röra sig under de specificerade förhållandena med beaktande av plats, vind, lutning och den rullande materielens tillstånd, tills bromsen avsiktligt släpps.

Alla vagnar måste inte vara försedda med parkeringsbroms. Regler för hanteringen, med beaktande av att alla vagnar i ett tåg inte är försedda med sådana bromsar, ges i TSD för Drift och trafikledning (t.ex. bestämmelser om tågs sammansättning och andra hjälpmedel för att hålla tåget stilla).

Om vagnen är försedd med parkeringsbroms skall denna uppfylla följande villkor:

Kraftkällan för bromsinsatsen skall komma från en annan kraftkälla än den automatiska fot/nödbromsen.

Parkeringsbromsen skall verka på minst hälften av hjulsatserna, med minst två hjulsatser per vagn.

Om det inte är möjligt att avkänna bromsens tillstånd, skall en indikator som visar detta finnas på båda utsidor av vagnen.

Vagnens parkeringsbroms skall kunna tillgripas och skötas från marken eller från vagnen. Handtag eller rattar skall användas för att hantera parkeringsbromsen, men för bromsar som hanteras från marken får endast rattar användas. På båda sidor om vagnen skall det finnas parkeringsbromsar som kan nås från marken. För att slå på bromsen skall handtag eller rattar vridas medurs.

Om parkeringsbromsreglaget finns på insidan av en vagn, skall det kunna nås från båda sidor av vagnen. Om parkeringsbromsen kan användas som tillägg till andra bromstillämpningar, i rörelse eller statiskt, skall vagnsutrustningen kunna motstå de föranledda belastningarna under hela vagnens livstid.

Det skall gå att lossa parkeringsbromsen manuellt i en nödsituation då vagnen står stilla.

Parkeringsbromsen skall uppfylla de villkor som anges i tabellen nedan.

Annan vagn än nedan nämnda.	Åtminstone 20 % av en operatörs vagnspark med parkeringsbroms hanterad från vagnen (plattform eller gång) eller marken, fördelade på största möjliga antal vagnstyper.
Vagnar som konstruerats särskilt för transport av gods som kräver försiktighetsåtgärder enligt följande och/eller enligt rådets direktiv 96/49/EG (RID): boskap, skört gods, komprimerad eller flytande gas, material som avger lättantändliga gaser vid kontakt med vatten som leder till förbränning, syror, frätande eller brännbara vätskor, gods som är självantändande, lättantändligt eller -explosivt.	En per vagn som hanteras från vagnen (plattform eller gång).
Vagnar, vilkas särskilda anordningar för lasten måste hanteras försiktigt, dvs. glasbehållare, vagnar med burkar och fat, aluminiumtankar, tankar belagda med ebonit eller emalj, kranvagnar (och/eller enligt rådets direktiv 96/49/EG (RID)).	En per vagn som hanteras från vagnen (plattform eller gång).
Vagnar med överbyggnad särskilt konstruerad för transport av vägfordon, inklusive flerdäckade vagnar för transport av bilar.	En per vagn som hanteras från vagnen (plattform eller gång) och 20 % av dessa skall ha parkeringsbroms som även kan hanteras från vagnsgolvet.
Vagnar för transport av demonterbara utbytbara karosser för horisontell omlastning.	En per vagn som hanteras från marken.
Vagnar bestående av flera permanent sammankopplade enheter.	Minst två axlar (på en enhet).

Parkeringsbromsen skall vara konstruerad så att fullastade vagnar hålls stilla i en lutning på 4,0 % med en maximal vidhäftning på 0,15 vid vindstilla.

2.14. Vagnens förmåga att överföra information mellan mark och vagn

2.14.1. Beskrivning av parametern

Denna grundparameter anger minimikraven på förmåga att överföra data mellan vagn och mark. Denna förmåga kan variera från enbart vagnsidentifiering (t.ex. vagnsnummer) till utbyte av komplexa data, som t.ex. behövs för att övervaka lasten eller förvalta vagnsparken.

2.14.2. Egenskaper att beakta

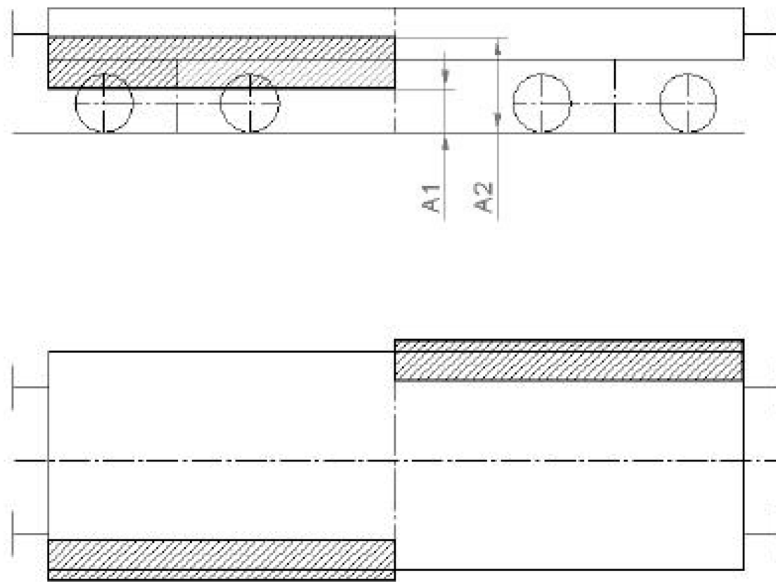
2.14.2.1. Allmänt

Datataggar behöver inte anbringas. Om en vagn är utrustad med anordningar för identifiering av radiofrekvenser (RFID-märke), skall de nedan angivna specifikationerna tillämpas.

2.14.2.2. funktionell och teknisk beskrivning av delsystemet

Två "passiva" taggar skall anbringas, en på vardera sidan av vagnen, på de områden som anges i nedanstående figur, så att vagnens unika identifieringsnummer kan läsas av en taggläsare vid sidan av spåret.

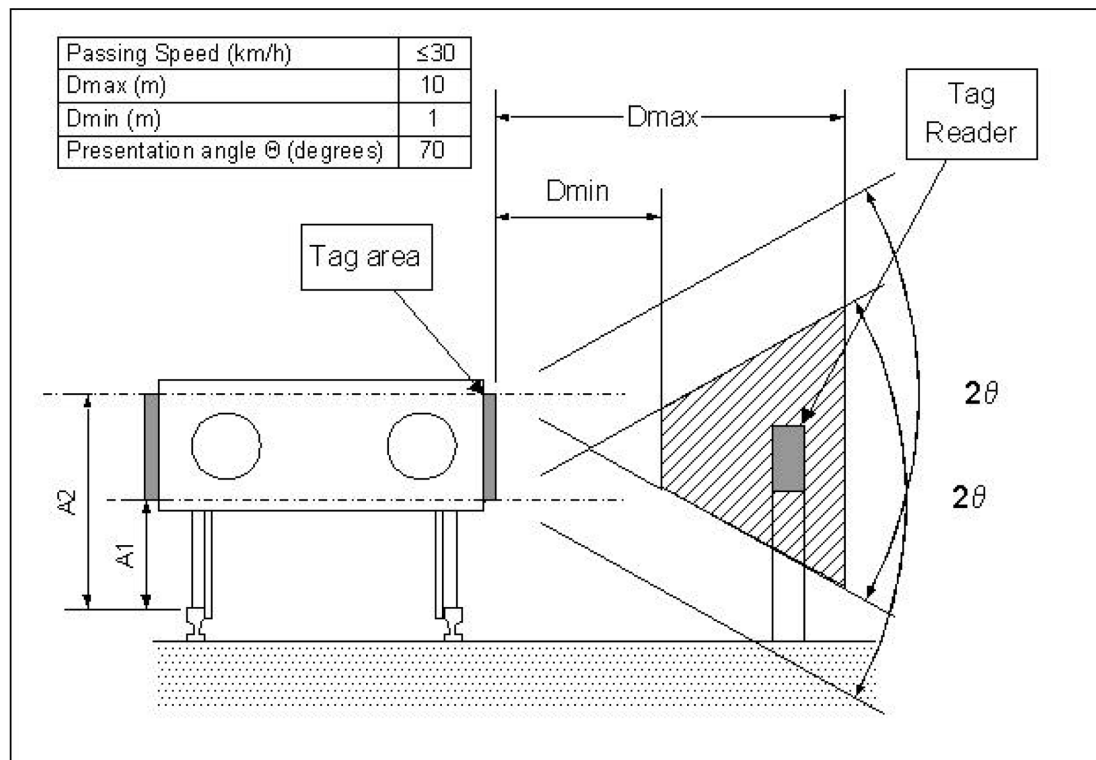
Figur 2 Taggposition på vagnen.



Då sådana taggläsare finns, skall de kunna avläsa taggar som passerar förbi i en hastighet av upp till 30 km/h och tillhandahålla denna information till ett markbaserat system för dataöverföring.

Typiska installationsvillkor ges i figur 3 där läsarens position definieras av en kon.

Figur 3 Installationsbegränsningar för taggläsare



Den fysiska växelverkan mellan läsaren och taggen, protokollen och kommandona samt systemen för undvikande av kollisioner skall uppfylla ISO18000-6 typ A.

Då de monteras skall läsarna placeras vid inträde till och utträde från platser där tågformationer kan ändras.

Läsaren skall för gränssnittet till ett system för dataöverföring tillhandahålla minst följande:

- Otvetydig identifiering av läsaren, bland dem som kan vara installerade på samma plats, för att identifiera det spår som övervakas.
- Unik identifiering av alla passerande vagnar.
- Klockslag och datum för alla passerande vagnar.

Uppgifterna om klockslag och datum skall vara tillräckligt noggranna för att det fysiska tågets faktiska sammansättning skall kunna bestämmas i en påföljande databehandling.

2.14.2.3. Underhållsregler

Inspektionerna enligt underhållsplanen skall inbegripa

- förekomsten av datataggar,
- korrekt svar, och
- förfaranden för att se till att taggarna inte slits vid underhållet.

2.15. Miljöförhållanden för rullande materiel (komponenternas funktionsområde)

2.15.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter specificerar funktionsområdet för komponenter i den rullande materielen. Det kan uttryckas i klasser för temperaturer etc., för att på så sätt ge operatören/tillverkaren möjlighet att konstruera en vagn som lämpar sig för drift i hela Europa, som bilindustrin gör, eller ha en mer begränsad användning.

De olika miljöförhållandena på järnvägslinjerna definieras i Registret över infrastruktur.

2.15.2. Egenskaper att beakta

2.15.2.1. Allmänt

Den rullande materielen, liksom utrustningen ombord, skall kunna tas i drift och fungera normalt under de förhållanden och i de klimatzoner för vilka utrustningen konstruerats och där den sannolikt kommer att vara i drift, såsom anges i TSD.

Miljöförhållandena uttryckas i klasser för temperaturer etc., för att på så sätt ge operatören möjlighet att köpa en vagn som lämpar sig för drift i hela Europa, eller ha en mer begränsad användning.

I Registret över infrastruktur kommer de miljöförhållanden som sannolikt möter på de olika järnvägslinjerna att specificeras. Samma specifikationer kommer att användas för att ge vägledning till tillämpliga driftsregler.

De gränsvärden som anges är sådana som sannolikt inte kommer att överskridas. Alla angivna värden är maximala värden eller gränsvärden. Dessa värden kan uppnås, men är inte bestående. Beroende på situationen kan frekvensen för maximala värden variera för en viss tidsperiod.

2.15.2.2. Delsystemets funktionella och tekniska specifikationer

Höjd

Vagnarna skall fungera enligt specifikationerna på alla höjder upp till 2000 m.

Temperatur

Klasser	Klasser av konstruktionsnivåer
T_{RIV}	Olika temperaturkrav för delsystem och komponenter. Specifikationer ges i relevant TSD.
	Lufttemperaturomfång utanför vagnen [°C]:
T_n	-40 +35
T_s	-25 +45

Klassen T_{RIV} är identisk med konstruktionsnivån för temperatur för alla driftskompatibla vagnar som fanns före genomförande av denna TSD. Konstruktionsnivån för klass T_{RIV} ges i bilaga O.

Alla godsvagnar avsedda för internationell trafik skall minst uppfylla kraven på temperaturklass T_{RIV} .

Förutom klassen för konstruktionsnivå T_{RIV} finns klasserna T_s och T_n för yttertemperatur.

En T_{RIV} -vagn får användas för

- permanent trafik på T_s -linjer,
- permanent trafik på T_n -linjer under den del av året då temperaturen förväntas vara högre än -25 °C, och
- icke-permanent trafik på T_n -linjer under den del av året då temperaturen förväntas vara lägre än -25 °C.

Anmärkning: Köparen av vagnen kan välja vilka ytterligare villkor med avseende på temperaturen som vagnen skall uppfylla i enlighet med den avsedda användningen (T_n , T_s , $T_n + T_s$, eller enbart T_{RIV}).

Luftfuktighet

Följande externa luftfuktighetsnivåer skall beaktas:

Årsgenomsnitt: ≤ 75 % relativ luftfuktighet.

Kontinuerligt under 30 dagar av året: relativ luftfuktighet på 75 — 95 %.

Under andra dagar tillfälligtvis: relativ luftfuktighet på 95 — 100 %.

Maximal absolut luftfuktighet: 30 g/m³ i tunnlrar.

En av driften tillfälligt uppkommen lätt kondens skall inte leda till någon felaktig funktion.

I relevant TSD ges det variationsområde för den relativa luftfuktigheten för olika temperaturklasser som antas inte överskridas mer än 30 dagar per år.

På kylda ytor kan en relativ luftfuktighet på 100 % uppstå som medför kondens på delar av utrustningen. Detta skall inte leda till någon felfunktion.

Plötsliga förändringar av lufttemperaturen runt vagnen kan leda till kondens av vatten på delar av utrustningen med en storlek på 3 K/s och ex maximal variation på 40 K.

Då sådana förhållanden särskilt uppstår vid inträde i eller utträde från en tunnel skall detta inte leda till någon felfunktion hos utrustningen.

Regn

En nederbörd på 6 mm/min skall beaktas. Effekterna av regn skall beaktas beroende på installationen av utrustningen tillsammans med vinden och vagnens rörelse.

Snö, is och hagel

Effekterna av alla slag av snö, is och/eller hagel skall beaktas. Den största diametern av hagel skall antas vara 15 mm, större hagel kan förekomma undantagsvis.

Solstrålning

Konstruktionen av utrustningen skulle medge direkt exponering för solstrålning på en nivå av 1120 W/m² under högst 8 h.

Föreoreningar

Vid konstruktion av utrustning och komponenter skall effekterna av föreoreningar beaktas. Betydelsen av föreoreningarna beror på utrustningens placering. Anordningar kan tillhandahållas för att minska föreoreningar genom effektivt skydd. Effekterna av de föreoreningar som anges i tabellen nedan skall beaktas.

Kemiskt aktiva ämnen	Klass 5C2 i EN 60721-3-5:1997.
Föreorenande vätskor	Klass 5F2 (elmotor) i EN 60721-3-5:1997. Klass 5F3 (termisk motor) i EN 60721-3-5:1997.
Biologiskt aktiva ämnen	Klass 5B2 i EN 60721-3-5:1997.
Damm	Definieras av klass 5S2 i EN 60721-3-5:1997.
Stenar och andra objekt	Ballast och övrigt med diameter på högst 15 mm.
Gräs och löv, pollen, flygande insekter, fibrer m.m.	För konstruktion av ventilationstrummor.
Sand	Enligt EN 60721-3-5:1997.
Vågskum	Enligt EN 60721-3-5:1997 klass 5C2.

2.16. Nödutgångar och vägvisare

2.16.1. Beskrivning av parametern

Denna grundparameter innehåller bestämmelser om följande:

- Säkerhetsinstruktioner för personal:
 - Säkerhetsinstruktioner med alla uppgifter som personalen behöver för att förhindra och hantera en nödsituation.
 - Instruktioner för säkerhetsutbildning av personal (plan, dokumentation, utbildning).
- Trafikledning och räddningsinstruktioner för åtgärd:
 - Dokument för att bestämma läget och karaktären av nödsituationen och vagnens återvinningsegenskaper skall tillhandahållas. De behövs av infrastrukturförvaltaren och centrum och enheter för samordning av räddningsinsatsen.

2.16.2. Egenskaper att beakta

Det finns inget krav på nödutgångar eller vägvisare till nödutgångar på godsvagnar. Det finns dock ett krav på räddningsplan och tillhörande information vid fall av olycka.

Godsvagnar skall ha bildtecken, enligt avsnittet om märkning av vagnar, som anger var vagnen kan lyftas och om löpverket måste lösgöras innan vagnen kan lyftas.

2.17. Brandsäkerhet

2.17.1. Beskrivning av parametern

Genom denna grundparameter beskrivs de åtgärder som skall vidtas för att garantera en lämplig säkerhetsnivå för att förhindra brand och hantera följderna av en brand. Parametern kan innehålla t.ex. konstruktionsåtgärder för att förhindra antändning och spridning av eld.

2.17.2. Egenskaper att beakta

2.17.2.1. Allmänt

- Konstruktionen skall begränsa antändning och spridning av eld.
- Inga krav rörande giftiga gaser skall beaktas.
- Godset i godsvagnar skall inte beaktas — varken som en primär brandsorsak eller som medel för spridning av brand. I fall av farligt gods som transporteras i godsvagnar skall endast RID-krav tillämpas på det i alla frågor som rör brandsäkerhet.
- Godset i godsvagnar skall skyddas mot förutsebara orsaker till antändning av vagnen.
- Det material som används i godsvagnar skall begränsa uppkomst och spridning av eld och rökutveckling i fall av brand i den primära antändningshärden med 7 kW under tre minuter.
- Konstruktionsreglerna skall tillämpas på all fast utrustning i vagnen, om den är en potentiell brandhård, t.ex. kylsystem som innehåller bränsle.
- Medlemsstaterna skall inte kräva att rökdetektorer installeras i godsvagnar.

2.17.2.2. Tekniska specifikationer för godsvagnar

Definitioner

Brandsäkerhet

Är möjligheten att lösgöra konstruktionselement, som är utsatt för eld på ena sidan, för att förhindra att lågor, heta gaser och andra produkter av eld passerar genom dem eller att lågor uppkommer på den icke utsatta sidan.

Värmeisolering

Är möjligheten att lösgöra konstruktionselement för att förhindra spridning av värme.

Bestämmelser

1	EN 1363-1 oktober 1999	Brandskyddstest Del 1: Allmänna krav
2	EN ISO 4589-2 oktober 1998	Bestämning av brandbeteende genom syreindex — Del 2: Test av omgivningstemperaturen
3	ISO 5658-21996-08-01	Reaktion på brandtester — Flamspridning Del 2 Tvärgående spridning av byggnadsprodukter i vertikal struktur
4	EN ISO 5659-2 oktober 1998	Plast — Rökutveckling Del 2: Bestämning av optisk täthet genom test i enkel kammare
5	EN 50355 november 2002	Tillämpningar på järnväg — kablar för rullande järnvägsmateriel med särskilda brandegenskaper — tunn vägg och standardvägg — Användarhandledning
6	EN ISO 9239-2 december 2003	Reaktion på brandtester på golv — Del 2 Bestämning av flamspridning vid en värmespridningsnivå på 25 kW m ²

Konstruktionsregler

Gnistskydd för lasten skall särskilt tillhandahållas om golvet inte erbjuder sådant skydd.

Undersidan av vagnens golv skall, på de ställen där den är utsatt för brandrisk och gnistskydd inte finns, vara försedd med värmeisolering och brandsäkerhet.

Materialkrav

I tabellen nedan anges de parametrar som används för att definiera kraven och deras egenskaper. Det anges även om de numeriska värdena i tabellerna över krav är maximi- eller minimivärden för uppfyllande.

Ett rapporterat resultat som är lika med kravet uppfyller detta.

Testmetod	Parameter	Enheter	Kravdefinition
EN ISO 4589-2 [2]	LOI	% syre	minimum
ISO 5658 [3]	CFE	kWm ⁻²	minimum
EN ISO 9239-2 [6]	CFE	kWm ⁻²	minimum
EN ISO 5659-2 [4]	D _{s max}	Dimensionslös	maximum

Minimikrav

Delar eller material med ett ytområde som är mindre än ytklassificeringen nedan, skall testas med minimikrav.

Testmetod	Parameter	Enhet	Krav
EN ISO 4589-2 [2]	LOI	% syre	> 26

Krav på material som används som ytmaterial förutom golv

Metod: villkorparameter	Parameter	Enhet	Krav
ISO 5658-2 [3] CFE	CFE	kWm ⁻²	>24
EN ISO 5659-2 [4] 50 kWm ⁻²	D _{s max}	Dimensionslös	<600

Krav på material som används som ytmaterial i golv

Metod: villkorparameter	Parameter	Enhet	Krav
EN ISO 9239-2 [6]CFE	CFE	kWm ⁻²	> 45
EN ISO 5659-2 [4] 50 kWm ⁻²	D _{s max}	Dimensionslös	<600

Ytklassificering

Alla material skall uppfylla minimikraven om ytan av materialet/artikeln är mindre än 0,25m²och,

— i ett tak:

- den största dimensionen i alla riktningar av ytan är mindre än en meter, och
- avståndet till en annan yta är större än den största utsträckningen av ytan (mätt horisontellt i alla riktningar på ytan),

— på en vägg och på golvet:

- den största dimensionen i en vertikal riktning är mindre än en meter, och
- avståndet till en annan yta är större än den största utsträckningen av ytan (mätt vertikalt för väggar och horisontellt för golv).

Kabelkrav

Kablar som används för elinstallationer i godsvagnar skall uppfylla kraven i EN 50355 [5]. För brandsäkerhetskrav skall risknivå 3 beaktas.

Underhåll av brandskyddsåtgärderna

Brandsäkerhetsförhållandena och värmeisoleringsåtgärderna i godsvagnar (t.ex. golvskydd, skydd mot hjulgnistor) skall kontrolleras varje underhållsperiod och däremellan när så är lämpligt på grund av konstruktionslösningen och praktisk erfarenhet.

3. Grundparametrar för TSD för TELEMATIKTILLÄMPNINGAR FÖR GODSTRAFIK

3.1. Uppgifter på fraktsedeln

3.1.1. Beskrivning av parametern

Kunden har sänt fraktsedeln till *Lead RU* (LRU). Fraktsedeln skall innehålla alla uppgifter som behövs för att frakta en försändelse från avsändaren till mottagaren. LRU skall komplettera dessa uppgifter med ytterligare information.

Dessa uppgifter utgör grunden för en begäran om tågläge med kort varsel, om så krävs för att expediera fraktsedeln.

3.1.2. Egenskaper att beakta

Vagnorder

Vagnorden är i huvudsak en delmängd av informationen på fraktsedeln.

Huvudinnehållet i vagnorden är

- uppgifter om avsändare och mottagare,
- dirigeringsinformation,
- identifiering av försändelsen,
- vagnsinformation, och
- uppgift om tid och plats.

Datautbyte vid fri tillgång

Vid fri tillgång (*Open Access*) behövs ingen kommunikation med andra RU.

Datautbyte vid samarbete

Vid samarbete (*co-operation mode*) med olika RU skall LRU skicka vagnorder till de RUS som ingår i transportkedjan. Av innehållet i vagnsorden måste den relevanta information framgå som behövs för att en RU skall kunna sköta transporten under dess ansvar tills den överläts till nästa RU. Därför är innehållet beroende av den roll som järnvägsföretaget skall spela: Ursprungs-, transit- eller leverans-RU (ORU, TRU, DRU).

Vagnordermeddelanden

Man måste skilja mellan olika vagnorder:

- Vagnorder för *Origin Railway Undertaking* (ORU),
- Vagnorder för *Delivery Railway Undertaking* (DRU), och
- Vagnorder för *Transit Railway Undertaking* (TRU).

3.2. Begäran om tågläge

3.2.1. Beskrivning av parametern

Här beskrivs dialogen mellan RU och IM för att överenskomma om en tågrörelse med kort varsel. Denna dialog förs av en RU men skall inbegripa alla RU och IM som behövs för att föra tåget längs den önskade vägen.

3.2.2. Egenskaper att beakta

Tågläge

Tågläget definierar de begärda, godkända och faktiska uppgifter som skall lagras om ett tågläge och egenskaperna hos tåget för varje del av detta tågläge.

Långsiktig planering

Långsiktig planering av tåglägen (tidtabeller) omfattas inte av denna TSD.

Begäran om tågläge med kort varsel

På grund av oförutsedda händelser under tågets färd eller på grund av transportbehov med kort varsel, skall järnvägsföretag ha möjlighet att få ett ad hoc-tågläge i nätet.

I det första fallet skall omedelbara åtgärder vidtas, då tågets faktiska sammansättning är känd utgående från listan över dess sammansättning.

I det andra fallet skall järnvägsföretaget tillhandahålla infrastrukturförvaltaren alla nödvändiga uppgifter om när och var tågets behövs för att samköras med de fysiska egenskaperna i den mån de samverkar med infrastrukturen. Dessa uppgifter ges huvudsakligen i den kompletterade fraktsejdeln, eller i vagnorder.

Fri tillgång

RU skall kontakta alla berörda IM direkt eller genom *One Stop Shop* (OSS) för att organisera tåglägena för hela resan. I detta fall skall RU även driva tåget under hela resan i enlighet med artikel 13 i direktiv 2001/14/EG.

Samarbete

Varje RU som berörs av transport från A till B skall kontakta de lokala IM direkt eller genom OSS för att begära ett tågläge för den del av resan som den sköter tåget.

Dialog om begäran om tågläge med kort varsel

I båda scenarier skall förfarandet för att boka ett tågläge med kort varsel följa den dialog mellan RU och berörda IM som beskrivs nedan.

Begäran om tågläge

RU och berörda IM, detta meddelande skall sändas för begäran om tågläge med kort varsel.

Specifikation av tågläge

Detta meddelande skall sändas från IM till RU med bekräftelse av tåglägesspecifikationen som svar på RU:s "begäran om tågläge", eventuellt med ändrade värden.

Bekräftat tågläge

Detta meddelande skall sändas från RU till IM för godkännande av "tåglägesspecifikationen" från IM som svar på RU:s ursprungliga begäran.

Avvisad specifikation av tågläge

Detta meddelande skall sändas från RU till IM då "tåglägesspecifikationen" från IM inte accepteras som svar på RU:s ursprungliga begäran, om värden har ändrats som RU inte kan godta.

Annullerat tågläge

Meddelande från RU till IM om annullering av ett tidigare bokat tågläge eller del av tågläge.

Tågläge inte tillgängligt

Meddelande från IM till RU om att det bokade tågläget inte är tillgängligt (IM:s annullering av ett bokat tågläge).

Kvitto på mottagande

Detta meddelande skall sändas från mottagaren av ett meddelande till avsändaren av meddelandet då det begärda svaret inte kan ges i realtid.

3.3. Iordningställande av tåg

3.3.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter specificerar de meddelanden som skall utväxlas vid iordningställande av tåget till dess start. Parametern innehåller tre grupper av uppgifter:

- Tågets sammansättning och dess faktiska egenskaper. Dessa uppgifter görs tillgängliga för alla IM och RU som berörs av tåget.
- IM:s reaktion, då den får uppgift om tågets sammansättning.
- Dialogen mellan IM och RU om varje del av tågresan som behövs då tåget är klart.

3.3.2. Egenskaper att beakta

Tillgång till register och referensfiler

För att ställa i ordning tåget måste RU ha tillgång till de aktuella infrastrukturdata (infrastrukturregistret), referensfilen om farligt gods, tekniska uppgifter om vagnar och den aktuella, uppdaterade informationen om vagnarnas status. Detta gäller alla vagnar i tåget.

Villkor för sändande av uppgifter om tågets sammansättning

Om tågets sammansättning ändras på någon plats, skall RU sända detta meddelande ännu en gång till alla berörda parter med uppdaterad information.

Meddelandet om tågets sammansättning

Meddelandet om tågets sammansättning skall innehålla alla uppgifter som behövs för en säker och effektiv trafik. Detta innebär uppgifter om ett tågs fysiska egenskaper i den mån dessa samverkar med det infrastruktur nät som tåget trafikerar.

IM:s reaktioner på uppgifter om tågets sammansättning

Godkänt tåg

Beroende på avtalet mellan IM och RU och fastställda krav kan IM även meddela RU om tågets sammansättning är acceptabel för det bokade tågläget. Det görs med detta meddelande. Detta meddelande är frivilligt, om inte annat avtalats mellan IM och RU. Tågförberedelserna kan avslutas

Tåget är inte lämpligt

Om tåget inte är lämpligt för det tidigare avtalade tågläget, skall IM underrätta RU med detta meddelande. I detta fall skall RU på nytt kontrollera tågets sammansättning eller annullera tågläget och begära ett nytt sådant.

Dialog om tågstart

Vid varje tillfälle då ansvaret växlar på RU-sidan, skall dialogen för startförandet genomföras.

Tåget klart

Detta meddelande skall RU sända till IM för att ange att tåget är klart för tillträde till nätet.

Tågposition

Detta meddelande kan IM sända till RU för att ange exakt när och var tåget skall inträda på nätet som svar på meddelandet om att tåget är klart. Överföringen av detta meddelande beror på avtalet mellan RU och IM.

Tåg vid start

Detta meddelande kan RU sända till IM då man fått ett meddelande om "tågposition" från IM, för att ange att tåget påbörjat sin resa. Detta meddelande skall ha en identifierare som det hänvisar till.

Meddelande om tåg i trafik

Från IM till RU. Detta meddelande skall sändas för att ange att tåget anlant till infrastrukturen.

3.4. Prognos om tågtrafik

3.4.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver de meddelanden som IM sänder till RU och som även utväxlas mellan de berörda IM vid avtalade rapportpunkter.

Prognos om tågtrafik

Meddelandet innehåller uppgift om den förutsedda tiden för tåget på en specificerad plats, om t.ex. den specificerade platsen är en överlämningspunkt, så är den förutsedda tiden ETH (*Estimated Time of Handover*). För alla andra rapportpunkter är den förutsedda tiden den beräknade tiden för tågets ankomst, TETA (*Train Estimated Time of Arrival*).

Meddelande om tåg i trafik

Meddelandet innehåller uppgifter om faktisk ankomsttid, avgångs- eller passeringstid för ett tåg på en specificerad plats tillsammans med avvikelser från tidtabellen.

3.4.2. Egenskaper att beakta

Fri tillgång

Vid fri tillgång, som innebär att tåglägena för hela resan bokas av en RU (denna RU driver även tåget under hela resan), sänds meddelandena till denna RU. Detsamma gäller om tåglägena för resan bokas av en RU genom OSS.

Samarbete

Vid samarbete sker detta informationsutbyte mellan RU och IM alltid mellan den ansvariga IM och den RU, som bokat det tågläge på vilket tåget faktiskt går.

Scenario med närmande tåg

Följande scenarier kan särskiljas, beroende på de olika kommunikationsrelationerna mellan RU och IM enligt bokningen av tågläget:

- Tåget närmar sig en överlämningspunkt mellan IM n1 och dess granne IM n2. Överlämningspunkten är inte samtidigt någon utbytes- eller hanteringspunkt.
- Tåget närmar sig en utbytespunkt mellan RU 1 och nästa RU 2. Utbytespunkten kan även vara en överlämningspunkt mellan t.ex. IM n1 och IM n2.
- Tåget närmar sig en hanteringspunkt för en RU.
- Tåget anländer till destinationen.

3.5. Information om avbrott i trafiken

3.5.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver förfarandet och utbytet av meddelanden vid trafikavbrott då tåget är på väg.

3.5.2. Egenskaper att beakta

Temporärt trafikavbrott under RU:s ansvar

Då RU får kännedom om ett trafikavbrott för vilket den är ansvarig då tåget är på väg, underrättar RU omedelbart IM (inget IM-meddelande, t.ex. från föraren).

Temporärt trafikavbrott under IM:s ansvar

Om fördröjningen överstiger x minuter (detta värde skall bestämmas i avtalet mellan RU och IM) skall den berörda IM till RU sända ett meddelande med prognos om tågtrafik med avseende på nästa rapporteringspunkt.

Annullering av tåg

Om tåget annulleras skall IM till följande IM och till den RU som ansvarar för tågläget ett

— meddelande om avbrott i tågresa.

3.6. Tågets position

3.6.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter specificerar möjligheten till spårning för att få uppgift om tågets position, fördröjningar och resultat. Uppgifterna grundar sig främst på det lagrade utbytet av meddelanden från IM.

3.6.2. Egenskaper att beakta

Möjlighet till tillgång

Tillgången till denna information skall vara oberoende av kommunikationen mellan RU och IM då tåget är i trafik, vilket betyder att RU måste ha en enda adress för tillgång till informationen.

Tillgänglig information

Tåg i trafik

Information om senast rapporterad status (position, fördröjningar och orsaker till fördröjning) för ett särskilt tåg på infrastrukturen för en särskild IM.

Fördröjning/resultat för tåg

information om alla fördröjningar för ett visst tåg i samband med en viss IM.

Tågidentifierare

information om det aktuella tågets ID och dess tidigare tåg-ID. Alla tåg-ID för ett visst tåg kan användas som nyckel för att få tillgång till denna information.

Tågprognos

information om den förutsedda tidpunkten för ett visst tåg på en särskild rapportplats.

Tåg vid rapporteringsplats

information om alla tåg för en RU vid en särskild rapporteringsplats på infrastrukturen för en särskild IM.

3.7. Försändelse ETI/ETA

3.7.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver beräkningsförfarandet för ETI/ETA och det utbyte av meddelanden mellan RU och LRU som skall ske.

ETI

Beräknad tid för utbyte av en försändelse (vagn) mellan en RU och nästa RU i transportkedjan.

ETA

Beräknad till för en försändelses (vagns) ankomst vid mottagarens rangerbangård.

RU:s förmåga

Alla RU skall ha förmåga att ta emot och framställa ETI för nästa RU.

3.7.2. *Egenskaper att beakta*

Fri tillgång

Vid fri tillgång finns endast en RU. Denna RU skall beräkna ETA för försändelsen för dess kund efter att ha fastställt reseplanen för försändelsen och den skall uppdatera ETA varje gång en avvikelse från transportplanen upptäcks.

Samarbete

Vid samarbete skall LRU sända försändelse-/vagnordern och tiden för frisläppande av försändelsen/vagnen till den första RU, som skapar en ETI och skickar den till nästa berörda RU. Den sista RU framställer ETA och skickar den tillbaka till LRU. Detta förfarande skall upprepas varje gång en avvikelse från transportplanen för försändelsen upptäcks eller på begäran från LRU. Detta meddelande som skall sändas är

— meddelande om ETI/ETA för vagnen.

Grundval för beräkningen av ETI/ETA

Den första beräkningen grundar sig på frisläppandetiden för försändelsen/vagnen. Uppdateringarna grundar sig på information från den ansvariga infrastrukturförvaltaren, som i meddelandet om prognos om tågtrafik för det tåg i vilket försändelsen/vagnen transporteras sänder TETA, den beräknade tiden för tågets ankomst, för fastställda rapporteringspunkter.

Intermodala enheter

För de intermodala enheterna i en vagn är ETI för vagnen även ETI för de intermodala enheterna. Vagnens ETA skall beräknas av den sista RU som ETI för de intermodala enheterna i vagnen, eftersom RU levererar vagnen endast till den operatören för den intermodala terminalen och inte till slutkunden.

Larmhantering

LRU har ansvaret för att granska resultatet med åtagandet gentemot kunden.

Avvikelse för ETA från åtagandet gentemot kunden skall hanteras i enlighet med avtalet och kan leda till en larmhanteringsprocess från LRU:s sida. För överförandet av information om resultatet av denna process planeras ett

— larmmeddelande.

Som grundval för larmmeddelandeprocessen skall LRU ha möjlighet att göra en förfrågan om avvikelser beträffande vagnar. Det görs med förfrågan

— Information om avvikelser för vagn.

3.8. Vagnens rörelse

3.8.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver rapporteringen av en vagns rörelse och definierar det utbyte av meddelanden mellan RU och LRU (som fungerar som samordnare av trafiken) som skall ske.

3.8.2. Egenskaper att beakta

Fri tillgång

Vid fri tillgång finns endast en RU, som även är LRU. Inget datautbyte med andra RU behövs. Därför är vagnens rörelse en intern process för en RU (LRU). LRU själv är ansvarig för lagringen av data och uppdatering av databasen över vagnsrörelser. De händelser som skall lagras är

- vagn klar att dras från kundens rangerbangård,
- vagn dragen från kundens rangerbangård,
- vagn ankommen till RU:s bangård,
- vagn lämnat bangården,
- eventuella vagnavvikelser,
- vagn ankommen till destinationsbangården, och
- vagn placerad på kundens rangerbangård.

Samarbete

För att rapportera om en vagns rörelse, skall varje berörd RU lagra de relevanta uppgifterna och göra dem elektroniskt tillgängliga. Uppgifterna skall även utbytas inom ramen för meddelanden på avtalsbasis till godkända parter.

Meddelanden som krävs

Meddelande om frisläppande av vagn

LRU skall underrätta den ansvariga RU om att vagnen är klar att dras från kundens rangerbangård vid den angivna frisläppandetiden. Denna händelse skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Meddelande om avgång

RU skall underrätta LRU om den faktiska tidpunkten då vagnen dragits från avgångsplatsen. Denna händelse skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Ankomst till bangård

RU skall underrätta LRU om att vagnen anlant till dess bangård. Detta meddelande kan grunda sig på "Meddelande om tåg i trafik". Denna händelse skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Avgång från bangård

RU skall underrätta LRU om att vagnen avgått från dess bangård. Detta meddelande kan grunda sig på "Meddelande om tåg i trafik". Denna händelse skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Meddelande om vagnsavvikelse

RU skall underrätta LRU om avvikelser, t.ex. fel order, inklusive en ny ETI/ETA. Denna uppgift skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Meddelande om vagns ankomst

Den sista RU i en transportkedja av vagnar eller intermodala enheter skall underrätta LRU om att vagnen har anlänt till sin bangård (RU-position).

Meddelande om leverans av vagn

Den sista RU i en vagntransportkedja skall underrätta LRU om att vagnen har placerats på mottagarens rangerbangård.

3.9. Rapportering om utbyte

3.9.1. Beskrivning av parametern

Rapporteringen om utbyte beskriver de meddelanden som hör ihop med överlåtande av ansvaret för en vagn från ett järnvägsföretag till ett annat, vilket sker vid utbytespunkter. Den ger även den nya RU order om att göra en beräkning av ETI.

3.9.2. Egenskaper att beakta

Fri tillgång

Ingenting behöver specificeras, eftersom det samma RU har ansvaret under hela transportkedjan. Men från meddelandet om tåg i trafik vid en rapporteringspunkt skall uppgifter om vagnens eller den intermodala enhetens tidpunkt för ankomst och avgång behandlas och lagras i databasen över vagnsrörelser.

Samarbete

De nedan angivna meddelandena behövs för att överföra kontrollen och ansvaret för en försändelse från en RU till en annan. Uppgifterna i dessa skall lagras i databasen över vagnsrörelser.

Meddelande om utbyte av vagn

Med "meddelandet om utbyte av vagn" frågar ett järnvägsföretag (RU 1) nästa järnvägsföretag (RU 2) i transportkedjan om detta accepterar att ta över ansvaret för en vagn.

Meddelande om utbyte av vagn/delmängd

Genom "Meddelande om utbyte av vagn/delmängd" underrättar RU 1 IM om att den överför ansvaret till nästa RU.

Vagn mottagen vid utbytespunkt

Genom meddelandet "Vagn mottagen vid utbytespunkt" underrättar RU 2 RU 1 om att den accepterar att ta över ansvaret för vagnen.

Vagn avvisad vid utbytespunkt

Genom meddelandet "Vagn avvisad vid utbytespunkt" underrättar RU 2 RU 1 om att den inte accepterar att ta över ansvaret för vagnen.

3.10. Datautbyte för kvalitetsförbättring

3.10.1. Beskrivning av parametern

En utvärdering är ett viktigt förfarande efter resan för att understödja kvalitetsförbättringar. Förutom att utvärdera tjänsten till kunden, skall LRU, RU och IM värdera kvaliteten av de olika tjänstekomponenter som tillsammans bildar den produkt som levererats till kunden.

För att värdera kvaliteten kan de redan definiera de meddelandena användas. Värderingsprocessen är en återkommande process.

3.10.2. Egenskaper att beakta

Kvalitetsvärdering LRU/kund

I avtal mellan LRU och kunder kan åtaganden (beroende på de enskilda avtalen) göras beträffande transiteringstiden och ETA.

Kvalitetsvärdering LRU/RU

I avtal mellan en LRU och andra RU kan åtaganden göras beträffande transiteringstiden, ETI, ETA och orsakskoder.

Kvalitetsvärdering RU/IM

I avtal mellan RU och IM kan tågtidtabeller och leveranstider vid specificerade tidpunkter anges, liksom noggrannheten i tågets ETA och ETH.

Kvalitetsvärdering RU/IM

I avtal mellan RU och IM beskrivs tydligt tillgången på tåglägen i termer av en uppsättning tider vid specifika punkter för att köra tåg. Tågspecifikationer i termer av maximal längd och bruttovikt, lastprofil m.m. skall också ingå i dessa avtal, w

Förfarandena och tidsramarna för att bekräfta utnyttjandet av ett tågläge, annullering av ett planerat tågläge och den utsträckning i vilken ett tågläge kan användas utanför (före eller efter) de angivna tiderna skall också ingå i dessa avtal.

Kvalitetsvärdering RU/IM, tillgång till tågläge med kort varsel

RU skall med regelbundna mellanrum jämföra begäran om tågläge med svarsuppgifterna för att producera rapporter om

- svarstid på begäran om tågläge jämfört med avtalet,
- antal tåglägen tillhandahållna inom x, y och z timmar etc. av begärd tid, och
- antal avvisade begäran om tåglägen.

Kvalitetsvärdering IM/RU, tågsammansättningens kvalitet

Då meddelanden om att tåget är klart och/eller listor över tågets sammansättning sänds av en RU till IM (eller till andra RU), skall de överensstämma med tågspecifikationerna i det gällande avtalet.

3.11. Olika referensfiler

3.11.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter definierar de ytterligare referensfiler som skall finnas tillgängliga för att trafikera med godståg i det europeiska järnvägsnätet.

3.11.2. Egenskaper att beakta

Referensfiler

Lista över referensfiler

- Referensfil över de numeriska koderna för alla IM, RU och tjänstelevererande företag
- Referensfil över de numeriska koderna för transportkunder
- Referensfil över de numeriska koderna för positioner (primära, sekundära och *zone-track-spot*)
- Referensfil över de numeriska koderna för kundernas position
- Referensfil över alla befintliga tågledningssystem
- Referensfil över farligt gods, UN- och RID-nummer
- Referensfil över alla olika typer av lokomotiv
- Referensfil över alla CN- och HS-koder för gods
- Referensfil över nödtjänster, i relation till typen av farligt gods
- Referensfil över alla underhållsverkstäder i Europa
- Referensfil över alla revisionsorgan i Europa
- Referensfil över alla godkända operatörer i Europa

Tillgänglighet

Referensfilerna skall vara tillgängliga för alla tjänsteleverantörer (IM, RU, tillhandahållare av logistik och förvaltare av vagnparker).

Aktualitet

Data skall vid varje tillfälle motsvara det faktiska tillståndet.

Andra databaser

För att göra det möjligt att spåra tågs och vagnars rörelser kan de nedan angivna, tillfälliga databaserna, som skall uppdateras vid varje relevant händelse i realtid, installeras.

Databas över vagnar och intermodala enheter

Kommunikationen mellan LRU och RU vid samarbete baserar sig på vagnarnas och/eller de intermodala enheternas enhetsnummer. Därför skall en RU, som kommunicerar med IM på tågnivå, bryta ned denna information till element på nivån för vagnar och intermodala enheter. Denna nedbrutna information kan lagras i databaser över rörelser på nivån för enskilda vagnar och intermodala enheter. Informationen om tågrörelser ger upphov till nya poster/uppdateringar i databasen med kundinformation på nivån för enskilda vagnar och intermodala enheter. Denna databas inrättas senast då uppgift erhålls om tiden för frisläppande av vagnar och intermodala enheter från kunden. Denna tid för frisläppande är den första posten i databasen över vagnars och intermodala enheters rörelser.

Tågdatabasen

Infrastrukturförvaltarens tågdatabas motsvarar järnvägsföretagets databas över vagnsrörelser. De viktigaste posterna är de tågrelaterade data från RU:s meddelande om tågets sammansättning. Alla tåghändelser leder till en uppdatering av denna tågrelaterade databas. En alternativ lagringsmöjlighet för dessa data är databasen över tåglägen.

Resplan för vagn

Tåg har vanligtvis vagnar från olika kunder. För varje vagn skall LRU upprätta och uppdatera en resplan som motsvarar tågläget på tågnivå. Nya tåglägen för ett tåg — t.ex. vid ett avbrott i trafiken — leder till en förändring av resplanen för de olika kundernas vagnar. Tiden för upprättande av en resplan är tiden för mottagande av fraktsedeln från kunden.

3.12. Elektronisk överföring av dokument

3.12.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beaktar förvaltningen av den elektroniska överföringen av dokument rörande tåg och försändelser då den löpande processen kräver fysiska dokument, t.ex. kunddokument.

3.12.2. Egenskaper att beakta

I nästa kapitel beskrivs det kommunikationsnät som skall användas för datautbyte. Detta nät och den beskrivna säkershandlingens möjliggör alla typer av överföringar i nätet, t.ex. e-post och filöverföring (ftp, http). Typen av överföring kan sedan väljas av de berörda parter som deltar i informationsutbytet, vilket betyder att den elektroniska överföringen av dokument, exempelvis genom ftp, är given.

3.13. Nätverk & kommunikation

3.13.1. Beskrivning av parametern

Denna parameter beskriver kraven på kostnadseffektiv och tidsbesparande nätverksbaserad kommunikation för alla meddelanden inom ramen för grundparametrarna för denna TSD.

3.13.2. Egenskaper att beakta

Allmän arkitektur

Infrastrukturen för nätverk och kommunikation för ett gemensamt driftskompatibelt järnvägsnät skall bygga på en gemensam **arkitektur för informationsutbyte**, som är känd av och accepterats av alla deltagande aktörer.

Arkitekturen för informationsutbyte

- är konstruerad för att göra heterogena informationsmodeller förenliga genom att semantiskt transformera de data som utbyts mellan systemen och genom att göra skillnaderna i affärsprocesser och protokoll på tillämpningsnivå förenliga,
- har minimala effekter på de befintliga IT-arkitekturer som de olika aktörerna genomfört, och
- säkrar redan gjorda IT-investeringar.

Skalbarhet

Arkitekturen för informationsutbyte stödjer främst peer-to-peer-typ av växelverkan mellan alla aktörer, samtidigt som den garanterar den övergripande tillförlitligheten och överensstämmelsen för det gemensamma driftskompatibla järnvägsnätet genom att tillhandahålla en uppsättning centraliserade tjänster. En peer-to-peer-modell för utbyte möjliggör den bästa kostnadsfördelningen mellan de olika aktörerna, baserad på faktisk användning, och den kommer generellt att innebära färre skalbarhetsproblem.

Nätverk

Nätverksamhet betyder i detta fall kommunikationsmetoden och -idén och omfattar inte det fysiska nätet.

Det gemensamma driftskompatibla järnvägsnätet baseras på användning av Internet, och uppmuntrar och underlättar på så sätt tillträde för nya aktörer.

Säkerhetsfrågan kommer därför inte att hanteras av nätet (med VPN, tunnlar etc.), utan genom utbyte och hantering av i sig säkra meddelanden. Därför behövs inget VPN-nät, vilket gör att problem rörande ansvar och ägande undviks. VPN-tunnlar anses inte vara nödvändiga för att uppnå lämplig säkerhetsnivå.

I vilket fall som helst kan aktörer som redan har eller vill införa olika säkerhetsnivåer i valda delar av nätet göra så.

I det offentliga Internet är det möjligt att genomföra en hybridartad peer-to-peer-modell med ett **centralt upplag och ett gemensamt gränssnitt** alla aktörers noder.

Först kontaktas det centrala upplaget för att få metainformation, t.ex. identiteten för den aktör där viss information finns lagrad eller för att verifiera säkerhetsreferenser. Sedan genomförs en peer-to-peer-kommunikation mellan de berörda aktörerna.

Protokoll

Endast protokoll som hör till det fullständiga Internetprotokollet får användas.

Säkerhet

För att uppnå en hög säkerhetsnivå skall alla meddelanden vara oavhängiga (*self contained*), vilket betyder att informationen i meddelandet är säkrad och att mottagaren kan verifiera meddelandets autenticitet. Detta kan göras genom att använda en metod för kryptering och undertecknande liknande den som används för kryptering av e-post. Det gör det möjligt att använda alla typer av överföring i nätet, som e-post, filöverföring (ftp, http) m.fl. De parter som deltar i informationsutbytet kan sedan gemensamt besluta om vilken typ som skall användas.

Kryptering

Man skall använda antingen asymmetrisk kryptering eller en hybridlösning baserad på symmetrisk kryptering med öppen-nyckel-kryptering, eftersom ett system med en för många aktörer gemensam hemlig nyckel skulle falla på någon punkt. Det är lättare att uppnå en högre säkerhetsnivå om alla aktörer tar ansvar för sina egna nyckelpar, även om det krävs en hög tillförlitlighetsnivå för det centrala upplaget (nyckelhållaren).

Det centrala upplaget

Det centrala upplaget skall kunna hantera

- metadata — strukturerade data som beskriver meddelandenas innehåll,
- infrastruktur för öppen-nyckel-kryptering (PKI),
- certifieringsmyndighet (CA), och
- förteckning ("telefonkatalog"), som innehåller all information om de deltagande aktörerna som behövs för att utväxla meddelanden.

Förvaltningen av det centrala upplaget bör skötas av en icke-kommersiell alleuropeisk organisation.

Gemensamt gränssnitt

Det gemensamma gränssnittet är obligatoriskt för alla aktörer som vill delta i det gemensamma driftskompatibla järnvägsnätet.

Det gemensamma gränssnittet skall kunna hantera

- formatering av utgående meddelanden enligt metadata,
- undertecknande och kryptering av utgående meddelanden,
- adressering av utgående meddelanden,
- verifiering av autenticiteten av inkommande meddelanden,
- dekryptering av inkommande meddelanden, och
- kontroll av att inkommande meddelanden överensstämmer med metadata.

På grundval av resultaten av autenticitetsverifikationen av inkommande meddelanden kan en minimnivå för meddelandekvittens uppnås:

- i. Positiv sändning ACK
- ii. Negativ sändning NACK.

Det gemensamma gränssnittet använder informationen i det centrala upplaget för att sköta de ovan nämnda uppgifterna.

En aktör kan ha en lokal "spiegling" av det centrala upplaget för att förkorta svarstiderna.

Rättelse till kommissionens beslut 2004/447/EG av den 29 april 2004 om ändring av bilaga A till beslut 2002/731/EG med fastställande av specifikationer för grundegenskaperna hos klass A-systemet (ERTMS) i delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 2004/447/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om ändring av bilaga A till beslut 2002/731/EG med fastställande av specifikationer för grundegenskaperna hos klass A-systemet (ERTMS) i delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG

[delgivet med nr K(2004) 1559]

(Text av betydelse för EES)

(2004/447/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets direktiv 96/48/EG av den 23 juli 1996 om driftskompatibiliteten hos det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg⁽¹⁾, särskilt artikel 6.2 i detta,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/16/EG av den 19 mars 2001 om driftskompatibiliteten hos det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg⁽²⁾, särskilt artikel 6.1 i detta, och

av följande skäl:

- (1) Beslutet avser den infrastruktur och den rullande materiel som omfattas av direktiven 96/48/EG och 2001/16/EG och som tas i bruk efter dagen för beslutets ikraftträdande.
- (2) Det första syftet med beslutet är att tillhandahålla ledning vid de tekniska beslut som fattas av myndigheter med ansvar för projektering, byggande, förnyelse, uppgradering och drift av ovannämnda infrastruktur och rullande materiel.
- (3) Det andra syftet med beslutet är att uppdatera bilaga A till kommissionens beslut 2002/731/EG av den 30 maj 2002 om teknisk specifikation för driftskompatibilitet hos delsystemet Trafikstyrning och signalering i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg som avses i artikel 6.1 i direktiv 96/48/EG⁽³⁾.
- (4) Det tredje syftet med beslutet är att fastställa en definitiv referens för de specifikationer som måste beaktas inom

ramen för delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg enligt artikel 6.1 i direktiv 2001/16/EG. Beslutet hindrar inte att parametrarna i fråga måste valideras och vid behov ytterligare ändras, uppdateras eller modifieras i motsvarande TSD (TSD CCS-CR) vilka antas i enlighet med direktiv 2001/16/EG. Parametrarna kan också uppdateras som ett led i den TSD-översyn som avses i nämnda direktiv och med anledning av de synpunkter som förs fram i samband med det Change Control Management-förfarande som är fastställt i TSD CCS-HS.

- (5) Enligt artikel 2 c i direktiv 96/48/EG är det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg uppdelat i delsystem av strukturell eller funktionell beskaffenhet. Varje delsystem har en egen teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD).
- (6) I beslut 2002/731/EG fastställs TSD för delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg (TSD CCS-HS).
- (7) Den kommitté som inrättats i enlighet med artikel 21 i direktiv 96/48/EG (nedan kallad "kommittén") har utsett den europeiska organisationen för driftskompatibilitet för järnvägar, *European Association for Railway Interoperability* (nedan kallad "AEIF"), till gemensamt representativt organ.
- (8) Det gemensamma representativa organet skall ansvara för att förbereda översyn och uppdatering av TSD samt lämna rekommendationer till den kommitté som avses i artikel 21 i ovannämnda direktiv för att den tekniska utvecklingen eller utvecklingen av de samhälleliga kraven skall kunna beaktas.

⁽¹⁾ EGT L 235, 17.9.1996, s. 6.

⁽²⁾ EGT L 110, 20.4.2001, s. 1.

⁽³⁾ EGT L 245, 12.9.2002, s. 37.

- (9) AEIF har fått i uppdrag att se över TSD CCS-HS.
- (10) Till följd av den tekniska utvecklingen och reaktionerna på de första praktiska tillämpningarna krävs en uppdatering av specifikationerna i bilaga A till ovannämnda TSD CCS-HS. AEIF har utarbetat ett utkast till en ny version av bilaga A till TSD CCS-HS.
- (11) Utkastet till en ny version av bilaga A har granskats av medlemsstaternas företrädare i kommittén.
- (12) Enligt artikel 2 c i direktiv 2001/16/EG är det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg uppdelat i delsystem av strukturell eller funktionell beskaffenhet. Varje delsystem har en egen teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD).
- (13) Som ett första steg skall utkast till TSD utarbetas av det gemensamma representativa organet på uppdrag av kommissionen och enligt det förfarande som fastställs i artikel 21.2 i ovannämnda direktiv.
- (14) Den kommitté som inrättats i enlighet med artikel 21 i direktiv 2001/16/EG (nedan kallad "kommittén") har utsett den europeiska organisationen för driftskompatibilitet för järnvägar, *European Association for Railway Interoperability* (nedan kallad "AEIF"), till gemensamt representativt organ.
- (15) AEIF har fått i uppdrag att utarbeta ett utkast till en TSD för delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR).
- (16) Dock skall man enligt artikel 6.4 i direktiv 2001/16/EG i den första etappen av utarbetandet av ovannämnda TSD fastställa egenskaperna för dess grundparametrar.
- (17) I enlighet med ovannämnda uppdrag har AEIF redan gjort ett utkast till en fullständig TSD för delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR). Denna TSD kommer att antas när kostnadsnyttanalysen enligt direktiv 2001/16/EG väl har genomförts och efter samråd med användarorganisationer och arbetsmarknadens parter.
- (18) Mångdubblingen av ERTMS-relaterade projekt för konventionella tillämpningar i både EU och anslutningssländerna ökar behovet av en referens för konventionella tåg. De flesta av dessa projekt är för närvarande löst kopplade till gällande TSD CCS-HS, vilket kan leda till ytterligare ett europeiskt område med bristande driftskompatibilitet på grund av att det bygger på olika nationella ERTMS-varianter.
- (19) Det finns både marknads- och driftsskäl som talar för att utöka höghastighetsparametrarna till att även omfatta konventionella tåg. Nämnas kan både skaleffekter — samma lösning används för höghastighetståg och konventionella tåg — och underlättandet av driften av sådana höghastighetståg som måste använda det konventionella tågnätet.
- (20) Att tillämpa samma lösning på höghastighetståg och konventionella tåg för att underlätta för ERTMS är ett tillvägagångssätt som får odelat stöd från hela järnvägssektorn, både från leverantörer och järnvägsföretag.
- (21) De reviderade referensgrundparametrarna för TSD CCS-HS bör därför också antas som referensgrundparametrar för klass A-systemet i TSD CCS-CR.
- (22) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats enligt direktiv 96/48/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Tabellen i bilagan till detta beslut skall ersätta bilaga A till den TSD som är fogad till beslut 2002/731/EG (om teknisk specifikation för driftskompatibilitet hos delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för höghastighetståg).

Artikel 2

I bilagan till detta beslut fastställs vilka definitioner och egenskaper som skall gälla för grundparametrarna för klass A-system (ERTMS) i delsystemet "Trafikstyrning och signalering" i det transeuropeiska järnvägssystemet för konventionella tåg (TSD CCS-CR) enligt bilaga II till direktiv 2001/16/EG.

Artikel 3

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

Loyola DE PALACIO

Vice ordförande

BILAGA

EGENSKAPER FÖR ERTMS

1. PARAMETERBESKRIVNING

Det enhetliga delsystemet för trafikstyrning och signalering ERTMS (*European rail traffic management system*) består av två delar:

- Trafikstyrnings- och signaleringsdelen ERTMS/ETCS (*European rail traffic management system/European train control system*), som omfattar alla fordons- och markbaserade delsystem.
- Radio- och telekommunikationsdelen ERTMS/GSM-R (GSM för tåg), som följer det publika GSM-nätets standarder och som också omfattar både fordons- markbaserad utrustning. GSM-R grundar sig på ETSI:s GSM fas 2+-standard, med GPRS (*Global Packet Radio Services*) kompletterad med särskilda järnvägsapplikationer.

2. OBLIGATORISKA EGENSKAPER

2.1 ERTMS/ETCS:

Delsystemet "Trafikstyrning och signalering" skall grundas på de specifikationer som anges i nedanstående tabell. Vid behov kan specifikationerna ses över och utökas inom ramen för det förfarande för översyn av TSD som fastställs i direktiven 96/48/EG och 2001/16/EG. En sådan översyn kommer att beakta de synpunkter som förts fram vid Change Control Management-förfarandet i ERTMS, där hänsyn har tagits till att det behövs en konsolideringsfas för ERTMS-specifikationerna, som bygger på försöksplatser och på de första genomförandena.

SPECIFIKATIONER FÖR DRIFTSKOMPATIBILITET

Alla specifikationer i tabellen är obligatoriska om de inte klart markerats som "informativa".

ÖVERGRIPANDE KRAV

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD (1)	ÄMNE (2)	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE (3)	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
0a.	4.1.1	ETCS FRS		UIC ETCS FRS version 4.29 EEIG 99E5362 version 2.00	
0b.	4.1.1	GSM-R FRS		EIRENE FRS Version 6.0	
1	3.2.1	Säkerhetsåtgärder	Informativ dokumentation: EN 50128 mars 2001		EN50126 september 1999 EN50129 februari 2003
2		RAMS			
2a.	3.2.1 4.1.1	Säkerhetskrav	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET -077-V222 UNISIG SUBSET -078-V222 UNISIG SUBSET -079-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -080-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -081-V222 (2 delar) UNISIG SUBSET -088-V222 (6 delar)	UNISIG SUBSET -091-V222	EN50129 februari 2003
2b.	3.2.2e	Krav på tillförlitlighet och tillgänglighet	ERTMS/96s1266- (RAM-kapitel) skall användas såsom underlag. Informativ dokumentation: EEIG 02S1266, version 6	Reserverad	EN 50126 september 1999
2c.	3.2b	Underhållskvalitet	De förfaranden enligt vilka underhållskvaliteten på utrustning för trafikstyrning skall bedömas.	Reserverad	EN 29000 och EN 29001
3	3.2.5.1.1 4.2.1.2d	Fysiska miljöförhållanden	Minimikrav på temperatur, fuktighet, stötar, vibrationer etc. som utrustning för trafikstyrning skall klara vid användning inom järnvägsnätet för höghastighetståg. Informativ dokumentation: EEIG 97S0665, version 5, EN50125-3 oktober 2003.	Reserverad	EN 50125-1 september 1999 och EN 50155 augusti 2001
4	3.2.5.1.2	Elektromagnetisk kompatibilitet			

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD ⁽¹⁾	ÄMNE ⁽²⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽³⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
4a.	3.2.5.1.2 4.2.1.2d	Elektromagnetisk kompatibilitet	ERTMS/97s0665- skall användas såsom inmatningsdokument. När det gäller EMC ingår ej frekvensband för internationell överföring (Eurobalise, Euroloop, och GSM-R) i de specifikationer som anges i detta index. Specifika krav för Eurobalisens luftgap anges i index 12a. Specifika krav för Euroloops luftgap anges i index 12b. Specifika krav för GSM-Rs luftgap anges i index 12c.	Reserverad	För fordonsbaserad utrustning: EN 50121-3-2, september 2000, tabeller 4 och 6 i paragraf 7. Paragraferna 4, 5, och 6 är tillämpliga för provningsförfaranden. EN 50121-3-2, september 2000, tabeller 7, 8 och 9 i paragraf 8. Paragraferna 4, 5, och 6 är tillämpliga för provningsförfaranden. För markbaserad utrustning: EN 50121-4, september 2000, paragraf 5. EN 50121-4, september 2000, paragraf 6.
4b	3.2.5.1.2b 4.2.1.2f	Immunitetsegenskaper för tågdetekteringssystem	För att säkerställa att tågdetekteringssystem inte störs av traktion. Underlag för europeiska specifikationer finns i rapporten till TSD "Trafikstyrning och signalering".	Reserverad	(Reserverad)

⁽¹⁾ Referenserna i denna kolumn gäller endast för TSD CCS-HS.

⁽²⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽³⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

TRAFIKSTYRNINGSFUNKTIONER

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
5		Villkor för hyttsignalering och ATP-logik och tillhörande funktioner			
5a.	4.1.1	Normal drift	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-050-V220, UNISIG SUBSET-076-0-V222 UNISIG SUBSET -076-2-V221 UNISIG SUBSET -076-3-V221 UNISIG SUBSET -076-4-1-V100 UNISIG SUBSET -076-4-2-V100 UNISIG SUBSET -076-5-3-V220 UNISIG SUBSET -076-5-4-V221 UNISIG SUBSET -076-6-1-V100 UNISIG SUBSET -076-6-4-V100 UNISIG SUBSET -076-6-5-V100	UNISIG SUBSET-026- V222 UNISIG SUBSET-043-V200 UNISIG SUBSET-046-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-054-V200 UNISIG SUBSET-055- V222 UNISIG SUBSET -076-5-1-V221 UNISIG SUBSET -076-5-2-V221 UNISIG SUBSET -076-6-3-V100 UNISIG SUBSET -076-7-V100 UNISIG SUBSET -094-0-V100	

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
5b.	4.1.1	Drift under avvikande förhållanden	Systemkrav som gäller vid fel. ERTMS/97E832 skall användas såsom underlag för europeiska specifikationer.	UNISIG SUBSET-026- V222	
6	4.1.1 4.1.2.2	STM-förvaltning	De funktionella och fysiska kraven för STM-gränssnitt mot system av klass A. KER-kompatibilitet skall hanteras. Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-059-V200	UNISIG SUBSET-035-V211 UNISIG SUBSET-026- V222 UNISIG SUBSET-056-V220 UNISIG SUBSET-057-V220 UNISIG SUBSET-058-V211	
7	4.1.1	Funktionskrav för MMI-tågförargränssnitt	Funktionsspecifikationen för kommunikation mellan tågföraren och den fordonsbaserade utrustningen. Tågförarens indikatorer visar vad som krävs för framförandet t.ex. hytt-signalering eller varningar före bromsningrepp. Specifikationen omfattar de inmatningsfunktioner (t.ex. tågegenskaper, överkopplingsfunktioner) som krävs för driftskompatibla trafikstyrningssystem. Den omfattar även visualisering av textmeddelanden. Hyttsignaleringen innehåller det minsta antalet egenskaper som tillsammans täcker alla de omständigheter som förekommer längs järnvägarna i det transeuropeiska järnvägsnätet för höghastighetståg och kan därmed fungera som ett gemensamt system för alla järnvägsnät. Sådana egenskaper kan vara tillåten hastighet, önskad hastighet och målavstånd, vilka utgör grunderna för hyttsignalsystem och ATP. Informativ dokumentation: CENELEC WGA9D V21.DOC 12/04/2000, CENELEC WGA9D V05 DOC 27/03/2000, CENELEC WGA9D V11.DOC 12/04/2000, CENELEC WGA9D V06.DOC 12/01/2000, CENELEC WGA9D V08NS.DOC 27/03/2000 och CENELEC WGA9D V04.DOC 27/03/2000.	UNISIG SUBSET-033-V200 UNISIG SUBSET-026- V222 UNISIG SUBSET-035-V211	
8	4.1.1	Distansmätningssystem	De funktionella kraven på de distansmätningssystem som krävs för det förväntade prestandaområdet för den utrustning som tillhandahåller gränssnitt av klass A. Lägesnoggrannheten är beroende av distansmätning och avståndet mellan baliser. Kraven på hastighets- och distansmätning på ett driftskompatibelt tåg. Observera relationen med index 6, STM.	UNISIG SUBSET-041-V200	

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSMOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
9	4.1.1	Krav på registrering av driftsdata på tåget.	Kraven på val av dataparametrar, regelbundenhet, noggrannhet, validitetsprovning för att kontrollera korrekt framförande av tåget och de säkerhetsrelaterade systemens uppträdande så att kraven från berörda myndigheter i alla medlemsstater kan uppfyllas.	UNISIG SUBSET-026- V222 UNISIG SUBSET-027-V200	
10	4.1.1	Krav på förarövervakningssystem(dödmansgrepp)	Definitionen på en förarövervakningsfunktion så att tåget kan framföras på ett acceptabelt sätt på europeiska järnvägsnät. Förarövervakningen säkerställer att tågföraren är tillräckligt alert (tillräckligt alert för att vara medveten om signalering). Om en timer används kan timern återställas av tågförarens åtgärder med tågreglagen, drivreglagen, bromsarna, hyttvarningsbekräftelser. Den kan kopplas till att en spak måste hållas i ett visst läge (dödmansgrepp). Förarövervakningsfunktionen kan påverkas av ATP-status och samtliga hyttvarningssystem. Förarövervaknings-, ATP och hyttvarningssystemen är säkerhetssystem i det avseendet att de hjälper tågföraren och skyddar tåget mot olyckor till följd av den mänskliga faktorn. Säkerhetsnivån bestäms av alla dessa system och de är beroende av varandra i det avseendet att närvaron eller frånvaron av ett system kan påverka de andras funktion. Förvaltningen av säkerhetsfrågor underlättas av att dessa system ligger inom trafikstyrningens tillämpningsområde. UIC 641 skall utgöra basen för en europeisk specifikation.	Reserverad	
11	4.1.1 4.2.1.2e	Radio	Definitionen av radiosystem för av tal- och datakommunikation till och från tågen.	EIRENE SRS version 14 Provningskrav (tillkommer i nästa version av denna TSD)	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

GRÄNSSNITT MELLAN FORDONSBASERADE OCH MARKBASERADE UTRUSTNINGAR

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
12		Gränssnitt för dataöverföring — mellan fordon och mark			
12a.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Balis	Teknisk kompatibilitet med vissa system av klass B kräver den överkopplingsfunktion som definieras i de europeiska specifikationerna. Detta anses godtagbart ur EMC-synpunkt.	UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	ETSI EN 300330-1, V1.3.1 (juni 2001), till och med paragraf 7.2 ⁽³⁾ .
12b.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Loop	Informativ dokumentation: UNISIG SUBSET-050-V200	UNISIG SUBSET-043-V200 UNISIG SUBSET-044-V200 UNISIG SUBSET-045-V200 Provningskrav (tillkommer i nästa version av denna TSD)	
12c.	3.2.5.1.2 4.1.2.1	Radio		EIRENE SRS version 14	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

⁽³⁾ Tillämpliga frekvensområden för up-link och fjärraktivering (tele-powering) definieras i UNISIG SUBSET-036-V221.

GRÄNSSNITT PÅ TÅGET MELLAN TRAFIKSTYRNINGENS DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
13		Gränssnitt för datakommunikation på fordonet	Gränssnitten för data mellan trafikstyrningsutrustning som stödjer funktionerna hytt signaler och automatiskt tågskydd och mellan dessa funktioner och fordonet.		
13a.	4.1.2.2	ERTMS/ETCS Euroradio		UNISIG SUBSET-026- V222 UNISIG SUBSET-034-V200 UNISIG SUBSET-047-V200 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-093-V226 UNISIG-SUBSET-048-V200 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225	

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
13b	4.1.2.2	GSM-R	Informativ dokumentation: O-2475 V1.0	A11T6001.12	
13c.	4.1.2.2	Gränssnitt för tågdata: för analys av på tåget registrerade driftsdata	Kommunikationsgränssnitt, gemensamt för järnvägsnätet för höghastighetståg för analys av de data som registreras i systemet för trafikstyrning för att säkerställa läsbarhet för alla intresserade grupper.	UNISIG SUBSET-027-V200	
13d.	4.1.2.2	Gränssnitt för distansmätning	ERTMS/97e267 skall utgöra basen för europeiska specifikationer. Specifikation finns ej tillgänglig under första etappen.	Reserverad	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

GRÄNSSNITT PÅ MARKEN MELLAN TRAFIKSTYRNINGENS DRIFTSKOMPATIBILITETSKOMPONENTER

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
14		Gränssnitt för markbaserad datakommunikation mellan:			
14a.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS Euroradio		UNISIG SUBSET-049-V200 UNISIG SUBSET-026-V222 UNISIG SUBSET-037-V225 UNISIG SUBSET-092-1-V225 UNISIG SUBSET-092-2-V225 UNISIG SUBSET-093-V226	
14b.	4.1.2.3	GSM-R	Informativ dokumentation: O-2475 V1.0	A11T6001.12	
14c.	4.1.2.3	Eurobalise och LEU		UNISIG SUBSET-036-V221 UNISIG SUBSET-085-V212	
14d.	4.1.2.3	Euroloop och LEU		UNISIG SUBSET-045-V200	

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
14e.	4.1.2.3	ERTMS/ETCS och ERTMS/ETCS (överlämning RBC-RBC)		UNISIG SUBSET-039-V200	
15	4.2.4	Hantering av krypteringsnyckel		UNISIG SUBSET-038-V200	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

KOMPATIBILITET (EJ EMC) MELLAN TÅG OCH SPÅRLEDNINGAR

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
16	4.2.1.2B.	Egenskaper som krävs av rullande materiel för att vara kompatibel med tågdetekteringssystem	De specifikationer som rullande materiel skall följa för att på rätt sätt fungera tillsammans med tågdetekteringssystem. Skall kompletteras t.ex., för att ta hänsyn till induktiviteten för axellösa hjuluppsättningar och minimala axeltryck.	Reserverad	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

GRÄNSSNITT FÖR DATA MELLAN TRAFIKSTYRNING OCH RULLANDE MATERIEL

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
17	4.2.1.2E	Gränssnitt för fordon	För att täcka alla data som berör driftskompatibilitet som behöver passera mellan tåget och utrustningen för trafikstyrning.	UNISIG SUBSET-034-V200	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

TRAFIKSTYRNINGSPRESTANDA

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
18	4.1.1 4.3	Prestandakrav	I bilagorna I och IV till direktiv 96/48/EG fastställs prestanda för järnvägsnätet för höghastighetståg.	UNISIG SUBSET-041-V200	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

KONTROLLKRAV

Indexnr	TrafikstyrningReferenspunkt i TSD	ÄMNE ⁽¹⁾	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE ⁽²⁾	Europeiska specifikationer som definierar grundparametrar	Andra europeiska specifikationer
32 ⁽³⁾	6.2	Integrationskrav för fordonsbaserad utrustning	Dessa skall vara tillräckliga för att säkerställa att den fordonsbaserade utrustningen fungerar på rätt sätt tillsammans med de markbaserade utrustningarna (delsystemskontroll med beaktande av de villkor som anges i "Registret för rullande materiel"). Praktiska driftprovningar skall utföras efter installation av fordonsbaserad utrustning för trafikstyrning. Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt den elektromagnetiska kompatibiliteten mellan trafikstyrning och rullande materiel.	UNISIG SUBSET (reserverad)	
33	6.2	Integrationskrav för markbaserad utrustning	Dessa skall vara tillräckliga för att säkerställa att den markbaserade utrustningen fungerar på rätt sätt tillsammans med de fordonsbaserade utrustningarna (delsystemskontroll med beaktande av de villkor som anges i "Infrastruktureregistret").	UNISIG SUBSET (reserverad)	
34	Tabell 6.1 Tabell 6.2	Installationskrav	De tekniska regler som gäller vid installation av trafikstyrningens markbaserade respektive fordonsbaserade utrustningar.	UNISIG SUBSET-040-V200	
35		Ordlista med termer och förkortningar		UNISIG SUBSET-023-V200	

⁽¹⁾ Detta är det ämne som berörs i referenspunkten i TSD.

⁽²⁾ Detta är en beskrivning av avsikten med den standard som krävs som stöd för TSD.

⁽³⁾ Index nummer 19 till och med 31 har avsiktligt tagits bort.

Rättelse till kommissionens beslut 2004/448/EG av den 29 april 2004 om ändring av beslut 2004/233/EG vad beträffar förteckningen över de laboratorier som godkänts för att kontrollera rabiesvaccineringsens effektivitet hos vissa köttätande husdjur

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 2004/448/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om ändring av beslut 2004/233/EG vad beträffar förteckningen över de laboratorier som godkänts för att kontrollera rabiesvaccineringsens effektivitet hos vissa köttätande husdjur

[delgivet med nr K(2004) 1605]

(Text av betydelse för EES)

(2004/448/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av Anslutningsfördraget för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien, särskilt artikel 2.3 i detta,

med beaktande av Anslutningsakten för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien, särskilt artikel 57 i denna,

med beaktande av rådets beslut 2000/258/EG av den 20 mars 2000 om att utse ett särskilt institut med ansvar för att fastställa de kriterier som behövs för att standardisera serologiska tester för kontroll av rabiesvaccins effektivitet⁽¹⁾, särskilt artikel 3 i detta,

och av följande skäl:

(1) Enligt beslut 2000/258/EG har AFSSA Laboratory i Nancy, Frankrike, utsetts till att ansvara för de kvalifikationsprövningar som behövs för att godkänna de laboratorier som är beredda att genomföra dessa tester.

(2) I kommissionens beslut 2004/233/EG av den 4 mars 2004 om godkännande av laboratorier för kontroll av rabiesvaccineringsens effektivitet hos vissa köttätande husdjur⁽²⁾ upprättas en förteckning över godkända laboratorier i medlemsstaterna på grundval av de resultat av kvalifikationsprövningarna som AFSSA i Nancy meddelat.

(3) Två laboratorier, i Slovakien och Slovenien, har godkänts av AFSSA Laboratory i Nancy enligt det förfarande som tillämpas på tredje länder i beslut 2000/258/EG.

(4) Det är lämpligt att lägga till dessa båda laboratorier i den förteckning över godkända laboratorier i medlemsstaterna som upprättats i bilagan till beslut 2004/233/EG.

(5) På begäran av Tyskland och på grundval av det positiva resultatet av den kvalifikationsprövning som gjorts av AFSSA i Nancy läggs ett nytt laboratorium till förteckningen över godkända laboratorier i Tyskland.

(6) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från Ständiga kommittén för livsmedelskedjan och djurhälsa.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Bilaga I till beslut 2004/233/EG skall ersättas med bilagan till det här beslutet.

Artikel 2

Detta beslut skall gälla under förutsättning att Anslutningsfördraget för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien träder i kraft och från och med den dag det träder i kraft.

⁽¹⁾ EGT L 79, 30.3.2000, s. 40. Beslut ändrat genom kommissionens beslut 2003/60/EG (EGT L 23, 28.1.2003, s. 30).

⁽²⁾ EUT L 71, 10.3.2004, s. 30.

Artikel 3

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

David BYRNE

Ledamot av kommissionen

BILAGA

"BILAGA I

LABORATORIER

(AT) Österrike

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
Veterinärmedizinische Untersuchungen Mödling
Robert Koch-Gasse 17
A-2340 Mödling

(BE) Belgien

Institut Pasteur i Bryssel
642, rue Engeland
B-1180 Bryssel

(DE) Tyskland

1. Institut für Virologie, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Giessen
Frankfurter Straße 107
D-35392 Giessen
2. Eurovir Hygiene-Institut
Im Biotechnologiepark
D-14943 Lukenwalde
3. Landesuntersuchungsamt für das Gesundheitswesen Südbayern
Veterinärstraße 2
D-85764 Oberschleißheim
4. Landesveterinär-und Lebensmitteluntersuchungsamt Sachsen-Anhalt
Außenstelle Stendal
Haferbreiter Weg 132-135
D-39576 Stendal
5. Staatliches Veterinäruntersuchungsamt
Zur Taubeneiche 10-12
D-59821 Arnsberg
6. Institut für epidemiologische Diagnostik
Bundesforschungsanstalt für Viruskrankheiten der Tiere
Seestraße 155
D-16868 Wusterhausen
7. Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits-und Veterinärwesen Sachsen
Zschopauer Str 186
D-09126 Chemnitz

DK Danmark

Danish Institute for Food and Veterinary Research
Lindholm
DK-4771 Kalvehave

ES Spanien

Laboratorio Central de Veterinaria de Santa Fe
Camino del Jau s/n
E-18320 Santa Fe (Granada)

(FI) Finland

National Veterinary and Food Research Institute
PL 45
FIN-00581 Helsingfors

FR Frankrike

1. AFSSA Nancy
Domaine de Pixérécourt
B.P. 9
F-54220 Malzeville
2. Laboratoire Vétérinaire Départemental de la Haute-Garonne
78, rue Boudou
F-31140 Launaguet
3. Laboratoire Départemental de la Sarthe
128, rue de Beaugé
F-72018 Le Mans CEDEX 2
4. Laboratoire départemental d'analyses du Pas-de-Calais
Parc des Bonnettes
2, rue du Genévrier
F-62022 Arras Cedex

GB = Förenade kungariket

1. Veterinary Laboratories Agency
Virology Department
Woodham Lane,
New Haw
Addlestone
Surrey KT15 3NB
United Kingdom
2. Biobest
Pentlands Science Park
Bush Loan
Penicuik
Midlothian
EH26 0PZ
United Kingdom

GR Grekland

Centre of Athens Veterinary Institutions Virus Department
25, Neapoleos Str
GR-153 10 Ag. Paraskevi, Athens

I Italien

1. Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
Via Romea 14/A
I-35020 Legnaro (PD)
2. Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise
Via Campio Boario
I-64100 Teramo
3. Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana
Via Appia Nuova 1411
I-00178 Roma Capannelle

(SE) Sverige

Statens veterinärmedicinska anstalt
(Avdelningen för virologi)
S-751 89 Uppsala

(SI) SLOVENIEN

University of Ljubljana/Veterinary faculty
Gerbiceva 60
1000 Ljubljana.

SK SLOVAKIEN

State Veterinary Institute
Pod drahani 918
960 86 Zvolen"

Rättelse till kommissionens beslut 2004/449/EG av den 29 april 2004 om godkännande av de planer för kontroll av rests substanser som lagts fram av Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien i enlighet med rådets direktiv 96/23/EG

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 2004/449/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om godkännande av de planer för kontroll av rests substanser som lagts fram av Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien i enlighet med rådets direktiv 96/23/EG

[delgivet med nr K(2004) 1607]

(Text av betydelse för EES)

(2004/449/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av Anslutningsfördraget för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien, särskilt artikel 2.3 i detta,

med beaktande av Anslutningsakten för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien, särskilt artikel 57 i denna, och

av följande skäl:

- (1) I rådets direktiv 96/23/EG av den 29 april 1996 ⁽¹⁾ fastställs kontrollåtgärder för vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter, och det föreskrivs att medlemsstaterna skall överlämna kontrollplaner till kommissionen för godkännande.
- (2) Enligt den förteckning över informationsskyldigheter på veterinärområdet som anges i sista stycket i slutakten till anslutningsfördraget ⁽²⁾ krävs att de nya medlemsstaterna senast sex månader före anslutningsdagen förser kommissionen med all information som behövs för att akten ska kunna tillämpas från och med anslutningsdagen, inklusive de kontrollplaner för rests substanser som avses i kapitel III avsnitt 2 i förteckningen, för att garantera att de nya medlemsstaterna har beredskap att kontrollera vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter i enlighet med direktiv 96/23/EG.
- (3) De nya medlemsstaterna underrättades genom en skrivelse av den 2 september 2003 om att de måste överlämna sådana planer för kontroll av rests substanser till kommissionen.

(4) Tjeckien har i ett dokument av den 24 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 16 januari och den 20 februari 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.

(5) Estland har i ett dokument av den 29 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 16 december 2003 och den 1 mars 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.

(6) Cypern har i ett dokument av den 27 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på begäran av kommissionen ändrats genom två dokument av den 4 februari och den 14 mars 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG. Den 23 mars 2004 lämnade Cypern dessutom ytterligare garantier avseende laboratoriekapacitet.

(7) Lettland har i ett dokument av den 1 november 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och rests substanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 10 januari och den 2 mars 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.

⁽¹⁾ EGT L 125, 29.4.1996, s. 10.

⁽²⁾ EUT L 236, 23.9.2003, s. 961.

- (8) Litauen har i ett dokument av den 30 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 14 januari och den 26 februari 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.
- (9) Ungern har i ett dokument av den 1 november 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 19 januari och den 1 mars 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.
- (10) Malta har i ett dokument av den 28 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på begäran av kommissionen ändrats genom två dokument av den 3 februari och den 1 mars 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.
- (11) Polen har i ett dokument av den 18 november 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom två dokument av den 27 januari och den 26 februari 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.
- (12) Slovenien har i ett dokument av den 30 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens begäran ändrats genom tre dokument av den 9 januari, den 30 januari och den 29 februari 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.
- (13) Slovakien har i ett dokument av den 31 oktober 2003 till kommissionen sänt en plan över de nationella åtgärder som skall vidtas under 2004 för påvisande av vissa ämnen och restsubstanser av dessa i levande djur och i animalieprodukter. Denna plan har på kommissionens

begäran ändrats genom två dokument av den 7 januari och den 27 februari 2004, för att den skall uppfylla kraven i direktiv 96/23/EG.

- (14) Granskningen av dessa planer har visat att de uppfyller kraven i direktiv 96/23/EG, särskilt artiklarna 5 och 7 i detta, och de bör därför godkännas.
- (15) Ständiga kommittén för livsmedelskedjan och djurhälsa har underrättats om de åtgärder som föreskrivs i detta beslut.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Härmed godkänns de kontrollplaner som lagts fram av Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien för påvisande i levande djur och i animalieprodukter av sådana restsubstanser och ämnen som förtecknas i bilaga I till direktiv 96/23/.

Artikel 2

Varje medlemsstat skall anta de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att genomföra planen för kontroll av restsubstanser i enlighet med artikel 1. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

Artikel 3

Detta beslut skall tillämpas under förutsättning att Anslutningsfördraget för Tjeckien, Estland, Cypern, Lettland, Litauen, Ungern, Malta, Polen, Slovenien och Slovakien träder i kraft och från och med den dag det träder i kraft.

Artikel 4

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

David BYRNE

Ledamot av kommissionen

Rättelse till kommissionens beslut 2004/450/EG av den 29 april 2004 om standardkrav för innehållet i ansökningar om gemenskapsbidrag till program för utrotning, övervakning och bekämpning av djursjukdomar

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 2004/450/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om standardkrav för innehållet i ansökningar om gemenskapsbidrag till program för utrotning, övervakning och bekämpning av djursjukdomar

[delgivet med nr K(2004) 1688]

(Text av betydelse för EES)

(2004/450/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets beslut 90/424/EEG av den 26 juni 1990 om utgifter inom veterinärområdet ⁽¹⁾, särskilt artikel 24,11 i detta, och

av följande skäl:

- (1) I beslut 90/424/EEG fastställs möjligheten för gemenskapen att ge finansiellt stöd till program för utrotning och övervakning av de djursjukdomar som förtecknas i det beslutet samt till övervakning och bekämpning av vissa zoonoser. Varje år skall medlemsstaterna förelägga kommissionen de program för vilka de vill ha finansiellt stöd.
- (2) Kriterier för de program för utrotning och övervakning som föreskrivs i beslut 90/424/EEG har fastställts i rådets beslut 90/638/EEG av den 27 november 1990 om fastställande av gemenskapskriterier för utrotning och övervakning av vissa djursjukdomar ⁽²⁾.
- (3) I kommissionens beslut 2002/677/EG ⁽³⁾ fastställs standardkrav för rapporter inom de program för utrotning och kontroll av djursjukdomar som medfinansieras av gemenskapen.
- (4) På liknande sätt bör standardkrav för innehållet i ansökningar om gemenskapsbidrag till program för utrotning, övervakning och bekämpning av djursjukdomar under-

lätta förfarandet för inlämning och godkännande av ansökningar samt för bedömning av framstegen under programmens genomförande. Standardkrav bör även skapa större klarhet och öppenhet för medlemsstaterna och kommissionen samt för medlemsstaterna klagöra de kriterier som fastställs i beslut 90/638/EEG.

- (5) Standardkraven bör omfatta samtliga kriterier i beslut 90/638/EEG. För enhetlighetens skull bör de överensstämma med de standardkrav för rapporter inom de program för utrotning och kontroll som fastställs i beslut 2002/677/EG.
- (6) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från Ständiga kommittén för livsmedelskedjan och djurhälsa.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Medlemsstater som ansöker om finansiellt gemenskapsstöd för program för utrotning, övervakning och bekämpning av de djursjukdomar som anges i bilaga I skall lämna in ansökningar innehållande

- a) åtminstone den information som anges i bilaga II när det rör sig om djursjukdomar som anges i del A i bilaga I,
- b) åtminstone den information som anges i bilaga III när det rör sig om djursjukdomar som anges i del B i bilaga I.

⁽¹⁾ EGT L 224, 18.9.1990, s. 19. Beslutet ändrat genom direktiv 2003/99/EG (EUT L 325, 12.12.2003, s. 31).

⁽²⁾ EGT L 347, 12.12.1990, s. 27. Beslutet ändrat genom direktiv 92/65/EEG (EGT L 268, 14.9.1992, s. 54).

⁽³⁾ EGT L 229, 27.8.2002, s. 24. Beslutet senast ändrat genom beslut 2003/394/EG (EUT L 136, 4.6.2003, s. 8).

Artikel 2

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

David BYRNE

Ledamot av kommissionen

BILAGA I

DEL A

Sjukdomar som anges i artikel 1 a

- 1) Bovin tuberkulos
- 2) Bovin brucellos
- 3) IBR/IPV (artificiell insemination + embryoenheter)
- 4) Ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*)
- 5) Enzootisk bovin leukos (EBL)
- 6) Aujeszzkys sjukdom
- 7) Salmonella pullorum
- 8) Salmonella gallinarum
- 9) Mjältbrand
- 10) Maedi/visna och CAEV
- 11) IBR/IPV (andra typer av företag)
- 12) Paratuberkulos
- 13) Mycoplasma gallisepticum
- 14) Elakartad lungsjuka hos nötkreatur
- 15) Afrikansk svinpest
- 16) Vesikulär svinsjuka (SVD)
- 17) Endemisk klassisk svinpest
- 18) Infektiös hematopoetisk nekros (IHN)
- 19) Heartwater, som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen
- 20) Babesios, som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen
- 21) Anaplasmos, som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen
- 22) Infektiös laxanemi (ISA)
- 23) Bluetongue i högriskområden eller områden där sjukdomen är endemisk
- 24) Rabies
- 25) Echinokockos
- 26) Campylobacterios och dess smittämnen
- 27) Listerios och dess smittämnen
- 28) Salmonellos (zoonotisk salmonella) och dess smittämnen
- 29) Trikinos och dess smittämnen
- 30) Verotoxinproducerande *Escherichia coli*.

DEL B

Sjukdomar som anges i artikel 1 b

Bovin spongiform encefalopati (BSE) och andra sjukdomar med långsam utveckling

BILAGA II

Standardkrav för inlämning av program för utrotning, övervakning och kontroll av djursjukdomar som medfinansieras av gemenskapen**1. Identifiering av programmet**

Medlemsstat:

Sjukdom(ar) ⁽¹⁾

År för genomförande:

Dokumentets referens:

Kontaktperson (namn, telefon, fax, e-post):

Datum för insändande till kommissionen:

2. Historiska uppgifter om sjukdomens (sjukdomarnas) epidemiologiska utveckling ⁽²⁾:**3. Beskrivning av det inlämnade programmet ⁽³⁾:**

⁽¹⁾ Ett dokument per sjukdom skall användas om inte programmets samtliga åtgärder mot målpopulationen vidtas för övervakning, bekämpning och utrotning av olika sjukdomar.

⁽²⁾ Detaljerad beskrivning med uppgifter om målpopulation (art, totala antalet besättningar och djur samt antal besättningar och djur som omfattas av programmet), viktigaste åtgärder (testning, testning och slakt, testning och avlivning, besättnings- och djurs statusklassificering, vaccinering) och de viktigaste resultaten (incidens, prevalens, besättnings- och djurs statusklassificering). Om åtgärderna har ändrats på viktiga punkter skall uppgifterna ges för avgränsade tidsperioder. Informationen skall styrkas med sammanfattande tabeller, diagram och kartor med epidemiologiska uppgifter.

⁽³⁾ Detaljerad beskrivning av programmet med de/de viktigaste målet/n (övervakning, bekämpning, utrotning, besättnings- och/eller regioners statusklassificering, reducering av prevalens och incidens), viktigaste åtgärder (testning, testning och avlivning, besättnings- och djurs statusklassificering, vaccinering), målgruppspopulation, område(n) där det skall tillämpas samt definitionen av ett positivt fall.

4. Åtgärder i det inlämnade programmet

4.1. Översikt över programmets åtgärder

Programmets längd:

Första året:

Bekämpning

- Testning
- Slakt av positiva djur
- Avlivning av positiva djur
- Vaccinering
- Behandling
- Bortskaffande av produkter

Övervakning eller tillsyn

Andra åtgärder (v.g. specificera):

Sista året:

Utrotning

- Testning
- Slakt av positiva djur
- Avlivning av positiva djur
- Utvidgad slakt och avlivning
- Bortskaffande av produkter

4.2. *Utnämmande av den centrala myndighet som skall ansvara för tillsyn och samordning av de avdelningar som skall genomföra programmet (7):*

4.3. *Beskrivning och avgränsning av de geografiska och administrativa områden där programmet skall genomföras (8):*

(7) Beskriv de myndigheter som skall ansvara för tillsyn och samordning av de avdelningar som skall genomföra programmet och de olika aktörer som är inblandade. Beskriv samtligas ansvarsområden.

(8) Ange namn och beteckning, administrativa gränser och yta för de administrativa och geografiska områden där programmet skall genomföras. Illustrera med hjälp av kartor.

- 4.4. Programåtgärder som genomförs⁽⁶⁾
- 4.4.1. Åtgärder och bestämmelser avseende registrering av anläggningar:
 - 4.4.2. Åtgärder och bestämmelser avseende identifiering av djur⁽⁶⁾:
 - 4.4.3. Åtgärder och bestämmelser avseende anmälan av sjukdom:
 - 4.4.4. Åtgärder och bestämmelser avseende åtgärderna vid positivt resultat⁽¹⁾:
 - 4.4.5. Åtgärder och bestämmelser avseende djurs och besättningsars olika statusklassificering:
 - 4.4.6. Kontrollförfaranden, särskilt regler för förflyttning av djur som kan ha angripits eller smittats av en bestämd sjukdom och för en regelbunden kontroll av de anläggningar eller områden som berörs⁽¹⁾:
 - 4.4.7. Åtgärder och bestämmelser avseende kontrollen (bl.a. testning, vaccinering) av sjukdomen:
 - 4.4.8. Åtgärder och bestämmelser avseende kompensationen till de slaktade och avlivade djurens ägare:

5. Allmän beskrivning av kostnader och fördelar⁽¹⁾:

-
- ⁽⁶⁾ Ange eventuell gemenskapslagstiftning, annars nationell lagstiftning.
⁽⁶⁾ Ej tillämpligt för fjäderfå.
⁽¹⁾ En kort beskrivning av åtgärderna avseende positiva djur (slakt, slaktkropparnas destination, användning eller behandling av animaliska produkter, destruktion av samtliga produkter som skulle kunna överföra sjukdomen eller behandling av sådana produkter för att undvika all möjlig smitta, ett förfarande för desinfektion av infekterade anläggningar, den valda terapeutiska eller förebyggande behandlingen, ett förfarande för att sätta in friska djur i besättningen på de anläggningar där djuren slaktats och upprättande av en övervakningszon runt om den smittade anläggningen).
⁽¹⁾ En kort beskrivning av de kontrollförfaranden, särskilt regler för förflyttning av djur som kan ha angripits eller smittats av en bestämd sjukdom och för en regelbunden kontroll av anläggningarna eller områdena.
⁽¹⁾ Beskrivning av samtliga kostnader för myndigheterna och samhället och fördelarna för jordbrukarna och samhället i allmänhet.

6. Uppgifter om den epidemiologiska utvecklingen under de senaste fem åren ⁽¹⁴⁾6.1. Sjukdomens utveckling6.1.1. Uppgifter om sjukdomens utveckling ⁽¹⁵⁾6.1.1.1. Uppgifter om besättningar ^(a) (en tabell per år och per sjukdom/ort)

År:

Situationen per den:Sjukdom ^(b):

Djurart:

Region ^(c)	Totalt antal besättningar ^(d)	Totalt antal besättningar som omfattas av programmet	Antal kontrollerade besättningar ^(e)	Antal positiva besättningar ^(f)	Antal nya positiva besättningar ^(g)	Antal uttagna besättningar	% positiva uttagna besättningar	INDIKATORER		
								% besättningstäckning	% positiva besättningar Periodprevalens	% nya positiva besättningar Incidens
1	2	3	4	5	6	7	$8 = (7/5) \times 100$	$9 = (4/3) \times 100$	$10 = (5/4) \times 100$	$11 = (6/4) \times 100$
Totalt										

^(a) Med besättningar avses hjordar eller anläggningar.^(b) Eventuellt sjukdom och djurart.^(c) Regionen definieras i medlemsstatens utrotningsprogram.^(d) Sammanlagt antal besättningar i regionen, inklusive bidragsberättigande besättningar och icke bidragsberättigande besättningar inom ramen för programmet.^(e) Kontroll innebär att man genomför en provtagning på besättningsnivå för att fastställa förekomsten av respektive sjukdom för att bibehålla, uppdatera etc. besättningsens hälsostatus. I denna spalt skall en besättning inte räknas två gånger även om den har kontrollerats mer än en gång.^(f) Besättningar med minst ett positivt djur under perioden, oberoende av hur många gånger besättningen har kontrollerats.^(g) Besättningar vilkas status under den föregående perioden var okänd, inte fri-negativ, fri, officiellt fri eller upplävd och som haft minst ett positivt djur under perioden.⁽¹⁴⁾ Uppgifterna om sjukdomens utveckling ges enligt tabellerna nedan där det är relevant.⁽¹⁵⁾ Uppgifter som skall ges för bovin tuberkulos, bovin brucellos, IBR/IPV (artificiell insemination + embryoverhiter), ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*), enzootisk bovin leukos (EBL), Aujeszky's sjukdom, mjölkbrand, mædijvisna och CAEV, IBR/IPV (andra typer av företag), paratuberkulos, elakartad lungsjuka hos nötkreatur, afrikansk svinpest, vesikulär svinjsjuka, endemisk klassisk svinpest, heartwater som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, babesios som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, anaplasmos som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, bluetongue i högriskområden eller områden där sjukdomen är endemisk.

6.1.1.2. Uppgifter om djur (en tabell per år och per sjukdom/art)

År:Situationen per den:Sjukdom (*):Djurart:

Region (*)	Totalt antal djur (*)	Antal djur ⁽⁴⁾ som skall testas i programmet	Antal testade djur (*)	Antal individuellt testade djur (*)	Antal positiva djur	Slakt		INDIKATORER	
						Antal positiva djur som slaktats	Totalt antal slaktade djur (*)	% täckning på djurnivå	% positiva djur Djurprevalens
1	2	3	4	5	6	7	8	$9 = \frac{7}{3} \times 100$	$10 = \frac{6}{4} \times 100$
Totalt									

(*) Eventuellt sjukdom och djurart.

(*) Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.

(*) Sammanlagt antal djur i regionen, inklusive bidragsberättigande besättningar och icke bidragsberättigande besättningar inom ramen för programmet.

(*) Inklusive djur som testats individuellt eller i grupp.

(*) Inkluderar endast djur som testats individuellt, inte djur som testats genom gruppprovtagning (t.ex. genom provtagning på mjölk).

(*) Inkluderar alla positiva djur som slaktats och även negativa djur som slaktats inom programmet.

6.2. Stratifierade uppgifter om övervakning och laboratorietester

6.2.1. Stratifierade uppgifter om övervakning och laboratorietester (en tabell per år och per sjukdom/art)

År: Sjukdom^(a): Djurart/djurkategori^(b):Beskrivning av de serologiska test som använts:Beskrivning av de mikrobiologiska eller virologiska test som använts:Beskrivning av de andra test som använts:

Region ^(c)	Serologiska test		Mikrobiologiska eller virologiska test		Andra test	
	Antal undersökta prov ^(d)	Antal positiva prov ^(e)	Antal undersökta prov ^(d)	Antal positiva prov ^(e)	Antal undersökta prov ^(f)	Antal positiva prov ^(f)
Totalt						

^(a) Eventuell sjukdom och djurart.^(b) Avelsdjur, värphöns etc. där det är relevant.^(c) Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrottningsprogram.^(d) Sammanlagt antal prov som undersökts.^(e) Sammanlagt antal positiva prov.^(f)

6.4. Uppgifter om besättnings status i slutet av varje år⁽¹⁷⁾År: Sjukdom⁽¹⁾: Djurart:

Region ⁽¹⁾	Status för besättningar och djur som omfattas av programmet ⁽¹⁾												
	Gesamtzahl der unter das Programm fallenden Bestände und Tiere		Okänd ⁽¹⁾		Inte fri eller inte officiellt fri		Fri eller officiellt fri, upphävd ⁽⁶⁾		Fri ⁽¹⁾		Officiellt fri ⁽¹⁾		
					Senaste kontrollen positiv ⁽¹⁾	Senaste kontrollen negativ ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar
Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Tiere ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾
Totalt													

⁽¹⁾ Eventuellt sjukdom och djurart.⁽²⁾ Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.⁽³⁾ I slutet av året.⁽⁴⁾ Okänd. Inga tidigare kontrollresultat tillgängliga.⁽⁵⁾ Inte fri och senaste kontrollen positiv: Besättningen kontrollerad med minst ett positivt resultat vid senaste kontrollen.⁽⁶⁾ Inte fri och senaste kontrollen negativ: Besättningen kontrollerad med negativt resultat vid senaste kontrollen men inte "fri" eller "officiellt fri".⁽⁷⁾ Upphävd enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom i slutet av rapporteringsperioden.⁽⁸⁾ Fri besättning enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom.⁽⁹⁾ Officiellt fri besättning enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom.⁽¹⁰⁾ Inbegripet djur som omfattas av programmet i besättningarna med denna status (vänster spalt).⁽¹⁷⁾ Uppgifter som skall ges för bovin tuberkulos, bovin brucellos, IBR/IPV (artificiell insemination + embryohenheter), ovin och kaprin brucellos (B. melitensis), enzootisk bovin leukos (EBL), Aujeszkys sjukdom, maedi/visna och CAEV, IBR/IPV (andra typer av företag), paratuberkulos.

6.5. Uppgifter om vaccinations- eller behandlingsprogram ⁽¹⁸⁾

År:

Sjukdom ^(*):

Djurart:

Beskrivning av det använda vaccinations-, behandlings- eller övriga systemet

Region ^(*)	Totalt antal besättningar ^(*)	Totalt antal djur	Information om vaccinations- eller behandlingsprogrammet					Antal ungdjur ^(*) som vaccinerats
			Antal besättningar ^(*) i vaccinations- eller behandlingsprogrammet	Antal vaccinerade eller behandlade besättningar ^(*)	Antal vaccinerade eller behandlade djur	Antalet administrerade doser vaccin eller behandlingar	Antal vuxna djur ^(*) som vaccinerats	
Totalt								

^(*) Eventuell sjukdom och djurart.^(*) Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrottningsprogram.^(*) Med besättningar avses hjordar eller anläggningar.^(*) Endast för bovin brucellos, ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*) samt zoonotisk salmonella, och enligt programmet.⁽¹⁸⁾

Uppgifter som skall ges, där det är relevant, för bovin brucellos, IBR/IPV (artificiell insemination + embryoenheter), ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*), Aujeszky sjukdom, *Salmonella pullorum*, *Salmonella gallinarum*, mjältbrand, IBR/IPV (andra typer av företag), paratuberkulos, *Mycoplasma gallisepticum*, heartwater som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, babesios som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, anaplasmos som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, bluetongue i högriskområden eller områden där sjukdomen är endemisk, rabies, echinokockos och salmonellos (zoonotisk salmonella) och dess smittämnen.

6.6. Uppgifter om vilda djur ⁽¹⁹⁾

6.6.1. Uppskattning av populationen av vilda djur

År: Uppskattningsmetod ⁽²⁾:

Regions ⁽¹⁾	Estimation of the population of the concerned wild species		
	Art:	Art:	Art:
Totalt			

⁽¹⁾ Antalet fällda djur anses vara standardmetoden. Redogör för annan metod som används.⁽²⁾ Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.⁽¹⁹⁾ Uppgifter som skall ges för bovin brucellos, ovin och kaprin brucellos (B. melitensis), Aujeszky's sjukdom, afrikansk svinpest, vesikulär svinsjuka, endemisk klassisk svinpest, rabies, echinokokkos samt trikinos och dess smittämnen.

6.6.2. Övernakning av vilda djur (en tabell per år och per sjukdom/art)

År:

Sjukdom (*):

Djurart:

Beskrivning av de serologiska test som använts:

Beskrivning av de mikrobiologiska eller virologiska test som använts:

Beskrivning av de andra test som använts:

Region ^(b)	Mikrobiologiska eller virologiska test		Serologiska test		Andra test	
	Antal undersökta prov	Antal positiva prov	Antal undersökta prov	Antal positiva prov	Antal undersökta prov	Antal positiva prov
Totalt						

(*)

Eventuellt sjukdom och djurart.

Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrottningsprogram.

7. **Mål**7.1. **Mål för testningen**7.1.1. **Mål för diagnostiska test**7.1.1.1. **Antal test och specifikationer för test****Sjukdom^(a):** **Djurart:**

Region ^(b)	Typ av test ^(c)	Målpopulation ^(c)	Typ av prov ^(c)	Mål ^(d)	Antal planerade test
Totalt					

^(a) Eventuellt sjukdom och djurart.^(b) Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.^(c) Beskrivning av testet (t.ex. serumneutralisationstest, AB-Elsa, RBT).^(c) Specificering av målarten och kategorierna av mål djur (t.ex. kön, ålder, avelsdjur, slaktdjur).^(c) Beskrivning av provet (t.ex. blod, serum, mjölk).^(d) Beskrivning av målet (t.ex. statusklassificering, övervakning, bekräftelse av misstänkta fall, övervakning av kampanjer, serokonversion, kontroll av deleterat vaccin, testning av vaccin, vaccinationskontroll).7.2.1.2. **Testförfarande(n)^(2b):**^(2b)

Beskriv testförfarandets olika kategorier där det är relevant (vilka besättningar och djur, antal djur per besättning, provtagningsfrekvens och provtagningsintervall) med eventuella referenser till nationell lagstiftning och gemenskapslagstiftning.

7.1.2.2. Mål för testning av djur

Sjukdom⁽¹⁾:**Djurart:**

Region ⁽¹⁾	Totalt antal djur (²)	Antal djurs ⁽³⁾ som omfattas av programmet	Förväntat antal testade djur ⁽⁴⁾	Antal djur som skall testas individuellt ⁽⁵⁾	Förväntat antal positiva djur	Slakt		MÅLINDIKATORER	
						Antal positiva djur som förväntas bli slaktade eller avlivade oder gekeult verden	Totalt antal djur som förväntas bli slaktade (⁶)	Förväntad täckning på djurnivå 1 %	% positiva djur (förväntad prevalens)
1	2	3	4	5	6	7	8	$9 = (4/3) \times 100$	$10 = (6/4) \times 100$
Totalt									

⁽¹⁾ Eventuell sjukdom och djurart.

⁽²⁾ Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.

⁽³⁾ Sammanlagt antal djur i regionen, inklusive bidragsberättigande besättningar och icke bidragsberättigande besättningar inom ramen för programmet.

⁽⁴⁾ Inklusive djur som testats individuellt eller i grupp.

⁽⁵⁾ Inkluderar endast djur som testats individuellt, inte djur som testats genom grupprovtagning (t.ex. genom provtagning på mjölk).

⁽⁶⁾ Inkluderar endast djur som testats individuellt, inte djur som testats genom grupprovtagning (t.ex. genom provtagning på mjölk).

7.2. Mål för statusklassificering av besättningar och djur ⁽²³⁾**Sjukdom ⁽¹⁾:****Djurart:**

Region ⁽¹⁾	Totalt antal besättningar och djur som omfattas av programmet		Mål avseende status för besättningar och djur som omfattas av programmet ⁽¹⁾											
	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Okänd ⁽⁴⁾ - förväntat antal ⁽⁴⁾		Inte fri eller inte officiellt fri - förväntat antal		Fri eller officiellt fri, upphävd ⁽⁶⁾ - förväntat antal ⁽⁶⁾		Fri ⁽⁶⁾ förväntat antal ⁽⁶⁾		Officiellt fri ⁽¹⁾ - förväntat antal ⁽¹⁾			
			Besättningar	Animals ⁽¹⁾	Senaste kontrollen positiv ⁽¹⁾	Senaste kontrollen negativ ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾	Besättningar	Djur ⁽¹⁾
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Totalt														

⁽¹⁾ Eventuellt sjukdom och djurart.⁽²⁾ Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.⁽³⁾ I slutet av året.⁽⁴⁾ Okänd. Inga tidigare kontrollresultat tillgängliga.⁽⁵⁾ Inte fri och senaste kontrollen positiv: Besättningen kontrollerad med minst ett positivt resultat vid senaste kontrollen.⁽⁶⁾ Inte fri och senaste kontrollen negativ: Besättningen kontrollerad med negativt resultat vid senaste kontrollen men inte "fri" eller "officiellt fri".⁽⁷⁾ Upphävd enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom.⁽⁸⁾ Fri besättning enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom.⁽⁹⁾ Officiellt fri besättning enligt gemenskapslagstiftningen eller den nationella lagstiftningen om respektive sjukdom.⁽¹⁰⁾ Inbegripet djur som omfattas av programmet i besättningarna med denna status (vänster spalt).⁽²³⁾ Uppgifter som skall ges för bovin tuberkulos, bovin brucellos, IBR/IPV (artificiell insemination + embryoenheter), ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*), enzootisk bovin leukos (EBL), Aujeszkys sjukdom, maedi/visna och CAEV, IBR/IPV (andra typer av företag), paratuberkulos.

8. Detaljerad analys av kostnaderna för programmet ⁽²⁷⁾

Kostnader för	Specifikation	Antal enheter	Enhetskostnad i euro	Totalt belopp i euro	Ansökt om gemenskapsfinansiering (ja/nej)
1. Testning					
1.1. Kostnad för analyser	Test:				
	Test:				
	Test:				
1.2. Kostnad för provtagning					
1.3. Övriga kostnader					
2. Vaccinering eller behandling					
2.1. Inköp av vaccin/behandling					
2.2. Distributionskostnader					

⁽²⁷⁾

De fasta kostnaderna skall inte tas med. Samtliga belopp exklusive moms.

BILAGA III

Standardkrav för inlämning av program för utrotning och övervakning av TSE som medfinansieras av gemenskapen**1. Identifiering av programmet**

Medlemsstat:

Sjukdom(ar)⁽¹⁾

År för genomförande:

Dokumentets referens:

Kontaktperson (namn, telefon, fax, e-post):

Datum för insändande till kommissionen:

2. Historiska uppgifter om sjukdomens (sjukdomarnas) epidemiologiska utveckling⁽²⁾:**3. Beskrivning av det inlämnade programmet⁽³⁾:**

-
- ⁽¹⁾ Ett dokument per sjukdom skall användas om inte programmets samtliga åtgärder mot målpopulationen vidtas för övervakning, bekämpning och utrotning av olika sjukdomar.
- ⁽²⁾ Detaljerad beskrivning med uppgifter om målpopulation (art, totala antalet besättningar och djur samt antal besättningar och djur som omfattas av programmet), viktigaste åtgärder (testning, testning och slakt, testning och avlivning, besättnings- och djurs statusklassificering, vaccinering) och de viktigaste resultaten (incidens, prevalens, besättnings- och djurs statusklassificering). Om åtgärderna har ändrats på viktiga punkter skall uppgifterna ges för avgränsade tidsperioder. Informationen skall styrkas med sammanfattande tabeller, diagram och kartor med epidemiologiska uppgifter.
- ⁽³⁾ Detaljerad beskrivning av programmet med de/de viktigaste målet/n (övervakning, bekämpning, utrotning, besättnings- och/eller regioners statusklassificering, reducering av prevalens och incidens), viktigaste åtgärder (testning, testning och slakt, testning och avlivning, besättnings- och djurs statusklassificering, vaccinering), målgruppspopulation, område(n) där det skall tillämpas samt definitionen av ett positivt fall.

4. Åtgärder i det inlämnade programmet

4.1. Översikt över programmets åtgärder

Programmets längd:

Första året:

Sista året:

Bekämpning

Utrotning

- Testning
- Slakt av positiva djur
- Avlivning av positiva djur
- Vaccinering
- Behandling
- Bortskaffande av produkter

- Testning
- Slakt av positiva djur
- Avlivning av positiva djur
- Utvidgad slakt och avlivning
- Bortskaffande av produkter

Övervakning eller tillsyn

Andra åtgärder (v.g. specificera):

4.2. *Utnämmande av den centrala myndighet som skall ansvara för tillsyn och samordning av de avdelningar som skall genomföra programmet (7):*

4.3. *Beskrivning och avgränsning av de geografiska och administrativa områden där programmet skall genomföras (8):*

(7) Beskriv de myndigheter som skall ansvara för tillsyn och samordning av de avdelningar som skall genomföra programmet och de olika aktörer som är inblandade. Beskriv samtligas ansvarsområden.

(8) Ange namn och beteckning, administrativa gränser och yta för de administrativa och geografiska områden där programmet skall genomföras. Illustrera med hjälp av kartor.

4.4. Programåtgärder som genomförs⁽⁶⁾

- 4.4.1. Åtgärder och bestämmelser avseende registrering av anläggningar:
- 4.4.2. Åtgärder och bestämmelser avseende identifiering av djur⁽⁶⁾:
- 4.4.3. Åtgärder och bestämmelser avseende anmälan av sjukdom:
- 4.4.4. Åtgärder och bestämmelser avseende åtgärderna vid positivt resultat⁽¹⁾:
- 4.4.5. Åtgärder och bestämmelser avseende djurs och besättningsars olika statusklassificering:
- 4.4.6. Kontrollförfaranden, särskilt regler för förflyttning av djur som kan ha angripits eller smittats av en bestämd sjukdom och för en regelbunden kontroll av de anläggningar eller områden som berörs⁽²⁾:
- 4.4.7. Åtgärder och bestämmelser avseende kontrollen (bl.a. testning, vaccinering) av sjukdomen:
- 4.4.8. Åtgärder och bestämmelser avseende kompensationen till de slaktade och avlivade djurens ägare:

5. Allmän beskrivning av kostnader och fördelar⁽¹⁾:

⁽⁶⁾

⁽⁶⁾

⁽¹⁾

Ange eventuell gemenskapslagstiftning, annars nationell lagstiftning.

Ej tillämpligt för fjäderfå.

En kort beskrivning av åtgärderna avseende positiva djur (slakt, slaktkropparnas destination, användning eller behandling av animaliska produkter, destruktion av samtliga produkter som skulle kunna överföra sjukdomen eller behandling av sådana produkter för att undvika all möjlig smitta, ett förfarande för desinfektion av infekterade anläggningar, den valda terapeutiska eller förebyggande behandlingen, ett förfarande för att sätta in friska djur i besättningen på de anläggningar där djuren slaktats och upprättande av en övervakningszon runt om den smittade anläggningen).

⁽¹⁾ En kort beskrivning av de kontrollförfaranden, särskilt regler för förflyttning av djur som kan ha angripits eller smittats av en bestämd sjukdom och för en regelbunden kontroll av anläggningarna eller områdena.

⁽²⁾ Beskrivning av samtliga kostnader för myndigheterna och samhället och fördelarna för jordbrukarna och samhället i allmänhet.

6. Uppgifter om den epidemiologiska utvecklingen under de senaste fem åren ⁽¹⁴⁾6.1. Sjukdomens utveckling6.1.1. Uppgifter om sjukdomens utveckling ⁽¹⁵⁾6.1.1.1. Uppgifter om besättningar ^(a) (en tabell per år och per sjukdom/art)

År:

Situationen per den:Sjukdom ^(b):

Djurart:

Region ^(c)	Totalt antal besättningar ^(d)	Totalt antal besättningar som omfattas av programmet	Antal kontrollerade besättningar ^(e)	Antal positiva besättningar ^(f)	Antal nya positiva besättningar ^(g)	Antal uttagna besättningar	% positiva uttagna besättningar	INDIKATORER		
								% besättningstäckning	% positiva besättningar Periodprevalens	% nya positiva besättningar Incidens
1	2	3	4	5	6	7	$8 = (7/5) \times 100$	$9 = (4/3) \times 100$	$10 = (5/4) \times 100$	$11 = (6/4) \times 100$
Totalt										

^(a) Med besättningar avses hjordar eller anläggningar.^(b) Eventuellt sjukdom och djurart.^(c) Regionen definieras i medlemsstatens utrotningsprogram.^(d) Sammanlagt antal besättningar i regionen, inklusive bidragsberättigande besättningar och icke bidragsberättigande besättningar inom ramen för programmet.^(e) Kontroll innebär att man genomför en provtagning på besättningsnivå för att fastställa förekomsten av respektive sjukdom för att bibehålla, uppdatera etc. besättningsens hälsostatus. I denna spalt skall en besättning inte räknas två gånger även om den har kontrollerats mer än en gång.^(f) Besättningar med minst ett positivt djur under perioden, oberoende av hur många gånger besättningen har kontrollerats.^(g) Besättningar vilkas status under den föregående perioden var okänd, inte fri-negativ, fri, officiellt fri eller upplävd och som haft minst ett positivt djur under perioden.⁽¹⁴⁾ Uppgifterna om sjukdomens utveckling ges enligt tabellerna nedan där det är relevant.⁽¹⁵⁾ Uppgifter som skall ges för bovin tuberkulos, bovin brucellos, IBR/IPV (artificiell insemination + embryoverhiter), ovin och kaprin brucellos (*B. melitensis*), enzootisk bovin leukos (EBL), Aujeszky's sjukdom, mjältbrand, maedj/visna och CAEV, IBR/IPV (andra typer av företag), paratuberkulos, elakartad lungsjuka hos nötkreatur, afrikansk svinpest, vesikulär svinjsjuka, endemisk klassisk svinpest, heartwater som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, babesios som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, anaplasmos som överförs av smittbärande insekter i de franska utomeuropeiska departementen, bluetongue i högriskområden eller områden där sjukdomen är endemisk.

6.1.1.2. Uppgifter om djur (en tabell per år och per sjukdom/art)

År:Situationen per den:Sjukdom (*):Djurart:

Region (*)	Totalt antal djur (*)	Antal djur ⁽⁴⁾ som skall testas i programmet	Antal testade djur (*)	Antal individuellt testade djur (*)	Antal positiva djur	Slakt		INDIKATORER	
						Antal positiva djur som slaktats	Totalt antal slaktade djur (*)	% täckning på djurnivå	% positiva djur Djurprevalens
1	2	3	4	5	6	7	8	$9 = \frac{7}{3} \times 100$	$10 = \frac{6}{4} \times 100$
Totalt									

(*) Eventuellt sjukdom och djurart.

(*) Regionen definieras i medlemsstatens godkända utrotningsprogram.

(*) Sammanlagt antal djur i regionen, inklusive bidragsberättigande besättningar och icke bidragsberättigande besättningar inom ramen för programmet.

(*) Inklusive djur som testats individuellt eller i grupp.

(*) Inkluderar endast djur som testats individuellt, inte djur som testats genom gruppprovtagning (t.ex. genom provtagning på mjölk).

(*) Inkluderar alla positiva djur som slaktats och även negativa djur som slaktats inom programmet ram.

Rättelse till kommissionens beslut 2004/451/EG av den 29 april 2004 om granskning och godkännande av räkenskaperna för de av medlemsstaternas utgifter, vilka finansierats av garantisektionen vid Europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket (EUGFJ) avseende räkenskapsåret 2003

(Europeiska unionens officiella tidning L 155 av den 30 april 2004)

Beslut 200/451/EG skall vara som följer:

KOMMISSIONENS BESLUT

av den 29 april 2004

om granskning och godkännande av räkenskaperna för de av medlemsstaternas utgifter, vilka finansierats av garantisektionen vid Europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket (EUGFJ) avseende räkenskapsåret 2003

[delgivet med nr K(2004) 1699]

(Text av betydelse för EES)

(2004/451/EG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS KOMMISSION HAR FATTAT
DETTA BESLUT

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen,

med beaktande av rådets förordning (EG) nr 1258/1999 av den 17 maj 1999 gällande finansiering av gemenskapens jordbrukspolitik⁽¹⁾ och i synnerhet artikel 7.3 i denna,

efter samråd med Fondkommittén, och

av följande skäl:

- (1) Enligt artikel 7.3 i förordning (EG) nr 1258/1999 granskar och godkänner kommissionen – på grundval av de årliga räkenskaper som medlemsstaterna sänder in tillsammans med de upplysningar som krävs för granskning och godkännande och ett intyg om att de inlämnade räkenskaperna är rättvisande, fullständiga och korrekta samt rapporter från de attesterande organen – räkenskaperna för de utbetalningsställen som avses i artikel 4.1 i den förordningen.
- (2) Enligt artikel 7.1 i kommissionens förordning (EG) nr 296/96 av den 16 februari 1996 om de uppgifter som medlemsstaterna skall sända in för månatlig bokföring av de utgifter som finansieras genom garantisektionen vid Europeiska utvecklings- och garantifonden för jordbruket (EUGFJ)⁽²⁾, tas för räkenskapsåret 2003 hänsyn till de utgifter som medlemsstaterna har haft mellan den 16 oktober 2002 och den 15 oktober 2003.
- (3) De tidsfrister har löpt ut, som beviljats medlemsstaterna för att till kommissionen sända in de dokument som avses i artikel 6.1 b i förordning (EG) nr 1258/99 samt i artikel 4.1 i kommissionens förordning (EG) nr 1663/95

av den 7 juli 1995 om tillämpningsföreskrifter av förordning (EEG) nr 729/70 gällande förfarandet vid avslutande av räkenskaperna för garantisektionen vid EUGFJ⁽³⁾.

- (4) Kommissionen har kontrollerat de insända upplysningarna och underrättade medlemsstaterna före den 31 mars 2004 om granskningsresultatet av upplysningarna inklusive nödvändiga ändringar.

- (5) Enligt första stycket i artikel 7.1 i förordning (EG) nr 1663/95 skall det, i det beslut gällande granskning och godkännande av räkenskaperna som avses i artikel 7.3 i förordning (EG) nr 1258/1999, utan att det påverkar senare beslut i enlighet med artikel 7.4 i den förordningen, fastställas dels en summa för de utgifter som verkställt i varje medlemsstat under räkenskapsåret i fråga och som godkänts för betalning av garantisektionen vid EUGFJ, med utgångspunkt från de räkenskaper som avses i artikel 6.1.b i förordning (EG) nr 1258/1999, dels reduktioner och inställelser av förskott för räkenskapsåret i fråga, inklusive de reduktioner som avses i artikel 4.3 andra strecksatsen i förordning (EG) nr 296/96. Enligt artikel 154 i rådets förordning (EG, Euratom) nr 1605/2002 av den 25 juni 2002 med förordning för Europeiska gemenskapernas allmänna budget⁽⁴⁾, skall utfallet av beslutet om granskning och godkännande, dvs. varje avvikelse som kan uppstå mellan de totala utgifter som har bokförts i räkenskaperna för ett räkenskapsår i enlighet med artikel 151.1 och artikel 152 och de totala utgifter som kommissionen tagit i beaktande i detta beslut, bokföras i en enda artikel som en ytterligare utgift eller reduktion av utgifterna.

⁽¹⁾ EGT L 160, 26.6.1999, s. 103.

⁽²⁾ EGT L 39, 17.2.1996, s. 5. Förordningen senast ändrad genom förordning (EG) nr 2035/2003 (EUT L 302, 20.11.2003, s. 6).

⁽³⁾ EGT L 158, 8.7.1995, s. 6. Förordningen senast ändrad genom förordning (EG) nr 2025/2001 (EGT L 274, 17.10.2001, s. 3).

⁽⁴⁾ EGT L 248, 16.9.2002, s. 1.

- (6) Mot bakgrund av de kontroller som utförts, möjliggör årsredovisningen och tillhörande dokument från vissa av utbetalningsställena för kommissionen att fatta ett beslut om att de insända räkenskaperna är fullständiga, korrekta och rättvisande. Bilaga I visar de räkenskaper som har granskats och godkänts för respektive medlemsstat. Bakgrunden till dessa belopp har beskrivits i den sammanfattande rapporten, vilken har presenterats för Fondkommittén samtidigt med detta beslut.
- (7) Mot bakgrund av de kontroller som har utförts krävs ytterligare utredningar av den information som erhållits från vissa andra utbetalningsställen. Dessa utbetalningsställets räkenskaper kan därför ej godkännas i detta beslut. Bilaga II visar utbetalningsställena i fråga.
- (8) I artikel 4.2 i förordning (EG) nr 296/96, samt artikel 14 i rådets förordning (EG) nr 2040/2000 av den 26 september 2000 om budgetdisciplin ⁽¹⁾ föreskrivs att de av medlemsstaternas utgifter som verkställts utöver föreskrivna villkor eller tidsfrister kommer att bli föremål för en reduktion i bokföringen inom ramen för förskott. Enligt artikel 4.3 i förordning (EG) nr 296/96 skall det dock i beslutet om godkännande tas hänsyn till alla överskridanden av de tidsfrister som inträffar under augusti, september och oktober, utom om de kan konstateras före räkenskapsårets sista beslut avseende förskott. En del av de utgifter som vissa av medlemsstaterna ansökte om under ovannämnda period verkställdes efter de fastställda villkoren eller tidsfristerna. Genom detta beslut bör därför de aktuella reduktionerna fastställas. Ett beslut kommer, i enlighet med artikel 7.4 i förordning (EG) nr 1258/1999 att fattas vid en senare tidpunkt avseende dessa reduktioner och därigenom kommer de utgifter för vilka finansiering av gemenskapen inte kommer att beviljas, definitivt att fastställas.
- (9) Kommissionen har enligt artikel 14 i förordning (EG) nr 2040/2000 samt i artikel 4.2 i förordning (EG) nr 296/96, reducerat eller inställt ett antal månatliga förskott utifrån bokföringen av utgifter för räkenskapsåret 2003 och använder i detta beslut de reduktioner som fastställs i artikel 4.3 i förordning (EG) nr 296/96. För att mot bakgrund av detta undvika varje för tidig eller slumpmässig återbetalning av de aktuella beloppen, bör dessa inte godkännas i detta beslut, utan att det påverkar ytterligare kontroll enligt artikel 7.4 i förordning (EG) nr 1258/1999.
- (10) I artikel 7.1 andra stycket i förordning (EG) nr 1663/95 föreskrivs att de belopp vilka enligt det första stycket i omnämnda beslut om godkännande av räkenskaperna skall indrivnas eller utbetalas till varje medlemsstat, skall bestämmas genom att från de utgifter godkända enligt första stycket för ifrågavarande räkenskapsår, dvs. 2003, dra ifrån utbetalda förskott under samma räkenskapsår. Sådana belopp skall dras ifrån eller läggas till de förskott, vilka avser de utgifter som skall betalas från och med andra månaden efter den månad då beslutet om godkännande av räkenskaperna fattas.
- (11) Enligt artikel 7.3 i förordning (EG) nr 1258/1999 och artikel 7.1 i förordning (EG) nr 1663/95 påverkar detta beslut, som fattats på grundval av uppgifter om räkenskaperna, inte ett senare beslut av kommissionen om att utgifter som är oförenliga med gemenskapens regler inte godkänns för finansiering.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Med undantag av de utbetalningsställen, vilka refereras till i artikel 2, har de räkenskaper för medlemsstaternas utbetalningsställen, som avser utgifter vilka finansieras av garantisektionen vid EUGFJ för räkenskapsåret 2003 och som har granskats och godkänts genom detta beslut angivits i bilaga I.

Artikel 2

De räkenskaper för medlemsstaternas utbetalningsställen, som avser utgifter som finansieras av garantisektionen vid EUGFJ för räkenskapsåret 2003, som avses i bilaga II avskiljs från detta beslut och skall behandlas i ett framtida beslut.

Artikel 3

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 29 april 2004.

På kommissionens vägnar

Franz FISCHLER

Ledamot av kommissionen

⁽¹⁾ EGT L 244, 29.9.2000, s. 27.

BILAGA I

Godkännande av utbetalningsställets räkenskaper
Räkenskapsåret 2003
Belopp som skall återbetalas av eller utbetalas till medlemsstaten.

MS		2003 -Utgifter för utbetalningsställets räkenskaper är		Slutsumma a+b	Reduktioner och inställelser för hela räkenskapsåret	Slutsumma inkl. reduktioner och inställelser	Utbetalade förskott till medlemsstaten under räkenskapsåret	Belopp som skall återbetalas av (-) eller utbetalas till (+) medlemsstaten
		Godkända	Avskilda					
		Utgifter anmälda i den årliga redovisningen	Summa utgifter i de månatliga redovisningarna					
		a	b	c=a+b	d	e=c+d	f	g=e-f
AT	EUR	1 124 451 201,40	0,00	1 124 451 201,40	0,00	1 124 451 201,40	1 124 451 201,40	0,00
BE	EUR	237 497 339,10	779 448 345,00	1 016 945 684,10	-17 989,43	1 016 927 694,67	1 016 959 814,40	-32 119,73
DE	EUR	3 638 399 757,78	2 205 058 627,62	5 843 458 385,40	-332 346,61	5 843 126 038,79	5 843 311 780,61	-185 741,82
DK	DKK	9 059 266 023,37	0,00	9 059 266 023,37	-208 243,99	9 059 057 779,38	9 063 035 256,16	-3 977 476,78
ES	EUR	6 336 591 210,57	137 287 053,64	6 473 878 264,21	-16 797 763,08	6 457 080 501,13	6 459 067 545,01	-1 987 043,88
FI	EUR	874 403 549,78	0,00	874 403 549,78	-6 820,82	874 396 728,96	874 396 760,07	-31,11
FR	EUR	723 538 916,23	9 700 476 244,99	10 424 015 161,22	-5 675 864,78	10 418 339 296,44	10 419 067 788,02	-728 491,58
GR	EUR	2 765 731 520,20		2 765 731 520,20	-11 421 374,93	2 754 310 145,27	2 757 089 010,35	-2 778 865,08
IE	EUR	1 945 784 292,92	0,00	1 945 784 292,92	-625 136,09	1 945 159 156,83	1 945 218 266,51	-59 109,68
IT	EUR	5 377 271 645,37		5 377 271 645,37	-30 674 873,64	5 346 596 771,73	5 372 723 120,26	-26 126 348,53
LU	EUR		44 329 012,92	44 329 012,92	-2 595 118,16	41 733 894,76	43 257 600,06	-1 523 705,30
NL	EUR	667 923 025,05	692 441 653,47	1 360 364 678,52	-1 296 238,97	1 359 068 439,55	1 359 713 294,61	-644 855,06
PT	EUR	104 748 359,56	744 898 191,57	849 646 551,13	-121 895,47	849 524 655,66	849 546 984,03	-22 328,37
SE	SEK		7 905 426 575,41	7 905 426 575,41	5 834 913,34	7 911 261 488,75	7 911 261 488,75	0,00
UK	GBP		2 650 898 429,77	2 650 898 429,77	-33 953 582,84	2 616 944 846,93	2 639 372 167,88	-22 427 320,95

(1) För beräkning av det belopp som skall återbetalas av eller utbetalas till medlemsstaten är det beaktade beloppet antingen den årliga redovisningen för de godkända räkenskaperna (kolumn a) eller summan av de avskilda månatliga redovisningarna (kolumn b)

(2) Minskningarna och inställelserna är de som beaktats vid förskottsutbetalningarna ökade med i synnerhet de rättelser för icke iakttagande av utbetalningstidpunkter som fastställdes i augusti, september och oktober 2003

BILAGA II

Godkännande av utbetalningsstälernas räkenskaper

Räkenskapsåret 2003

Förteckning över utbetalningsställe vars räkenskaper avskilts och kommer bli föremål för ett senare beslut

Medlemsstat	Utbetalningsställe
Tyskland	Bayern Umwelt
Tyskland	Baden Württemberg
Tyskland	Berlin
Tyskland	Hamburg
Tyskland	Bayern StMELF
Tyskland	Niedersachsen
Belgien	ALT
Belgien	ALP
Belgien	BIRB
Spanien	Navarra
Frankrike	ONIC
Frankrike	ONIOL
Frankrike	FIRS
Frankrike	CNASEA
Frankrike	ONIFLHOR
Frankrike	OFIVAL
Frankrike	SDE
Frankrike	ONIVINS
Luxemburg	Ministere de l'Agriculture
Nederländerna	HPA
Nederländerna	LASER
Portugal	INGA
Storbritannien	RPA
Storbritannien	DARD
Storbritannien	SEERAD
Storbritannien	FC
Storbritannien	CCW
Storbritannien	NAW
Sverige	Swedish Board of Agriculture