

| | | |
|---------|---|-----|
| Sisältö | II Säädökset, joita ei tarvitse julkaista | |
| | Komissio | |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, direktiivissä 2001/16/EY tarkoitettujen ”melua”, ”tavaraliikenteen vaunuja” ja ”tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia” koskevien yhteentoimivuuden teknisten eritelmiä perusparametrien määrittämisestä (tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1558) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (2004/446/EY) | 1 |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, 30 päivänä toukokuuta 2002 tehdyn komission päätöksen 2002/731/EY liitteen A muuttamisesta ja direktiivissä 2001/16/EY tarkoitettujen tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän pääominaisuuksien vahvistamisesta (tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1559) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (2004/447/EY) | 68 |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, päätöksen 2004/233/EY muuttamisesta erälle kotieläiminä pidetyille lihansyöjille annettavien raivotautirokotteiden tehokkuustarkastuksia tekemään hyväksytyjen laboratoriodien luettelon osalta (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (2004/448/EY) | 83 |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian neuvoston direktiivin 96/23/EY mukaisesti toimittamien, jämiä koskevien tarkastussuunnitelmien hyväksymisestä (tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1607) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (2004/449/EY) | 89 |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, eläintautien hävittämis-, seuranta- ja valvontaohjelmille myönnettävää yhteisön rahoitusta koskevien hakemusten sisällön vakiovaatimuksista (tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1688) (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (2004/450/EY) | 93 |
| | ★ ”KOMISSION PÄÄTÖS, tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004, Euroopan maatalouden ohjaus- ja tukirahaston (EMOTR) tukiosastosta varainhoitovuonna 2003 rahoitettuja menoja koskevien, jäsenvaltioiden tilien tarkastamisesta ja hyväksymisestä (tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1699) (2004/451/EY) | 128 |

II

(Säädökset, joita ei tarvitse julkaista)

KOMISSIO

KOMISSION PÄÄTÖS,

tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,

direktiivissä 2001/16/EY tarkoitettujen ”melua”, ”tavaraliikenteen vaunuja” ja ”tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia” koskevien yhteentoimivuuden teknisten eritelmien perusparametrien määrittämisestä

(tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1558)

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2004/446/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta 19 päivänä maaliskuuta 2001 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/16/EY¹ ja erityisesti sen 6 artiklan 1 ja 4 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2001/16/EY 2 artiklan c alakohdan mukaan Euroopan laajuinen tavanomainen rautatiejärjestelmä jaetaan rakenteellisiin ja toiminnallisiin

¹ EYVL L 110, 20.4.2001, s. 1.

- osajärjestelmiin. Kutakin osajärjestelmää varten laaditaan yhteentoimivuuden tekninen eritelmä (YTE).
- (2) Ensimmäisessä vaiheessa yhteinen edustuselin laatii YTE-esitykset komission toimeksiannosta direktiivin 21 artiklan 2 kohdassa säädetyn menettelyn mukaisesti.
 - (3) Direktiivin 2001/16/EY 21 artiklalla perustettu komitea (jäljempänä 'komitea') on nimennyt yhteiseksi edustusemeksi Euroopan rautatiejärjestelmien yhteentoimivuuden liiton (jäljempänä 'AEIF').
 - (4) AEIF:lle on annettu toimeksi laatia ”melua”, ”tavaraliikenteen vaunuja” ja ”tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia” koskevat YTE-esitykset.
 - (5) Direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 4 kohdassa kuitenkin säädetään, että ensimmäinen vaihe edellä mainittujen YTE:ien laatimisessa on määritellä niihin liittyvät perusparametrit, joita AEIF:n on käytettävä. Tämä ei sulje pois mahdollista tarvetta validoida ja tarvittaessa tarkistaa, ajantasaistaa tai muuttaa näitä parametreja vastaavissa YTE:issä, jotka hyväksytään direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 1 kohdan mukaisesti.
 - (6) Joitakin erityistapauksia koskevia pyyntöjä on esitetty, ja niistä keskustellaan vastaavien YTE:ien laatimisen yhteydessä. Erityistapaukset on kuitenkin aiheellisempaa sisällyttää YTE:iin kuin tähän päätökseen.
 - (7) Tämä päätös ei vaikuta nykyiseen rautatiejärjestelmään tai uusiin hankkeisiin niin kauan kuin niitä vastaavia YTE:itä ei ole hyväksytty, sanotun kuitenkaan rajoittamatta direktiivin 2001/16/EY 25 artiklan soveltamista.
 - (8) AEIF on jo laatinut edellä mainitun toimeksiannon mukaisesti täysin valmiit ”tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia”, ”melua” ja ”tavaraliikenteen vaunuja” koskevat YTE-esitykset. Nämä YTE:t hyväksytään, kun direktiivissä säädetty kustannus-hyötyarvio on tehty ja käyttäjäorganisaatioita sekä työmarkkinaosapuolia on kuultu.
 - (9) Olisi hyväksyttävä AEIF:n ehdottamat ”melun”, ”tavaraliikenteen vaunujen” ja ”tavaraliikenteen telemaattisten sovellusten” perusparametreja koskevat määritelmät ja vaatimukset.
 - (10) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat direktiivillä 2001/16/EY perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Direktiivissä 2001/16/EY tarkoitettujen ”melua”, ”tavaraliikenteen vaunuja” ja ”tavaraliikenteen telemaattisia sovelluksia” koskevien yhteentoimivuuden teknisten eritelmien perusparametreja koskevat määritelmät ja vaatimukset ovat tämän päätöksen liitteessä.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 29 päivänä huhtikuuta 2004.

Komission puolesta
Loyola DE PALACIO
Varapuheenjohtaja

*LIITE***SISÄLLYSLUETTELO**

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | MELUA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT | 5 |
| 1.1. | Tavaravaunujen synnyttämä melu | 5 |
| 1.1.1. | Parametrin kuvaus | 5 |
| 1.1.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 5 |
| 1.2. | Veturien, monirunkoisten yksikköjen ja matkustajavaunujen synnyttämä melu..... | 6 |
| 1.2.1. | Parametrin kuvaus | 6 |
| 1.2.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 6 |
| 2. | TAVARALIIKENTEEN VAUNUJA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT | 9 |
| 2.1. | Vaunujen, vaunuyhdistelmien ja junien väliset liitokset (kuten liittimet)..... | 9 |
| 2.1.1. | Parametrin kuvaus | 9 |
| 2.1.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 9 |
| 2.2. | Turvallinen pääsy liikkuvaan kalustoon ja pois siitä..... | 10 |
| 2.2.1. | Parametrin kuvaus | 11 |
| 2.2.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 11 |
| 2.3. | Toiminnalliset vaatimukset: vaunun päarakenteen lujuus..... | 14 |
| 2.3.1. | Parametrin kuvaus | 14 |
| 2.3.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 14 |
| 2.4. | Lastin kiinnittäminen..... | 19 |
| 2.4.1. | Parametrin kuvaus | 19 |
| 2.4.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 19 |
| 2.5. | Ovien sulkeminen ja lukitus | 19 |
| 2.5.1. | Parametrin kuvaus | 19 |
| 2.5.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 19 |
| 2.6. | Tavaravaunujen merkitseminen..... | 20 |
| 2.6.1. | Parametrin kuvaus | 20 |
| 2.6.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 20 |
| 2.7. | Erikoisvaunut vaarallisten aineiden ja painekaasujen kuljettamiseen..... | 21 |
| 2.7.1. | Parametrin kuvaus | 21 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.7.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 21 |
| 2.8. | Kinemaattinen ulottuma | 22 |
| 2.8.1. | Parametrin kuvaus | 22 |
| 2.8.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 23 |
| 2.9. | Staattinen akselipaino, dynaaminen pyöräkuormitus ja pitkittäissuuntainen kuormitus..... | 24 |
| 2.9.1. | Parametrin kuvaus | 24 |
| 2.9.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 24 |
| 2.10. | Junan sähköinen suojaus..... | 26 |
| 2.10.1. | Parametrin kuvaus | 26 |
| 2.10.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 26 |
| 2.11. | Vaunun dynaaminen käyttäytyminen (pyörän ja kiskon välinen vuorovaikutus)..... | 27 |
| 2.11.1. | Parametrin kuvaus | 27 |
| 2.11.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 27 |
| | 2.11.2.1. Yleistä..... | 27 |
| | 2.11.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset..... | 28 |
| 2.12. | Pitkittäissuuntaiset puristusvoimat | 29 |
| 2.12.1. | Parametrin kuvaus | 29 |
| 2.12.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 29 |
| | 2.12.2.1. Yleistä..... | 29 |
| | 2.12.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset..... | 30 |
| | 2.12.2.3. Kunnossapitoa koskevat määräykset..... | 31 |
| 2.13. | Jarrutusteho..... | 31 |
| 2.13.1. | Parametrin kuvaus | 31 |
| 2.13.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 31 |
| | 2.13.2.1. Yleistä..... | 31 |
| | 2.13.2.2. Jarrutustehon toiminnalliset ja tekniset vaatimukset..... | 32 |
| 2.14. | Vaunun kyky siirtää tietoja maan ja vaunun välillä | 39 |
| 2.14.1. | Parametrin kuvaus | 39 |
| 2.14.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 39 |
| | 2.14.2.1. Yleistä..... | 39 |
| | 2.14.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset..... | 39 |
| | 2.14.2.3. Kunnossapitoa koskevat määräykset..... | 41 |
| 2.15. | Ympäristöolot, joissa liikkuva kalusto toimii (osien toiminta-alue) | 41 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.15.1. | Parametrin kuvaus | 41 |
| 2.15.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 42 |
| 2.16. | Hätäuloskäynnit ja opasteet | 44 |
| 2.16.1. | Parametrin kuvaus | 44 |
| 2.16.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 44 |
| 2.17. | Paloturvallisuus | 45 |
| 2.17.1. | Parametrin kuvaus | 45 |
| 2.17.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 45 |
| 3. | TAVARALIIKENTEEEN TELEMAATTISIA SOVELLUKSIA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT | 49 |
| 3.1. | Rahtikirjan tiedot | 49 |
| 3.1.1. | Parametrin kuvaus | 49 |
| 3.1.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 49 |
| 3.2. | Reittipyyntö | 50 |
| 3.2.1. | Parametrin kuvaus | 50 |
| 3.2.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 50 |
| 3.3. | Junan valmistelu | 51 |
| 3.3.1. | Parametrin kuvaus | 51 |
| 3.3.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 52 |
| 3.4. | Junan kulkuennuste | 54 |
| 3.4.1. | Parametrin kuvaus | 54 |
| 3.4.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 54 |
| 3.5. | Ilmoitukset toimintahäiriöistä | 55 |
| 3.5.1. | Parametrin kuvaus | 55 |
| 3.5.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 55 |
| 3.6. | Junan sijainti | 55 |
| 3.6.1. | Parametrin kuvaus | 55 |
| 3.6.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 55 |
| 3.7. | Lähetysten ETI / ETA | 56 |
| 3.7.1. | Parametrin kuvaus | 56 |
| 3.7.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 56 |
| 3.8. | Vaunujen liikkeet | 57 |
| 3.8.1. | Parametrin kuvaus | 57 |
| 3.8.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 57 |
| 3.9. | Vaihtoraportit | 58 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.9.1. | Parametrin kuvaus | 58 |
| 3.9.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 58 |
| 3.10. | Laadun parantamiseen tähtäävä tiedonvaihto..... | 59 |
| 3.10.1. | Parametrin kuvaus | 59 |
| 3.10.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 59 |
| 3.11. | Erilaisia viitetiedostoja | 60 |
| 3.11.1. | Parametrin kuvaus | 60 |
| 3.11.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 60 |
| 3.12. | Asiakirjojen sähköinen siirto..... | 61 |
| 3.12.1. | Parametrin kuvaus | 61 |
| 3.12.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 61 |
| 3.13. | Verkot ja viestintä..... | 62 |
| 3.13.1. | Parametrin kuvaus | 62 |
| 3.13.2. | Vaadittavat ominaisuudet | 62 |

1. MELUA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT

1.1. Tavaravaunujen synnyttämä melu

1.1.1. Parametrin kuvaus

Tavaravaunujen synnyttämä melu jakaantuu niiden ohi kulkiessa syntyvään meluun ja paikallaan ollessa syntyvään meluun.

Tavaravaunujen ohi kulkiessa syntyvään meluun vaikuttaa suuresti pyörien synnyttämä melu (pyörän ja raiteen kosketuksesta syntyvä melu). Ohi kulkiessa syntyvän melun mittaamiseen liittyvät seuraavat parametrit:

- äänenpainetaso määrättyllä menetelmällä mitattuna,
- mikrofonin sijainti,
- vaunun nopeus,
- raiteen epätasaisuudet,
- radan dynaamiset ominaisuudet ja sen kyky säteillä ääntä.

Tavaravaunu voi paikallaan ollessa synnyttää melua ainoastaan, mikäli siinä on lisälaitteita, kuten moottoreita, generaattoreita tai jäähdytysjärjestelmiä. Se liittyy useimmiten vaunujen jäähdyttämiseen. Paikallaan ollessa syntyvän melun mittaamiseen liittyvät seuraavat parametrit:

- äänenpainetaso määrättyllä menetelmällä mitattuna sekä mikrofonin sijainti,
- käyttöolot.

1.1.2. Vaadittavat ominaisuudet

Vaunun ohi kulkiessa syntyvän melun suurimmat sallitut arvot

Ohi kulkiessa syntyvän melun mittana on A-painotettu keskimääräinen melutaso $L_{pAeq,Tp}$ mitattuna vaunun ohi kulkemisen ajan 7,5 m:n etäisyydellä radan keskilinjasta ja $1,2 \pm 0,2$ m:n korkeudella raiteen yläpinnasta. Mittaukset on tehtävä normin prEN ISO 3095:2001 mukaisesti lukuun ottamatta sitä, että mittauksessa käytettävän radan on täytettävä sitä koskevan YTE:n vaatimukset.

Tavaravaunujen ohi kulkiessa syntyvän melun $L_{pAeq,Tp}$ enimmäisarvot on määritettävä K-jarrupalojen toiminnan perusteella turvallisuusseikat huomioon ottaen. Euroopan rautatiejärjestelmän yhteentoimivuuden liitto ottaa huomioon mittauksista 1 helmikuuta 2004 mennessä saadut tulokset.

Junan ohi kulkiessa syntyvä melu on mitattava nopeudella 80 km/t sekä junan suurimmalla nopeudella, ei kuitenkaan suuremmalla nopeudella kuin 200 km/t. Enimmäisarvoihin verrataan nopeudella 80 km/t mitattua arvoa sekä suurimmalla nopeudella mitattua arvoa, joka on muunnettu nopeutta 80 km/t vastaavaksi kaavalla

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

Paikallaan ollessa syntyvän melun suurimmat sallitut arvot

Paikallaan ollessa syntyvän melun mittana on A-painotettu keskimääräinen melutaso $L_{pAeq,T}$ normin prEN ISO 3095:2001 luvun 7.5 mukaisesti. Tavaravaunujen paikallaan ollessa syntyvän melun $L_{pAeq,T}$ suurimmat sallitut arvot mitattuna 7,5 m:n etäisyydellä radan keskilinjasta esitetään **taulukossa 1**.

| | |
|---------------------|-------------------------|
| Vaunut | $L_{pAeq,T}$ |
| Kaikki tavaravaunut | $\leq 65 \text{ dB(A)}$ |

Taulukko 1: Tavaravaunujen paikallaan ollessa syntyvän melun $L_{pAeq,T}$ suurin sallittu arvo

Vaunun paikallaan ollessa syntyvä melu on kaikkien normin prEN ISO 3095:2001 liitteen A kuvan A.1 mukaisista kohdista mitattujen äänitehon arvojen keskiarvo.

1.2. Veturien, monirunkoisten yksikköjen ja matkustajavaunujen synnyttämä melu

1.2.1. Parametrin kuvaus

Veturien, monirunkoisten yksikköjen ja matkustajavaunujen synnyttämä melu jakaantuu paikallaan ollessa syntyvään meluun, liikkeellelähdön aiheuttamaan meluun ja ohi kulkiessa syntyvään meluun. Paikallaan ollessa syntyvään meluun vaikuttavat suuresti lisälaitteet, nimittäin jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmät ja kompressori.

Myös liikkeellelähdön aiheuttama melu syntyy pääasiassa lisälaitteista sekä pyörien ja kiskojen välisestä kosketuksesta, mikä vaihtelee erityisesti vetävien pyörien luistamisnopeuden ja voimansiirron komponenttien (moottorin, vaihteiston, moottorin tehonsäätimen ja dieselmoottoreiden) mukaan.

Ohi kulkiessa syntyvään meluun vaikuttaa suuresti pyörien synnyttämä melu, joka liittyy pyörän ja raiteen väliseen vuorovaikutukseen ja muuttuu junan nopeuden mukaan. Pyörien synnyttämä melu syntyy radan epätasaisuuksien ja dynaamisten ominaisuuksien tuloksena. Pienemmällä nopeuksilla mukana on myös lisälaitteiden ja voimansiirtolaitteiston aiheuttama melu. Syntyvää melutasoa kuvaavat seuraavat parametrit:

- äänenpainetaso määrättyllä menetelmällä mitattuna,
- mikrofonin sijainti.

Monirunkoiset yksiköt ovat kiinteärakenteisia junia, joissa on joko hajautetut voimalaitteet tai yksi tai useampia erityisiä voimalaitteita varustettuja vetureita tai vaunuja. Sähkökäyttöisistä monirunkoisista yksiköistä käytetään lyhennettä EMU ja dieselkäyttöisistä lyhennettä DMU. Tässä asiakirjassa nimitykset ”diesel” tai ”dieselmoottori” käsittävät kaikki käyttövoimana käytetyt lämpövoimakoneet. Kiinteästi kokoonpantuja kahdesta veturista ja vaunuista koostuvia junia ei voida pitää monirunkoisina yksikköinä, jos niiden vetureita voidaan käyttää erilaisissa junayhdistelmissä.

1.2.2. Vaadittavat ominaisuudet

Paikallaan ollessa syntyvän melun enimmäisarvot on määritelty mitattuna 7,5 m:n etäisyydellä radan keskilinjasta, 1,2 m ja 3,5 m kiskojen yläpinnan yläpuolella. Mittausolot on määritelty standardissa pr EN ISO 3095:2001 asiaa koskevassa YTE:ssä määriteltyine poikkeuksineen. Äänenpainetaso mittana on suure $L_{pAeq,T}$. Vaunujen synnyttämän melun enimmäisarvot edellä selostetuissa oloissa esitetään **taulukossa 2**.

| Vaunutyyppi | $L_{pAeq,T}$ |
|------------------|--------------|
| Sähköveturit | 75 |
| Dieselveturit | 75 |
| EMU:t | 68 |
| DMU:t | 73 |
| Matkustajavaunut | 65 |

Taulukko 2: Paikallaan ollessa syntyvän melun $L_{pAeq,T}$ enimmäisarvot sähkö- ja dieselvetureille, EMU:ille, DMU:ille ja matkustajavaunuille

Liikkeelle lähtiessä syntyvän melun enimmäisarvot

Liikkeelle lähtiessä syntyvän melun enimmäisarvot on määritelty mitattuna 7,5 m:n etäisyydellä radan keskilinjasta, 1,2 m ja 3,5 m kiskojen yläpinnan yläpuolella. Mittausolot on määritelty standardissa pr EN ISO 3095:2001 asiaa koskevassa YTE:ssä määriteltyine poikkeuksineen. Äänenpainetason mittana on suure L_{pAFmax} . Vaunujen liikkeelle lähtiessään synnyttämän melun enimmäisarvot edellä selostetuissa oloissa esitetään **taulukossa 3**.

| Vaunutyyppi | L_{pAFmax} |
|---------------|--------------|
| Sähköveturit | 82 |
| Dieselveturit | 86 |
| EMU:t | 82 |
| DMU:t | 83 |

Taulukko 3: Liikkeelle lähtiessä syntyvän melun L_{pAFmax} enimmäisarvot sähkö- ja dieselvetureille, EMU:ille ja DMU:ille

Ohi kulkiessa syntyvän melun enimmäisarvot

Ohi kulkiessa syntyvän melun enimmäisarvot on määritelty mitattuna 7,5 m:n etäisyydellä radan keskilinjasta, 1,2 m tai 3,5 m kiskojen yläpinnan yläpuolella vaunun nopeudella 80 km/t. Äänenpainetason mittana on suure $L_{pAeq,Tp}$. Mittaukset on tehtävä standardin prEN ISO 3095:2001 mukaisesti, paitsi siltä osin, että mittausradan on täytettävä asiaa koskevan YTE:n vaatimukset.

Junan ohi kulkiessaan synnyttämä melu on mitattava nopeudella 80 km/t ja junan suurimmalla nopeudella, ei kuitenkaan suuremmalla nopeudella kuin 200 km/t. Muita standardissa ISO EN 3095 mainittuja nopeuksia ei oteta huomioon. Enimmäisarvoihin (ks. **taulukko 4**) verrataan nopeudella 80 km/t mitattua arvoa sekä suurimmalla nopeudella mitattua arvoa, joka on muunnettu nopeutta 80 km/t vastaavaksi kaavalla $L_{pAeq,Tp}(80 \text{ km/t}) = L_{pAeq,Tp}(v) - 30 \cdot \log(v/80 \text{ km/t})$.

Sähkö- ja dieselveturien, EMU:iden, DMU:iden ja matkustajavaunujen näissä edellä mainituissa oloissa synnyttämän melun enimmäisarvot esitetään **taulukossa 4**.

| Vaunutyyppi | $L_{pAeq,Tp}$ etäisyydellä 7,5 m |
|------------------|----------------------------------|
| Sähköveturit | 85 |
| Dieselveturit | 85 (vahvistetaan testillä) |
| EMU:t | 81 |
| DMU:t | 82 |
| Matkustajavaunut | 80 |

Taulukko 4: Ohi kulkiessa syntyvän melun $L_{pAeq,Tp}$ enimmäisarvot sähkö- ja dieselvetureille, EMU:ille, DMU:ille ja matkustajavaunuille

2. TAVARALIIKENTEEN VAUNUJA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT

2.1. Vaunujen, vaunuyhdistelmien ja junien väliset liitokset (kuten liittimet)

2.1.1. Parametrin kuvaus

Laite, jolla rautatievaunut (vaunuyhdistelmät, junat) kytketään toisiinsa.

Yhteentoimivien junien vaunujen keskinäisissä liitoksissa voidaan käyttää mitä hyvänsä liitinjärjestelmää. Näiden junien etu- ja takapäässä on oltava yhteentoimivat hätäliittimet.

Yhteentoimivien vaunujen/junien välisten liitännöiden vaatimukset tullaan määrittelemään mekaanisten, sähköisten ja paineilmaliittimien osalta normaalioloja ja hätätilanteita silmällä pitäen. Matkustajavaunujen väliset käytävät ovat mukana soveltuvin osin.

2.1.2. Vaadittavat ominaisuudet

Yleistä

Vaunuissa on oltava kestävät puskurit ja vetoliittimet molemmissa päissä.

Aina yhdessä käytettäviä vaunuryhmiä pidetään tämän vaatimuksen soveltamisen kannalta yhtenä vaununa. Näiden vaunujen välisissä liitoksissa on oltava kestävä liitinjärjestelmä, joka kykenee kestävästi aiottujen käyttöolojen rasitukset.

Aina yhdessä käytettäviä vaunuryhmiä pidetään tämän vaatimuksen soveltamisen kannalta yhtenä vaununa. Jos niissä ei ole tavanomaista kierrettävää liitintä ja puskuureita, niiden molempiin päihin on voitava asentaa hätäliitin. Yksittäisten vaunujen välisten liitosten on täytettävä edellä esitetyt vaunuryhmiä koskevat vaatimukset.

Puskurit

Jos vaunuun on asennettu puskurit, niiden on oltava samanlaiset molemmissa päissä. Puskurien on oltava kokoon painuvia.

Puskurien keskilinjan on oltava 940–1065 mm:n korkeudella kiskon tasosta mitattuna kaikilla erilaisilla kuormilla.

Puskurien keskilinjojen välisen nimellisen standardietäisyyden on oltava 1750 mm, ja puskurien on sijaittava symmetrisesti vaunun keskilinjaan nähden.

Puskurien iskunpituuden on oltava vähintään 105 mm⁰₋₅ mm, ja niiden on kyettävä absorboimaan vähintään 30 kJ energiaa.

Puskureissa on oltava kuperat päät, ja niiden kosketuspinnan kaarevuussäteen on oltava 2750 mm ± 50 mm.

Vaunuissa, joiden puskurien iskunpituus ylittää 105 mm, on aina oltava neljä (joustoltaan ja iskunpituudeltaan) identtistä puskuria, joilla on samat rakenteelliset ominaisuudet.

Jos puskureiden on oltava keskenään vaihtokelpoisia, puskuripuomissa on oltava seuraavanlainen vapaa tila. Puskuri on kiinnitettävä vaunun puskuripuomiin neljällä lukitulla M24-kiinnittimellä (esim. lukkomuttereilla tms.), joiden lujuusluokan mukainen myötöraja on vähintään 640 N/mm^2 .

Puskureissa on oltava tunnusmerkintä. Siitä on selvittävä ainakin puskurin iskunpituus millimetreinä sekä puskurin energianvarastointikapasiteetti.

Vetoliittimet

Vaunujen välisten standardivetoliittimien tulee olla irrotettavia, ja niissä on oltava koukkuun pysyvästi kiinnitetty kierrettävä liitin sekä vetokoukku ja vetotanko jousituksineen.

Vetokoukun keskilinjan on oltava 950–1045 mm:n korkeudella kiskon tasosta kaikilla erilaisilla kuormilla.

Vetokoukun ja -tangon on kestettävä katkeamatta 1000 kN:n voima.

Kierrettävän liittimen on kestettävä katkeamatta 850 kN:n voima. Kierrettävän liittimen murtolujuuden on oltava alhaisempi kuin muiden vetoliittimen osien. Vetoliittimen paino saa olla enintään 36 kg.

Kierrettävän liittimen pituuden mitattuna liitinkaaren kiinnityspisteestä liittimen pultin ja vetokoukun keskikohtaan on oltava seuraavien vaatimusten mukainen:

- $986 \text{ mm}^{+10}_{-5}$ mm, kun liitin on kokonaan auki kierretty
- $750 \text{ mm} \pm 10$ mm, kun liitin on kokonaan kiinni kierretty.

Kaikkein vaunujen päissä on oltava mahdollisuus kannatella liitintä, joka ei ole käytössä. Mikään liittimen osa ei saa olla 140 mm:ä lähempänä kiskojen yläpinnan tasoa, kun sen keskilinja on alimmassa sallitussa asennossaan.

Veto- ja puskurilaitteiden vuorovaikutus

Puskurien ja vetolaitteiden keskinäisen sijainnin on oltava sellainen, että juna kykenee turvallisesti kulkemaan mutkissa, joiden kaarevuussäde on 150 m. Kun kaksi vaunua, jotka on kytketty puskurit yhteen suoralla radan osuudella, kulkevat kaarteessa, jonka kaarevuussäde on 150 m, näiden osien esijännitys ei saa ylittää 250 kN:a.

Vetokoukun kidan etureunan ja täysin ulostyöntyneen puskurin etureunan välisen etäisyyden on uutena oltava $355 \text{ mm}^{+45}_{-20}$ mm.

2.2. Turvallinen pääsy liikkuvaan kalustoon ja pois siitä

2.2.1. Parametrin kuvaus

Tavaravaunujen osalta: Järjestely ja käyttö sekä rautateiden henkilökunnan tai lastaavan henkilökunnan pääsy vaunuihin ja pois niistä. Vain säiliövaunujen osalta: pääsy säiliön ylätasanteelle.

Tämä parametri sisältää tietoja portaiden ja kädensijojen mitoista, sijoittelusta ja korkeudesta sekä liukastumisen estävistä pinnoista, miehistön mahdollisuudesta laskeutua maahan, ovien lujuudesta ja voimien kestosta.

2.2.2. Vaadittavat ominaisuudet

Vaunut on suunniteltava siten, että henkilöstö ei joudu tarpeettomasti alttiiksi vaaralle kytkiessään ja irrottaessaan vaunuja. Jos käytössä on kierrettävät liittimet ja sivuilla olevat puskurit, seuraavassa kuvassa 1 näkyvissä tiloissa ei saa olla kiinteitä osia. Tässä tilassa saa olla liitinkaapeleita ja letkuja. Puskurien alla ei saa olla mitään laitteita, jotka vaikeuttavat pääsyä tähän tilaan.

Kuva. 1 Bernin suorakulmio

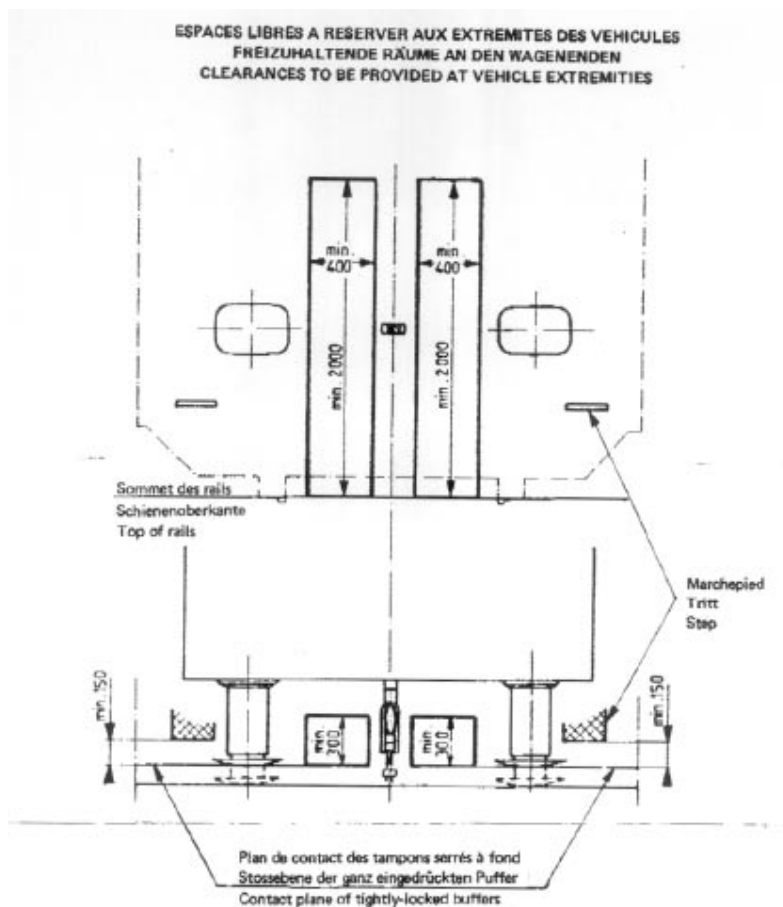
Kuva 1: CLEARANCES TO BE PROVIDED AT VEHICLE EXTREMITIES =
KULKUNEUVON PÄISSÄ VAADITTAVAT VAPAAT TILAT

min. = väh.

Top of rails = Kiskojen yläpinta

Step = Askelma

Contact plane of tightly-locked buffers = Sisään painuneiden puskurien kosketuspinnan taso



Jos vaunussa on automaattisen liittimen ja kierrettävän liittimen yhdistelmä, automaattinen liitin saa tulla ns. ”Bernin suorakulmion” alueelle vasemmalle puolelle (kuvan 1 mukaisessa näkymässä) silloin, kun se on kiinnitetty pois käytöstä ja käytetään kierrettävää liittintä.

Jokaisen puskurin alla on oltava kädensija. Kädensijojen on oltava riittävän vahvat kestämään se, että järjestelyhenkilöstö ottaa niistä tukea menessään puskurien väliin.

Kaikkien vaunun kuvassa 1 esitetyt mitat ylittäviin ja puskurien päitä ylempänä oleviin kohtiin kiinnitettyjen osien on oltava vähintään 40 mm:n etäisyydellä pystysuorasta tasosta, joka kulkee täysin sisäänpainuneiden puskurien etureunan kautta.

Ainoastaan kiinteän rakenteen junissa käytettäviä vaunuja lukuun ottamatta vaunun molemmilla puolilla on oltava vähintään yksi järjestelyhenkilökunnan käyttöön tarkoitettu askelma ja kädensija. Askelmien yläpuolella ja ympärillä on oltava riittävästi tilaa järjestelyhenkilökunnan turvallisuuden takaamiseksi. Askelmien ja kädensijojen rakenteen on kestävä järjestelyhenkilökunnan aiheuttama kuormitus. Askelmien on oltava vähintään 150 mm:n päässä täysin sisäänpainuneiden puskurien päiden kautta kulkevasta pystysuorasta tasosta. Askelmien sekä käytön, lastauksen ja purkamisen aikana tarvittavien kulkuteiden pintojen on oltava liukastumista estäviä.

Jokaisen sellaisen vaunun päässä, joka saattaa olla junan päässä, on oltava laitteet perävalon asentamiseksi. Pääsyä on tarpeen mukaan helpotettava askelmin ja kädensijoin.

Kädensijat ja askelmat on tarkastettava normaalien määräaikaishuoltojen yhteydessä, ja kaikki havaitut olennaiset vauriot, murtumat tai korroosiovauriot on korjattava.

2.3. Toiminnalliset vaatimukset: vaunun päärakenteen lujuus

2.3.1. Parametrin kuvaus

Tulevaisuuden suunnittelutavoitteena pitäisi olla tavaravaunujen hyötykuorman lisääminen taarapainoa alentamalla.

Nykyinen perusparametri

- määrittelee vaunujen kantavan rakenteen vähimmäisvaatimukset sekä epätavallisten että käytön aikana esiintyvien kuormitusten osalta. Mukana laskelmissa on oltava vaunun massan, hyötykuorman, liikkeen, kiihtyvyyden ja jarrutuksen aiheuttamat kuormitukset sekä rakenteeseen kiinnitettyjen laitteiden aiheuttama kuormitus (katso myös kohta Nostaminen nosturilla tai tunkilla),
- määrittelee vaadittavan jäykkyyden (vääntöjäykkyyden),
- antaa eri materiaaleille hyväksyttäviin tietolähteisiin perustuvat sallitut jännitykset (staattiset ja vaihtojännitykseen perustuvat) sekä niiden arviointimenetelmät,
- määrittelee hyväksyttävät kelpuutusmenetelmät.

2.3.2. Vaadittavat ominaisuudet

Yleistä

Vaunujen rakennesuunnittelu on tehtävä standardin EN12663 3 osan vaatimusten mukaisesti, ja rakenteen on täytettävä tämän standardin 3.4–3.6 kohtien vaatimukset.

Aiemmin selostettujen kriteerien lisäksi voidaan kohdassa 3.4.2 määriteltyä varmuuskerrointa valittaessa ottaa huomioon materiaalin murtovenymä. Standardin sovellusohjeissa on selostettu hyväksyttävä lähestymistapa.

Rakenteiden väsymislujuutta arvioitaessa on tärkeää varmistaa se, että käytetyt kuormitukset ovat aiotun käytön kannalta edustavia ja käytettävän suunnittelusäännösten mukaisesti ilmaistuja. Kaikkia käytettävän suunnittelusäännösten tulkintaohjeita on noudatettava.

Vaunujen rakenteissa käytettävien materiaalien sallitut jännitykset on määriteltävä standardin EN12663 5 osassa määritellyllä tavalla.

Vaunun rakenne on tarkastettava normaalien määräaikaishuoltojen yhteydessä, ja kaikki havaitut olennaiset vauriot, murtumat tai korroosiovauriot on korjattava.

Tässä osassa määritellään vaunujen kantavien rakenteiden vähimmäisvaatimukset ja liittymäkohdat laitteisiin ja hyötykuormaan.

Nämä vaatimukset kattavat seuraavat alueet:

- Poikkeukselliset kuormitukset:
 - Pitkittäissuuntaiset laskentakuormitukset
 - Suurin pystysuora kuormitus
 - Kuormitusyhdistelmät
 - Nostaminen nosturilla tai tunkilla

- Laitteiden kiinnitys (mukaan lukien runko/teli)
- Muut poikkeukselliset kuormitukset
- Käytön aikaiset (väsytyksen)kuormitukset:
 - Kuormituksen aiheuttajat
 - Hyötykuormien jakauma
 - Radan aiheuttama kuormitus
 - Veto ja jarrutus
 - Ilmanvastuksen aiheuttama kuormitus
 - VäsytySKUORMITUKSET LIITOKSISSA
 - Rungon/telin liitos
 - Laitteiden kiinnitys
 - Liittimien aiheuttama kuormitus
 - VäsytySKUORMITUSTEN YHDISTELMÄT
- Vaunun pöörakenteen jäykkyys
 - Taipumat
 - Värähtelyn muoto
 - Vääntöjäykkyys
 - Laitteet
- Lastin kiinnitys

On pidettävä huolta siitä, ettei lasti tai osia siitä putoa tavaravaunusta käytön aikana.

Poikkeukselliset kuormitukset

Pitkittäissuuntaiset laskentakuormitukset

Eri arvot koskevat erilaisia standardin EN12663 mukaan luokiteltuja tavaravaunuja, nimittäin:

F-I vaunut, joita voidaan järjestellä ilman rajoituksia,

F-II vaunut, joita ei saa järjestellä laskumäkeä käyttäen eikä ilman saattamista.

Rakennetta koskevissa perusvaatimuksissa oletetaan, että edellä mainittuihin luokkiin kuuluvissa vaunuissa on niiden käytön edellyttämät puskurit ja liittimet.

Rakenteen on oltava standardin EN12663 3.4 kohdan mukainen, kun siihen kohdistuu poikkeuksellisia kuormituksia.

Vaunujen rungon on täytettävä pitkittäislujuutta koskevat vaatimukset, jotka on esitetty standardin EN12663 taulukoissa 1, 2, 3 ja 4, soveltuvin osin, sikäli kuin kuormitusketjuja esiintyy.

HUOMAUTUS 1 Vaunun päähän kohdistuvalla voimalla on vastavoima, joka kohdistuu vastaavaan kohtaan toisessa päässä.

HUOMAUTUS 2 Voimat vaikuttavat liitinlaitteiden rakenteisiin vaakasuorassa ja joko jakautuvat tasaisesti molemmille puskureille tai vaikuttavat liittimen linjassa.

Suurin pystysuora kuormitus

Vaunun rungon on täytettävä standardin EN12663 taulukon 8 vaatimukset.

Vaunun runko on myös suunniteltava kestämään lastaamisen ja purkamisen aikana esiintyvät enimmäiskuormitukset. Kuormitus voidaan määrittellä kiihtyvyytenä, joka kohdistuu lisättävään massaan sekä rungon ja entisen hyötykuorman yhteenlaskettuun massaan. Suunnittelun pohjaksi on otettava epäedullisimmat olot, joissa käyttäjä aikoo vaunua käyttää (mukaan lukien ennustettavissa oleva väärinkäyttö).

HUOMAUTUS 1 Jos analysissä käytetään sallittua jännitystä, joka on laskettu myötö- tai koestuskuormituksen arvosta käyttäen standardin EN12663 taulukosta 8 saatavaa varmuuskerrointa (huomautuksen a mukaisesti), kuormituskertoimia voidaan alentaa samalla kertoimella.

HUOMAUTUS 2 Kuormat voidaan jakaa tasaisesti koko kuormaa kantavalle alalle, joko tietylle alalle tai tiettyihin paikkoihin. Suunnittelun pohjaksi on otettava vaativin tapaus.

HUOMAUTUS 3 Jos vaunun lattialla on tarkoitus käyttää pyörillä varustettuja ajoneuvoja (kuten trukkeja tms.), rakenteessa on otettava huomioon tämän aiheuttamat paikalliset kuormitushuiput.

Kuormitusyhdistelmät

Rakenteen on myös täytettävä standardin EN12663 3.4 kohdan vaatimukset silloin, kun siihen kohdistuu mahdollisimman epäedullinen standardin EN12663 4.4 kohdan mukainen kuormitus.

Nostaminen nosturilla tai tunkilla

Vaunun rungossa on oltava nostokohdat, joista koko vaunua voidaan turvallisesti nostaa nosturilla tai tunkilla. Vaunun toinen pää on myös voitava nostaa (pyörineen ja akseleineen) niin, että toinen pää makaa toisen akselin tai telin varassa.

Standardin EN12663 4.3.2 kohdassa määritellyt kuormitustapaukset koskevat nostamista nosturilla tai tunkilla korjaamoilla ja huoltotöiden yhteydessä.

Kun vaunua nostetaan raiteilta suistumisen tai muun epänormaalin tapahtuman vuoksi, jolloin rakenteelle voidaan sallia jonkin asteinen pysyvä muodonmuutos, taulukoiden 9 ja 10 kuormituskerrointa voidaan alentaa arvosta 1,1 arvoon 1,0.

Nostaminen on tehtävä siihen tarkoitettuista nostokohdista. Nostokohtien sijainti on määriteltävä asiakkaan toimintavaatimuksissa.

Laitteiden kiinnitys (mukaan lukien runko/teli)

Laitteiden kiinnitys on suunniteltava kestämään standardin EN12663 4.5 osan taulukoissa 12, 13 ja 14 esitetyt kuormitukset.

Muut poikkeukselliset kuormitukset

Vaunun rungon rakenneseosien, kuten sivu- ja päätyseinärakenteiden, ovien, pilarien ja lastin kiinnitysjärjestelmien, on oltava rakenteeltaan sellaiset, että ne kestävät niille suunnitellussa käytössä esiintyvät enimmäiskuormitukset. Kuormitustapaukset on määritettävä standardissa EN12663 esitettyjä rakennesuunnitteluperiaatteita käyttäen.

Uusia vaunutyyppisiä suunniteltaessa kuormitustapaukset on määritettävä annettuja vaatimuksia varten noudattaen standardissa EN12663 esitettyjä periaatteita

Käytön aikaiset (väsyty)s kuormitukset

Kuormituksen aiheuttajat

Kaikki jaksoittaista kuormitusta aiheuttavat tekijät, jotka voivat aiheuttaa väsymismurtumia, on tunnistettava. Standardin EN12663 4.6 kohdan mukaisesti seuraavat kuormituksen aiheuttajat on otettava huomioon, ja niitä on kuvattava ja yhdistettävä tavalla, joka on sopuosoinnussa tavaravaunun suunnitellun käytön ja käytettävän suunnittelusäännösten kanssa.

Hyötykuormien jakauma

On todennäköistä, että hyötykuorman vaihtelut aiheuttavat merkittäviä jaksoittaisia väsytytkuormituksia. Jos hyötykuormat vaihtelevat merkittävästi, on kullakin kuormalla kulunut aika määritettävä. Lastaus- ja purkuajat on myös määritettävä junayhtiön ajosuunnitelmista ja esitettävä sopivassa niiden analysoinnin mahdollistavassa muodossa. Hyötykuorman jakautumisen vaihtelut sekä vaunun lattialla kulkevien pyörillä varustettujen ajoneuvojen aiheuttamat paikalliset kuormitukset on myös soveltuvin osin otettava huomioon.

Radan aiheuttama kuormitus

Radan pysty- ja sivusuuntaisten epätasaisuuksien ja kiertymisen aiheuttama kuormitus on otettava huomioon. Kyseiset kuormitukset voidaan määrittää seuraavilla tavoilla:

- a) dynaaminen mallinnus,
- b) mittaustiedot,
- c) kokemusperäiset tiedot.

Väsymiskestävyyslaskelmat on perustettava kuormitustapaustietoihin ja käytännön sovelluksissa koeteltuihin arviointimenetelmiin, jos niitä on käytettävissä. Standardin EN12663 taulukoissa 15 ja 16 on kokemusperäisiä tietoja vaunun runkoon kohdistuvista kiihtyvyysoimista normaalissa eurooppalaisessa käytössä, ja niitä voidaan käyttää väsymiskestävyyslaskelmien pohjana, jollei normaalilla tavalla saatuja tietoja ole käytettävissä.

Veto ja jarrutus

Vedon ja jarrutuksen aiheuttamien kuormitusjaksojen on oltava suunnitellun käytön mukaisia liikkeellelähtöjen ja pysähdysten määrän osalta (mukaan lukien edeltä suunnittelemttomat liikkeellelähdöt ja pysäykset).

Ilmanvastuksen aiheuttama kuormitus

Ilmanvastus saattaa aiheuttaa merkittävää kuormitusta seuraavista syistä:

- a) junat ohittavat toisensa kovalla vauhdilla,
- b) kulku tunnelissa,
- c) sivutuulet.

Jos nämä kuormitukset aiheuttavat merkittäviä jaksoittaisia jännityksiä rakenteissa, ne on otettava huomioon väsymislujutta arvioitaessa.

Väsytytkuormitukset liitoksissa

Suunnittelun pohjana käytettävän dynaamisen kuormitusarvon on oltava $\pm 30\%$ pystysuoran staattisen kuormituksen arvosta.

Jos tätä oletusta ei käytetä, on käytettävä seuraavaa menetelmää:

Tärkeimmät väsytytkuormitukset rungon ja telin liitoskohdassa johtuvat seuraavista syistä:

- a) vaunun lastaus ja purku,
- b) radan vaikutus,

c) veto ja jarrutus.

Liitos on suunniteltava siten, että se kestää näiden tekijöiden aiheuttamat vaihtokuormitukset.

Laitteiden kiinnitysten on kestettävä vaunun liikkeiden aiheuttamat vaihtokuormitukset sekä itse laitteiden käytön mahdollisesti aiheuttamat kuormitukset. Kiihtyvyysoimat voidaan määrittää edellä esitetyllä tavalla. Standardin EN12663 taulukoissa 17, 18 ja 19 on normaaleja eurooppalaisia käyttöoloja vastaavia kokemuseräisesti saatuja kiihtyvyysoimalukemia laitteille, jotka seuraavat vaunun rakenteiden liikkeitä, ja niitä voidaan käyttää, jos parempia tietoja ei ole käytettävissä.

Liitososien jaksoittaiset kuormitukset on otettava huomioon, jos niillä junayhtiön tai suunnittelijan kokemuksen mukaan on merkitystä.

Väsytyskuormitusten yhdistelmät

Kun erilaiset väsytyskuormitukset vaikuttavat yhdessä, ne on otettava huomioon kuormitusten luonteen ja käytettävän suunnitteluanalyysin ja väsymislujuuslaskelmasäännösten mukaan.

Puskurien kautta siirtyvät kuormitukset

Tavaravaunut, joiden on tarkoitus mennä laskumäen yli:

Tavaravaunujen on kestettävä törmääminen paikallaan seisovaan lasteiseen kaikkiaan 80 tonnia painavaan tavaravaunuun nopeudella 12 km/t ilman, että siitä syntyy rakenteisiin pysyvää muodonmuutosta.

Tavaravaunut, joiden ei ole tarkoitus mennä laskumäen yli:

Tavaravaunujen on kestettävä törmääminen paikallaan seisovaan lasteiseen kaikkiaan 80 tonnia painavaan tavaravaunuun nopeudella 7 km/t ilman, että siitä syntyy rakenteisiin pysyvää muodonmuutosta.

Vaunun päarakenteen jäykkyys

Taipumat

Kuormitukset tai niiden yhdistelmät eivät saa aiheuttaa sellaisia taipumia, että vaunu tai sen lasti ylittää sallitun ulottuman. Taipumat eivät myöskään saa heikentää koko vaunun tai siihen asennettujen osien tai järjestelmien toiminnallisuutta.

Värähtelyn muoto

Vaunun rungon luonnolliset ominaisvärähtelyt kaikissa lastausoloissa, tyhjä vaunu mukaan lukien, on riittävästi eristettävä tai muulla tavoin kytkettävä irti jousituksen ominaisvärähtelyistä, jottei millään ajonopeuksilla esiinny ei-toivottavia resonansseja.

Vääntöjäykkyys

Vaunun rungon vääntöjäykkyyden on oltava sopuoinnussa jousituksen ominaisuuksien kanssa siten, että vaunun radalla pysymisen ehdot täyttyvät kaikissa lastausoloissa, tyhjä vaunu mukaan lukien.

Laitteet

Laitteiden ominaisvärähtelyt kiinnikkeissään on riittävästi eristettävä tai muulla tavoin kytkettävä irti vaunun rungon tai jousituksen ominaisvärähtelyistä, jottei millään ajonopeuksilla esiinny ei-toivottavia resonansseja.

Liittymäkohtana *Liikkuva kalusto – tavaravaunut* -osajärjestelmän kanssa *Infrastruktuuri*-osajärjestelmän on oltava yhteensopiva näiden ominaisuuksien kanssa.

2.4. Lastin kiinnittäminen

2.4.1. Parametrin kuvaus

Kuljetettava lasti on kiinnitettävä turvallisesti. Kiinnitysjärjestelmän riittävyys on osoitettava.

2.4.2. Vaadittavat ominaisuudet

On pidettävä huolta siitä, ettei lasti tai osia siitä putoa tavaravaunusta käytön aikana.

2.5. Ovien sulkeminen ja lukitus

2.5.1. Parametrin kuvaus

Perusparametrin tarkoitus on estää lastin ulottuman tai vapaan ulottuman ylityksiä junan liikkuaessa. Tähän sisältyy laitteiden ovet ja luukut sekä keinot niiden vahingossa tapahtuvan aukeamisen estämiseksi.

2.5.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tavaravaunujen ovet ja luukut on pidettävä suljettuna ja lukittuna vaunun ollessa osa liikkuvaa junaa (paitsi silloin, kun kyse on normaaliin lastin purkamiseen liittyvästä menettelystä). Tämän vuoksi on käytettävä lukituslaitteita, joista selvästi näkyy niiden tila (auki/kiinni). Lukituslaitteet on varmistettava niin, ettei niitä voi avata vahingossa.

Sulkemis- ja lukituslaitteet on suunniteltava sellaisiksi, ettei käyttöhenkilöstölle aiheudu tarpeetonta vaaraa.

Sulkemis- ja lukituslaitteet on suunniteltava kestämään lastin aiheuttamat kuormitukset normaaleissa, tavanomaisissa oloissa, kun lasti on sijoitettu ennakoitavalla tavalla.

Sulkemis- ja lukituslaitteet on suunniteltava kestämään kuormitukset, joita esiintyy junien kohdatessa toisensa kaikissa oloissa, mukaan lukien tunneleissa tapahtuvat kohtaamiset.

Sulkemis- ja lukituslaitteiden tulee olla avattavissa ja suljettavissa sellaisella voimalla, että käyttäjä ei tarvitse siihen työkaluja. Poikkeuksia tähän sallitaan tapauksissa, joissa työkalut ovat varta vasten saatavilla tai käytetään moottoroituja mekanismeja.

Sulkemis- ja lukituslaitteet on tarkastettava normaalien määräaikaishuoltojen yhteydessä, ja kaikki havaitut vauriot tai viat on korjattava.

2.6. Tavaravaunujen merkitseminen

2.6.1. Parametrin kuvaus

Tässä perusparametrissa määritellään rautateiden henkilöstön käyttämien laitteiden ja tilojen merkinnät. Merkitseminen on tarpeen turvallisen käytön varmistamiseksi esimerkiksi siten, että rautateiden henkilöstö saa näin tehtäviä hoitaessaan tarvitsemansa tiedon tietyistä vaunun ominaisuuksista, joita ovat:

- vaunun numero,
- jarruteho ja jarrujärjestelmän hanat,
- vedenpoistohanat,
- sähkön pääkytkimet,
- vaunukohtaiset turvatiedotteet,
- vaunun taara ja suurin sallittu bruttopaino,
- nostokohdat,
- geometriset ominaisuudet,
- paineilmaletkut ja sähköjohdot,
- virtalähteet,
- suurjännitekaapelit,
- mahdollisuus kiinnittää vaunu junalautalla,
- pienin mahdollinen kaarteen kaarevuussäde,
- se, saako laskumäkeä käyttää.

2.6.2. Vaadittavat ominaisuudet

Vaunuissa olevilla merkinnöillä on seuraava tarkoitus:

- Ne yksilöivät jokaisen vaunun omalla numerollaan, joka annetaan liikenteen toimintaa ja hallintaa koskevan YTE:n mukaisesti ja tallennetaan rekisteriin.
- Ne antavat junansuorittamisessa vaadittavia tietoja, kuten jarrutettava massa, pituus puskurista puskuriin, taarapaino, kuorman mukainen nopeustaulukko eri rataluokille.
- Ne antavat henkilöstölle tiedon käyttörajoituksista, kuten maantieteellisistä ja vaunujen vaihtamiseen liittyvistä rajoituksista.
- Ne antavat tärkeitä turvallisuuteen liittyviä tietoja käyttö- tai pelastushenkilöstölle, kuten jännitteellisistä ajolangoista ja sähkölaitteista varoittavat kyltit, nostokohdat, vaunukohtaiset turvaohjeet.

Nämä merkinnät luetellaan asiaa koskevassa YTE:ssä. Merkinnät on sijoitettava mahdollisimman korkealle vaunun rakenteeseen, ei kuitenkaan yli 1600 mm:n korkeudelle kiskon tasosta mitattuna. Jos vaunussa ei ole pystysuoria sivuja, merkinnät on tehtävä erityisiin tauluihin.

Merkinnät voidaan tehdä maalaamalla tai siirtokuvia käyttäen.

Siirtokuvien on täytettävä tietyt vaatimukset, jotka liittyvät seuraaviin ominaisuuksiin:

- kiinnipysyvyys,
- ympäristöystävällisyys,
- veden- ja ultravioletti säteilyn kestävyys, mekaaninen kestävyys, kemiallinen kestävyys.

Vaarallisten aineiden merkintä tapahtuu direktiivin 96/49/EY voimassa olevan kansainväliset määräykset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksesta sisältävän liitteen (RID) mukaisesti, eikä se sisälly tähän perusparametriin.

Jos vaunussa tapahtuu muutoksia, jotka edellyttävät sen merkintöjen muuttamista, merkintöjen muutosten on oltava yhtäpitäviä liikkuvan kaluston rekisteriin tehtävien muutosten kanssa.

Merkinnät on puhdistettava / uusittava tarvittaessa, jotta ne pysyvät luettavina.

2.7. Erikoisvaunut vaarallisten aineiden ja painekaasujen kuljettamiseen

2.7.1. Parametrin kuvaus

Vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen tavaravaunujen säiliöt ja muut osat on suunniteltava siten, että ne mahdollistavat turvallisen kuljetuksen. Perusparametrissa esitetään vaarallisten aineiden ja painekaasujen kuljettamiseen tarkoitettuja erikoisvaunuja koskevia vaatimuksia. Muun muassa seuraavat seikat on otettava huomioon:

- kansainväliset määräykset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksesta,
- kuljetettavia painelaitteita koskeva direktiivi.

2.7.2. Vaadittavat ominaisuudet

Yleistä

Vaarallisia aineita kuljettavien vaunujen on täytettävä tämän YTE:n vaatimukset sekä lisäksi RID-asiakirjan vaatimukset.

RID-asiakirja eli Neuvoston direktiivin 96/49/EY liite varmistaa erittäin korkean turvallisuustason. Tätä koskevaa lainsäädäntöä kehittää edelleen kansainvälinen työryhmä (RID-komitea), joka koostuu rautatiekuljetuksia koskevan yleissopimuksen (COTIF) allekirjoittajavaltioiden edustajista.

Vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettua liikkuvaa kalustoa koskevaa lainsäädäntöä

| | |
|---|--|
| Liikkuva kalusto | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |
| Merkinnät | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |
| Puskurit | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |
| Kipinäsuojaus | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |
| Vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitettujen vaunujen käyttäminen pitkissä tunneleissa | Euroopan komission valtuuttamien työryhmien (AEIF ja RID) tutkittavana |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Säiliötä koskevaa lainsäädäntöä

| | |
|--|--|
| Säiliö | Neuvoston direktiivi 1999/36/EY kuljetettavista painelaitteista (TPED) voimassa olevana versionaan |
| Säiliön testaus, tarkastus ja merkintä | EN 12972: vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt: metallisten säiliöiden testaus, tarkastus ja merkitseminen huhtikuusta 2001 lähtien |

Kunnossapitoa koskevat säädökset

Säiliö- ja tavaravaunujen kunnossapito on tehtävä seuraavan standardin ja neuvoston direktiivin mukaisesti:

| | |
|---|--|
| • Testaus ja tarkastus | EN 12972: vaarallisten aineiden kuljetukseen tarkoitetut säiliöt: metallisten säiliöiden testaus, tarkastus ja merkitseminen huhtikuusta 2001 lähtien |
| • Säiliön ja sen laitteiden kunnossapito | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |
| • Keskinäiset sopimukset säiliöiden tarkastajista | Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen liite voimassa olevina versioinaan |

Neuvoston direktiivi 96/49/EY ja sen RID-liite on myös otettava huomioon.

2.8. Kinemaattinen ulottuma

2.8.1. Parametrin kuvaus

Kinemaattinen ulottuma on käsite, jonka tarkoituksena on määrittellä ulkomitat niin, että liikkuvaa kalustoa voidaan käyttää infrastruktuuriin kuuluvien kiinteiden laitteistojen (tunnelien seinien, ajojohdon tai merkinantolaitteiden kannattimien, sillankaiteiden, laiturien jne.) estämättä. Ulottumaan sisältyy siis kaksi tekijää: avoimen tilan ulottuma, joka määrää infrastruktuurissa olevan kulkuaukon vähimmäiskoon, sekä liikkuvan kaluston ulottuma, joka määrää liikkuvan kaluston enimmäiskoon.

Liikkuvan kaluston ulottuma määritellään ääriiviivana, jonka sisällä liikkuva kalusto pysyy käytön aikana. Tietyllä rataosuudella kulkevan liikkuvan kaluston ulottuman on aina oltava asianmukaisen turvamarginaalin verran pienempi kuin kyseisen rataosuuden avoimen tilan ulottuma. Tulevassa infrastruktuuri-YTE:ssä esitetään uusia, kunnostettuja ja vanhoja ratoja koskevat ulottumavaatimukset.

Perusparametrissa määritellään suurin sallittu kinemaattisen ulottuma, jota vaunu voi käyttää, sekä sen määrittämisessä noudatettavat periaatteet.

2.8.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tässä osassa määritellään vaunujen suurimmat sallitut ulkomitat sen varmistamiseksi, että ne pysyvät aukean tilan ulottuman sisällä. Tämän vuoksi huomioon otetaan vaunun suurin mahdollinen sivuttaisliike. Tätä kutsutaan kinemaattiseksi ääriiviivaksi.

Liikkuvan kaluston kinemaattinen ääriiviiva määritellään vertailuprofiilin ja siihen liittyvien sääntöjen avulla. Se saadaan soveltamalla sääntöjä, jotka pienentävät viiteprofiilia ja joita liikkuvan kaluston eri osien on noudatettava.

Nämä pienennykset riippuvat seuraavista tekijöistä:

- kyseisen liikkuvan kaluston geometria,
- poikkileikkauksen asema telin laakeripisteeseen tai akseleihin nähden,
- tarkasteltavan kohdan korkeus radan pinnasta,
- rakenteelliset toleranssit,
- suurin sallittu kuluma,
- jousituksen jousto-ominaisuudet.

Suurinta rakenteellista ulottumaa tarkasteltaessa on otettava huomioon liikkuvan kaluston sekä sivuttais- että pystysuuntaiset liikkeet, jotka lasketaan vaunun geometrian ja jousituksen ominaisuuksien perusteella erilaisilla kuormauksilla.

Tietyllä rataosuudella kulkevan liikkuvan kaluston rakenteellisen ulottuman on aina oltava asianmukaisen turvamarginaalin verran pienempi kuin kyseisen rataosuuden pienin avoimen tilan ulottuma.

Liikkuvan kaluston ulottuma koostuu kahdesta perustekijästä: vertailuprofiilista ja sitä koskevista säännöistä. Sen avulla voidaan määrittää liikkuvan kaluston enimmäismitat ja radan kiinteiden rakenteiden sijainti.

Jotta liikkuvan kaluston ulottuma olisi sovellettavissa, sen seuraavat kolme osaa on määriteltävä:

- vertailuprofiili,
- säännöt, joiden nojalla määritetään vaunujen suurin rakenteellinen ulottuma,
- säännöt, joiden nojalla määritetään turvavälit rakenteisiin ja rataan.

Asianomaisessa YTE:ssä on määriteltävä vertailuprofiili ja säännöt, joiden nojalla määritetään vaunujen suurin rakenteellinen ulottuma.

Tähän liittyvät säännöt, joiden nojalla määritetään turvavälit rakenteisiin, on esitetty Infrastruktuuri-YTE:ssä.

Kaikki vaunujen sivu- ja korkeusmittoihin vaikuttavat laitteet ja osat on tarkastettava määräraikaishuoltojen yhteydessä.

Jotta vaunu pysyisi kinemaattisen ulottuman sisällä, huoltosuunnitelmassa on oltava määräykset seuraavien kohtien tarkastamisesta:

- pyörien profiili ja kuluminen,
- telin runko,
- jouset,
- sivukaiteet,
- runkorakenne,
- rakenteelliset välykset,
- suurin kulumisvara,
- jousituksen jousto-ominaisuudet,
- akseliyhjainten kuluma,
- vaunun joustokertoimeen vaikuttavat tekijät,
- kallistuskeskiöön vaikuttavat tekijät.

Liittymäkohtana *Liikkuva kalusto – tavaravaunut* -osajärjestelmän kanssa *Infrastruktuuri*-osajärjestelmän on oltava yhteensopiva näiden ominaisuuksien kanssa.

2.9. Staattinen akselipaino, dynaaminen pyöräkuormitus ja pitkittäissuuntainen kuormitus

2.9.1. Parametrin kuvaus

Junan kulkiessa radalla kiskon on kestävä tästä kuormituksesta aiheutuva jännitys. Kuormitukset ovat sekä staattisia että dynaamisia, ja ne välittyvät kiskoisiin akselien ja pyörien välityksellä. Rata ja liikkuva kalusto on suunniteltava siten, että nämä kuormitukset pysyvät radan turvarajojen puitteissa.

Radan kyky kantaa vaunuja riippuu radan aluskerroksen ja rakenteiden rakenteesta ja kunnossapidosta. Vaunujen rataa kohdistama pystysuuntainen kvasistaattinen kuormitus vaihtelee niiden akselipainon ja akselivälin mukaan.

Liikkuvan kaluston akselipaino ei saa ylittää alinta sille radalle (liikkuvan kaluston suurimmalla sallitulla nopeudella) määrättyä akselipainorajaa, jolla kalustoa on tarkoitus käyttää. Tulevassa Infrastruktuuri-YTE:ssä esitetään Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatieverkon ratoja koskevat vaatimukset.

2.9.2. Vaadittavat ominaisuudet

Vaunujen akselipaino ja akseliväli määräävät niiden rataa kohdistaman pystysuuntaisen kvasistaattisen kuormituksen.

Vaunujen kuormitusrajoissa on otettu huomioon niiden geometria, paino akselia kohden ja paino pituuden metriä kohden.

Niiden on oltava jäljempänä olevassa taulukossa eri rataosuusluokille A, B1, B2, C2, C3, C4, D2, D3 ja D4 määriteltyjen arvojen mukaiset.

Tarkoitus on vähitellen tehdä Euroopan rautatieverkkoon reittejä, joilla sallitaan yli 22,5 tonnin akselipaino rautatieyrityksien ja infrastruktuurien hallintojen tarpeiden mukaisesti. 22,5 tonnia ylittävälle akselipainoille sovelletaan edelleen olemassa olevia kansallisia säännöksiä radoilla, joilla näitä akselipainoja voidaan käyttää.

| Luokitus | Massa akselia kohden = P | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------|------|--------|------|--------|------|
| | A | B | C | D | E | F | G |
| Massa pituusyksikköä kohden = 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 pituusyksikköä kohden eli vaunun ja sen kuorman yhteenlaskettu massa jaettuna vaunun metreinä ilmaistulla pituudella, joka on mitattu puskurista puskuriin niiden ollessa sisään painumattomina.

P = Massa akselia kohden.

Radan luokitus määritetään käyttäen junaa, joka koostuu liitteen D taulukon D.1 mukaisesti vaunuista, joissa on kaksi kaksiakselista teliä.

Rata tai rataosuus on luokiteltava kuuluvaksi yhteen näistä luokista, kun se kykenee kantamaan rajoittamattoman määrän vaunuja, joilla on edellä olevan taulukon mukaiset vastaavat paino-ominaisuudet.

HUOMAUTUS: Poikkeuksellisesti voidaan 20 tonnin akselipainot ylittää enintään 0,5 tonnilla luokan C radoilla seuraavissa tapauksissa:

- hyötykuorman nostamiseksi 25 tonniin 2-akselisilla vaunuilla, joiden pituus puskurista toiseen on 14,10–15,50 metriä,
- 22,5 tonnin akselipainoille suunniteltujen vaunujen kohdalla kompensoimaan sitä vaunun painon lisääntymistä, joka on aiheutunut niiden rakentamisesta kestävämmän nämä akselipainot.

Käytännössä suurimman sallitun massan pyörää kohden on oltava 11,1 tonnia.

P:hen eli suurimpaan sallittuun massaan akselia kohden perustuva luokitus ilmaistaan isolla kirjaimella (A, B, C, D, E, F, G); p:hen eli suurimpaan sallittuun massaan pituusyksikköä kohden perustuva luokitus ilmaistaan arabialaisella numerolla (1, 2, 3, 4, 5, 6), paitsi luokan A kohdalla.

Luokiteltujen ratojen ja vaunujen käsittelyn välinen vastaavuus määritellään asiaa koskevassa YTE:ssä.

2.10. Junan sähköinen suojaus

2.10.1. Parametrin kuvaus

Tämä perusparametri koskee virransyötön pois kytkemistä oikosulun sattuessa. Kaikkien liikkuvan kaluston metalliosien ja kiskojen välisen vastuksen on oltava niin alhainen, että kohoava oikosulkuvirta aiheuttaa piirin suojakytkimen aukeamisen (esim. ajojohdon pudotessa vaunun päälle).

Vaunun paluuvirtateiden ja suojamaadoituksen (kaapelin) on kyettävä kestäämään suurin virta, joka esiintyy ennen infrastruktuurin suojakytkimen aukeamista (jakoasemalla) ilman, että virtatiet tai vaunun osat vaurioituvat.

2.10.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.10.2.1. Yleistä

Kaikki ne tavaravaunun metalliosat, jotka ovat vaarassa joutua kosketuksiin korkeiden jännitteiden kanssa tai jotka saattavat aiheuttaa mistä hyvänsä syystä syntyneen sähkövarauksen aiheuttamia onnettomuuksia, on pidettävä kiskojen kanssa samassa potentiaalissa.

2.10.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Tavaravaunujen maadoitus

Metalliosien ja kiskon välinen sähkövastus ei tavaravaunuissa saa ylittää 0,15 ohmia.

Nämä arvot mitataan käyttäen 50 A:n tasavirtaa.

Jos näitä arvoja ei saavuteta materiaalien huonon sähkönjohtavuuden takia, vaunuihin on asennettava seuraavanlaiset maadoitusjohtimet:

- runko on yhdistettävä kehykseensä ainakin kahdesta kohdasta,
- rungon kehys on yhdistettävä teliin ainakin yhdestä kohdasta.

Jokainen teli on maadoitettava luotettavasti ainakin yhteen laakeripesään; jos vaunussa ei ole telejä, tätä maadoitusta ei tarvita.

Kaikki maadoitusjohdotukset on tehtävä käyttäen joustavaa ja korroosionkestävää tai korroosiosuojattua materiaalia, jolla on vähintään käytetyn johdinmateriaalin edellyttämä poikkileikkaus (vertailukohtana 35 mm² kuparijohtimille).

Erikoisvaunuissa, kuten katottomissa matkustajavaunuissa ja vaarallisten aineiden kuljetukseen käytettävissä vaunuissa (jotka on lueteltu direktiivissä 96/49/EY ja sen voimassa olevassa RID-liitteessä), on suojaus tehtävä erityisen varmaksi.

Tavaravaunun sähkölaitteiden maadoitus

Jos tavaravaunussa on sähkölaitteita, kaikki niiden kosketeltavat metalliosat on maadoitettava luotettavasti, jos niissä esiintyvä normaalijännite ylittää seuraavat arvot:

- 50 V:n tasajännite
- 24 V:n vaihtojännite
- 24 V:n jännite vaiheiden välillä, kun nolapistettä ei ole maadoitettu
- 42 V:n jännite vaiheiden välillä, kun nolapiste on maadoitettu.

Maadoitusjohtimen poikkipinnan on oltava sähkölaitteessa esiintyvien virtojen mukainen ja riittävä takaamaan suojalaitteiden toiminta vian sattuessa.

Kaikki tavaravaunujen ulkopuolelle asennetut antennit on täysin suojattava ajojohdon tai ajovirtakiskon jännitteeltä, ja järjestelmän on muodostettava erillinen yhdestä pisteestä maadoitettu yksikkönsä. Jos tavaravaunun ulkopuolelle asennettu antenni ei täytä näitä ehtoja, se on eristettävä.

Pyöräkertojen vierintäpintojen väliltä mitattu sähköinen vastus ei saa olla yli 0,01 ohmia uusilla pyöräkerroilla tai uusista osista uudelleen kootuilla pyöräkerroilla.

Nämä vastusmittaukset on tehtävä käyttäen 1,8–2,0 V:n jännitettä.

2.11. Vaunun dynaaminen käyttäytyminen (pyörän ja kiskon välinen vuorovaikutus)

2.11.1. Parametrin kuvaus

Tässä perusparametrissa määritellään raja-arvot, joiden mukainen vaunun on oltava kulkeakseen radalla turvallisesti. Se sisältää myös radan ääriarvot, joihin nähden vaatimustenmukaisuutta arvioidaan.

Lisäksi siinä määritellään käytettävät arviointimenetelmät, mukaan lukien analyysit, laboratoriokokeet ja ratakokeet.

2.11.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.11.2.1. Yleistä

Vaunun dynaaminen käyttäytyminen vaikuttaa suuresti sen raiteilla pysymiseen ja kulun vakauteen. Vaunun dynaamisen käyttäytymisen määräävät seuraavat seikat:

- suurin nopeus
- radan staattiset ominaisuudet (suoruus, raideleveys, kaltevuus, kallistus sekä erilliset ja jaksoittaiset epätasaisuudet)
- radan dynaamiset ominaisuudet (radan vaaka- ja pystysuuntainen jäykkyys ja vaimennus)
- pyörän ja kiskon kosketuksen parametrit (pyörän ja kiskon profiili, raideleveys)
- pyörien viat (tasaiseksi kuluneet kohdat, poikkeamat pyöreystä)
- vaunun rungon, telien ja pyöräkertojen massa ja hitaus
- vaunujen jousituksen ominaisuudet

- hyötykuorman jakauma.

Turvallisuuden ja kulun vakauden takaamiseksi on tehtävä mittauksia eri oloissa tai vertailevia tutkimuksia (kuten simuloiteja ja laskelmia) hyväksi tunnetun rakenteen kanssa dynaamisen käyttäytymisen arvioimiseksi.

Liikkuvan kaluston ominaisuuksien on mahdollistettava vakaa kulku sallitulla enimmäisnopeudella.

2.11.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Raiteilla pysyminen ja kulun vakaus

Raiteilla pysymisen ja kulun vakauden takaamiseksi pyörän ja kiskon välisiä voimia on rajoitettava. Erityisesti kyseeseen tulevat sivuttaiset voimat Y ja pystysuuntaiset voimat Q.

- **Rataan vaikuttava poikittainen voima Y**

Kiskojen siirtymisen estämiseksi on yhteentoimivan liikkuvan kaluston täytettävä Prud'homme'n ehto suurimmalle sivuttaisvoimalle

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

(H_{2m}) on akseliin vaikuttavan sivuttaisvoiman liukuva keskiarvo 2 m:n matkalta mitattuna)

Tämä arvo tullaan antamaan Infrastruktuuri-YTE:ssä; siihen asti sovelletaan kansallisia sääntöjä.

Kaarteissa ulompaan pyörään vaikuttavan kvasistaattisen sivuttaisvoiman raja-arvo on

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

Tämä arvo tullaan antamaan Infrastruktuuri-YTE:ssä; siihen asti sovelletaan kansallisia sääntöjä.

- **Y- ja Q-voimien suhde**

Jotta pyörä ei kiipeäisi pois kiskolta, sivuttaisvoiman Y ja pystysuuntaisen voiman Q suhde ei saa ylittää seuraavia arvoja:

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

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

- **Pystysuuntainen voima**

Kiskoihin vaikuttavan dynaamisen pystysuuntaisen voiman suurin arvo on

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

Tämä arvo tullaan antamaan Infrastruktuuri-YTE:ssä; siihen asti sovelletaan kansallisia sääntöjä.

Kaarteissa ulompaan pyörään vaikuttavan kvasistaattisen pystysuuntaisen voiman raja-arvo on

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

Tämä arvo tullaan antamaan Infrastruktuuri-YTE:ssä; siihen asti sovelletaan kansallisia sääntöjä.

Kiskoilla pysyminen ajettaessa mutkaisella radalla

Vaunut kykenevät kulkemaan mutkaisella radalla, kun suhde Y/Q ei kaarteessa, jonka kaarevuussäde $R = 150$ m, ylitä edellä esitettyjä arvoja ja kun kyseisellä mutkaisella radalla:

akselivälin $2a^*$ ollessa 1,3–20 m

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

$$g_{\text{lim}} \leq 7\text{‰}$$

Jos akseliväli $2a^* > 20$ m, raja-arvo $g_{\text{lim}} = 3\text{‰}$.

Akseliväli $2a^*$ tarkoittaa kaksiakselisten vaunujen akselin väliä tai telivaunun kääntöpisteiden väliä.

Kunnossapitoa koskevat määräykset

Seuraavista turvallisuuteen ja kulun vakauteen vaikuttavista tekijöistä on pidettävä huolta huoltosuunnitelman mukaisesti:

- jousituksen ominaisuudet
- rungon ja telin liitokset
- pyörän kosketuspinnan profiili.

Standardiraideliveyttä koskevat pyöräkertojen ja pyörien enimmäis- ja vähimmäismitat esitetään tavaraliikenteen vaunuja koskevassa YTE:ssä.

2.12. Pitkittäissuuntaiset puristusvoimat

2.12.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa kuvaillaan suurin pitkittäissuuntainen puristusvoima, joka voi vaikuttaa yhteentoimivaan tavaravaunuun tai yhteentoimivan junan yksittäiseen vaunuun jarrutettaessa tai työnnettäessä ilman, että on vaaraa vaunun kiskoilta suistumisesta.

2.12.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.12.2.1. Yleistä

Vaunun kulun on pysyttävä turvallisena, vaikka siihen kohdistuu pitkittäissuuntaisia puristusvoimia. Jotta voidaan taata kiskoilla pysyminen, vaunu tai yhteen liitetty vaunujärjestelmä on arvioitava testien tai laskelmien avulla tai vertaamalla hyväksytyjen (todistuksen saaneiden) vaunujen ominaisuuksiin.

Vaunun on kiskoilta suistumatta kestettävä sen UIC-liittimellä, hyväksytyllä keskusliittimellä tai liitintangolla/lyhyellä liittimellä varustetusta rakenteesta (kaksiakselinen, telivaunu, pysyvästi kytketty vaunuryhmä, Combirail, Road- Railer™, jne.) riippuvaa raja-arvoa suurempi pituussuuntainen voima.

Vaunujen, kiinteästi kytkettyjen vaunuryhmien ja kytkettyjen vaunuryhmien hyväksyntää koskevat ehdot esitetään seuraavassa kohdassa.

Mm. seuraavat tekijät vaikuttavat siihen suurimpaan pitkittäissuuntaiseen puristusvoimaan, jonka vaunu kestää suistumatta kiskoilta:

- kallistusvajaus
- junan ja vaunun jarrujärjestelmä
- vaunujen ja erityisesti kytkettyjen vaunuryhmien vetolaitteet ja puskurit
- vaunun rakenneominaisuudet
- radan ominaisuudet
- junankuljettajan toimet, erityisesti jarrutettaessa
- pyörän ja kiskon välisen kosketuksen parametrit (pyörän ja kiskon profiili, raideleveys)
- kuorman jakautuminen eri tavaravaunuissa.

Pitkittäissuuntainen puristusvoima vaikuttaa suuresti vaunun kiskoilla pysymiseen. Sen vuoksi on tehty mittauksia erilaisissa käyttöoloissa, jotta saataisiin selville, kuinka suuria pitkittäissuuntaisia puristusvoimia vaunuun voidaan kohdistaa ilman, että on vaaraa sen kiskoilta suistumisesta. Eri vaunutyypeistä saadut kokemukset ovat johtaneet erilaisiin hyväksymismenettelyihin eri tekijöiden, kuten taarapainon, pituuden, akselivälin, korinylityksen, kääntöpisteiden välin jne. mukaan. Jotta vaunua ei tarvitsisi testata, sen on oltava ominaisuuksiltaan aiemmin hyväksytyjen vaunujen mukainen tai rakennettu vaunujen hyväksytyjen rakenneominaisuuksien mukaiseksi ja varustettu hyväksytyillä osilla, kuten vaatimustenmukaisuustodistuksen saaneilla teleillä.

2.12.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Osajärjestelmän on kestettävä junaan kohdistuvia pitkittäissuuntaisia puristusvoimia ilman, että vaunu suistuu kiskoilta tai vaurioituu. Erityisesti seuraavat tekijät vaikuttavat asiaan:

- pyöriin ja kiskoihin vaikuttavat sivuttaisvoimat -Y-
- pystysuorat voimat -Q-
- akselien laakeripesiin vaikuttavat sivuttaisvoimat -H_{ij}-
- jarrutusvoimat (jotka aiheutuvat pyörän ja kiskon välisestä kosketuksesta, dynaamisesta jarrutuksesta sekä vaunujen ja junien eri jarrutusryhmistä)
- puskureihin vaikuttavat poikittaiset ja pystysuuntaiset voimat
- liittimiin vaikuttavat voimat ±Z
- puskureihin ja liittimiin vaikuttavien voimien vaimennus
- liian kireän liittimen vaikutus
- liian löysän liittimen vaikutus
- junan liikkeiden ja liian löysän liittimen aiheuttamat nykäisyt
- pyöriä nostava voima
- akseliohjainten taipuminen.

Pitkittäissuuntaisiin puristusvoimiin vaikuttavat monet tekijät. Ne on esitetty vaunujen rakennetta ja käyttöoloja koskevissa asiakirjoissa, ja eri radoilla ja erilaisissa oloissa normaalissa liikenteessä käytettävät vaunut on hyväksyttävä ne huomioon ottaen.

Jotta vaunut voidaan hyväksyä sekalaiseen liikenteeseen Euroopan rataverkossa, on erityisellä testiradalla tehtävien testien avulla ja käyttämällä junia eri radoilla todennettava, että vaunut kestävät pitkittäissuuntaisen vähimmäisvoiman kiskoilta suistumatta. On määritelty seuraavaa:

Kierrettävillä liittimillä ja sivupuskureilla varustettujen tavaravaunujen sekä tavaravaunujen yhdistelmien, joiden päissä on kierrettävät liittimet ja sivupuskurit ja vaunujen välissä liitintanko/lyhyt liitin, on tyypistä riippumatta kestettävä vähintään seuraava pitkittäissuuntainen vertailutestissä mitattu voima:

- 200 kN, kun kyseessä on kaksiakselinen tavaravaunu, jossa on UIC-liitin
 - 240 kN, kun kyseessä on kaksiakselisin telein varustettu tavaravaunu, jossa on UIC-liitin
 - 500 kN, kun kyseessä on tavaravaunu, jossa on keskustankoliitin ilman puskureita.
- Muille liitinjärjestelmille ei vielä ole määritelty raja-arvoja.

2.12.2.3. Kunnossapitoa koskevat määräykset

Jos puskurien päät on oikean kitkakertoimen saavuttamiseksi voideltava, huoltosuunnitelmassa on oltava määräykset kitkakertoimen pitämiseksi tällä tasolla.

2.13. Jarrutusteho

2.13.1. Parametrin kuvaus

Junan jarrutusteho on tuloksena prosessista, jossa junan nopeutta hidastetaan määrätyissä rajoissa. Se käsittää kaikki energian muuntamiseen ja pois johtamiseen liittyvät tekijät, kuten junan aiheuttaman vastuksen. Yksittäisten vaunujen jarrutusteho on määritelty siten, että koko junan jarrutusteho voidaan niistä johtaa laskennallisesti.

Yksittäisen vaunun jarrutusteho on määritettävä seuraavissa tapauksissa:

- hätäjarrutus,
- täysjarrutus.

Jarrutustehon määrittelevät täysin seuraavat tekijät:

- hidastuvuusikäyrä (jossa esitetään hidastuvuus nopeuden funktiona tai ainakin keskimääräinen hidastuvuus),
- viive (viive sisältää signaalin siirtoviiveen ja täyden jarrutustehonsaavuttamiseen kuluvan ajan),
- vähimmäishidastuvuus jarrutuksen eri vaiheissa (esimerkiksi radan kaltevuuden vaikutuksen kompensoimiseksi),
- eron tekeminen hätä- ja täysjarrutuksen välillä.

2.13.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.13.2.1. Yleistä

Junan jarrujärjestelmän tarkoitus on varmistaa, että junan nopeutta voidaan vähentää tai juna voidaan pysäyttää pisimmän sallitun jarrutusmatkan puitteissa. Tärkeimmät jarrutusprosessiin vaikuttavat tekijät ovat jarrutusvoima, nopeus, sallittu jarrutusmatka, kitka ja radan kaltevuus.

Junan jarrutusteho on tuloksena prosessista, jossa junan nopeutta hidastetaan määrätyissä rajoissa, sekä kaikista energian muuntamiseen ja pois johtamiseen liittyvistä tekijöistä,

kuten junan aiheuttamasta vastuksesta. Yksittäisten vaunujen jarrutusteho on määritelty siten, että koko junan jarrutusteho voidaan niistä johtaa laskennallisesti.

Vaunuissa on oltava läpikytkettävät automaattijarrut.

Jarrut ovat läpikytkettävät, kun signaalit ja energia voivat kulkea junaan kytketystä vaunusta toiseen.

Läpikytkettävät jarrut ovat automaattiset, jos ne toimivat automaattisesti kaikkialla koko junassa, mikäli jokin ohjauskanava, kuten jarruletku, katkeaa.

Jos jarrujen tilaa ei voida muuten havaita, on vaunun molemmilla sivuilla oltava niiden tilan osoitin.

Jarrutukseen käytettävän energian varastoja (kuten epäsuorasti toimivan paineilmajarrujärjestelmän ilmasäiliöitä tai jarruletkuissa olevaa ilmaa) tai jarruvoiman synnyttämiseen käytettävää energiaa (kuten epäsuorasti toimivan paineilmajarrujärjestelmän jarrusylintereistä purkautuvaa ilmaa) ei saa käyttää muuhun kuin jarruttamiseen.

2.13.2.2. Jarrutustehon toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Ohjauskanava

Ohjaussignaalin on kuljettava vähintään nopeudella 250 m/s.

Jarrutustehon elementit

Jarrutustehossa on otettava huomioon keskimääräinen jarrujen kytkemiseen kuluva aika, hetkellinen hidastuvuus, massa ja lähtönopeus. Jarrutusteho määritetään sekä hidastuvuusprofiilien että jarrutetun painon prosenttiosuuden ja / tai jarruvoiman perusteella.

Hidastuvuusprofiili

Hidastuvuusprofiili kuvaa joko yksittäisen vaunun tai koko junan ennustettua hetkellistä hidastuvuutta normaalioloissa. Junan hidastuvuusprofiili on tarkoitus laskea kaikkien junan vaunujen yksittäisten hidastuvuusprofiilien perusteella. Hidastuvuusprofiiliin vaikuttavat seuraavat tekijät:

- a) jarrutustarpeen alkamisesta täyden jarrutusvoiman saavuttamiseen kuluva aika.

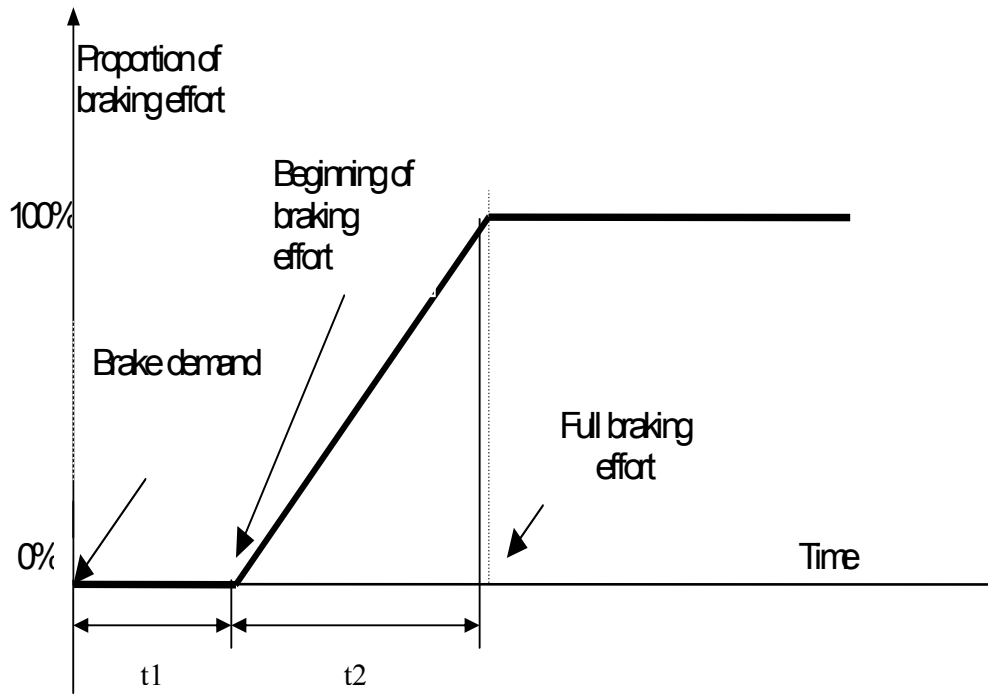
Proportion of braking effort = Prosentteja täydestä jarrutusvoimasta

Beginning of braking effort = Jarrutuksen alku

Brake demand = Jarrutustarpeen alku

Full braking effort = Täysi jarrutusvoima

Time = Aika



T_e on ekvivalenttinen jarrutusvoiman kehittymisaika, joka määritellään seuraavasti:

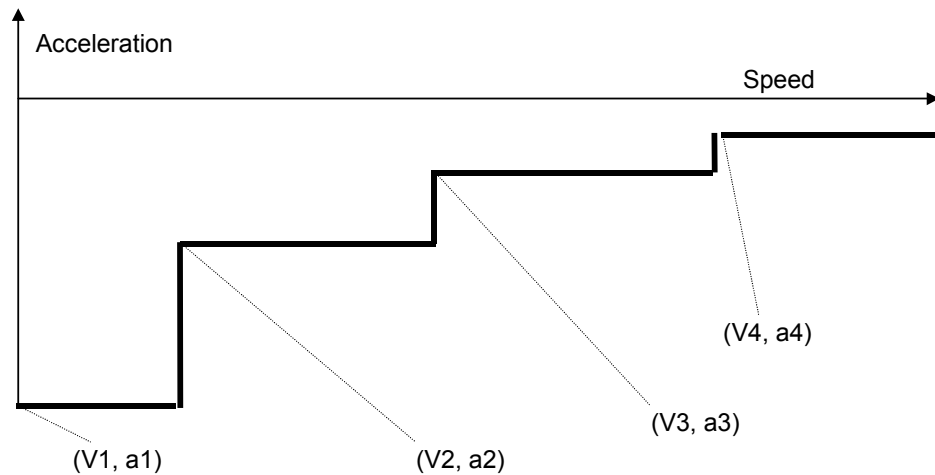
$$T_e = t_1 + (t_2 / 2)$$

Paineilmajarruille aikavälin t_2 loppuhetki vastaa 95 %:a jarrusylinterin loppupaineesta.

b) vastaava funktio (*hidastuvuus = f(nopeus)*) määriteltynä sarjana tasaisen hidastuvuuden jaksoja.

Acceleration = Kiihtyvyys

Speed = Nopeus



Huom: hetkellistä hidastuvuutta merkitään a :lla ja hetkellistä nopeutta V :llä.

Jarrutetun massan prosenttiosuus

Jarrutetun massan prosenttiosuus (λ) on yhteenlaskettujen jarrutettujen massojen suhde vaunujen yhteenlaskettuun massaan.

Jarrutetun massan prosenttiosuutta kokonaismassasta käytetään edelleen hidastuvuusprofiileihin perustuvan menetelmän rinnalla. Näin ollen valmistajan on esitettävä myös nämä arvot. Tiedot on merkittävä liikkuvan kaluston rekisteriin. Yksittäisen vaunun jarrutusvoima on määritettävä hätäjarrutuksella kullekin vaunulle käytettävälle jarrutustavalle (joita ovat G, P, R, P ja Ep) käyttäen useita erilaisia kuormia, mukaan lukien tyhjä ja täyteen lastattu vaunu.

G-jarrutustapa

Tavarajunille käytettävä jarrutustapa, jossa on tietty jarrujen kytkemisaika ja vapauttamisaika.

P-jarrutustapa

Matkustaja- ja tavarajunille käytettävä jarrutustapa, jossa on tietty jarrujen kytkemisaika ja vapauttamisaika sekä tietty jarrutetun massan prosenttiosuus.

R-jarrutustapa

Matkustajajunille ja nopeille tavarajunille käytettävä jarrutustapa, jossa on tietty jarrujen kytkemisaika ja vapauttamisaika kuten P-jarrutustavassa sekä tietty jarrutetun massan prosenttiosuus.

Ep-jarrutus (epäsuora sähköpneumaattinen jarrutus)

Epäsuoraa paineilmajarrua avustava järjestelmä, jossa käytetään sähköistä ohjausta ja vaunuissa olevia magneettiventtiilejä, joiden ansiosta jarrut toimivat nopeammin ja vähemmän nykien kuin tavanomaiset paineilmajarrut.

Hätäjarrutus

Hätäjarrutus on jarrutuskomento, jonka avulla juna pysäytetään turvallisuussyistä ilman, että jarrujärjestelmä mitenkään vaurioituu.

G- ja P-jarrutustapojen jarrutustehon on oltava vähintään seuraavassa taulukossa esitetyn mukainen:

| Jarrutustapa | Te (s) (vaihteluväli) | Nopeusrajoitus 100 km/t | | Nopeusrajoitus 120 km/t | |
|--|--------------------------|--|---|--|---|
| | | lambda Jarrutus- matka | Keskimää- räinen hidas- tuvuus vähintään | lambda Jarrutus- matka | Keskimää- räinen hidas- tuvuus vähintään |
| Tapaus A: tyhjänä | 1,5–3 | 100 % 480 m | 0,91 | 100 % 700 m | 0,88 |
| Tapaus B: jarrutetaan vain pyörillä, joiden kuor- mitus on 18 t pyöräkertaa kohden | 1,5–3 | | | 100 % 700 m | 0,88 |
| Tapaus C: jarrutetaan vain pyörillä, joiden kuor- mitus on 20 t pyöräkertaa kohden | 1,5–3 | | | 90 % 765 m | 0,80 |
| Tapaus D: Täysi kuorma (muut tapaukset) | 1,5–3 | 65 % 700 m | 0,6 | 100 % 700 m levyjarruille ¹ | 0,88 |
| G | 9–15 | Jarrutustehoa ei erikseen arvioida G-kohdassa. Vaunun jarrutetun massan on G-kohdassa oltava sama kuin P-kohdassa. | | Ei sovelleta | |

Te: Ekvivalenttinen jarrutusvoiman kehittymisaika ja puolet yksittäisen vaunun reagointiajasta yhdellä jarruletkulla varustetuille tavaravaunuille.

¹ 80 % vaunuille, joissa on vain suoraan pyöriin vaikuttavat jarrukengät; tällöin kuorma rajoitetaan 18 tonniin.

Tämän taulukon tiedot perustuvat 100 km/t:n vertailunopeuteen ja 22,5 tonnin akselipainoon sekä 120 km/t:n nopeuteen ja 20 tonnin akselipainoon. Tietyissä oloissa voidaan hyväksyä suurempia akselipainoja. Suurimman sallitun akselipainon on oltava infrastruktuurin vaatimusten mukainen.

P- ja G-jarrutustavoilla lambda ei saa olla suurempi kuin 130 %, mikäli ei käytetä pyörän lukkiutumisen estojärjestelmää (mikä on erityisen tärkeää vaunun ollessa tyhjänä).

2.13.2.3. Mekaaniset osat

Laite, joka automaattisesti säilyttää suunnitellun välin kitkapintojen välillä, on pakollinen.

2.13.2.4. Energian varastointi

Energiaa on oltava varastossa riittävästi, jotta vaunua voidaan sen kuormauksesta riippumatta jarruttaa maksimiteholla hätäjarrutuksen aikana ilman, että tarvitaan lisäenergiaa (esim. epäsuorassa paineilmajarrujärjestelmässä tämä tarkoittaa, että jarruletkussa oleva ilma riittää eikä pääsäiliöstä tarvita lisää ilmaa). Jos vaunussa on lukkiutumisen estojärjestelmä, esitetty ehto koskee tilannetta, jossa se on täysin käytössä (ja näin ollen sen ilmankulutus otetaan huomioon).

2.13.2.5. Energiarajat

Jarrujärjestelmä on suunniteltava siten, että vaunu kykenee toimimaan kaikilla Euroopan laajuisen tavanomaisen ratajärjestelmän radoilla.

Jarrujärjestelmän on pysäytettävä lastattu vaunu ja pidettävä vaunun nopeus samana ilman mitään kuumenemisen aiheuttamia tai mekaanisia vaurioita seuraavissa tapauksissa:

1. Kaksi perättäistä hätäjarrutusta maksiminopeudesta suoralla ja tasaisella radalla tyynellä säällä kiskojen ollessa kuivat.
2. Pidettävä nopeus 80 km/t mäessä, jonka keskimääräinen kaltevuus on 21 % ja pituus 46 km. (Vertailumäkenä käytetään St. Gotthardin radan etelärinnettä Airolon ja Biascan välillä.)

2.13.2.6. Lukkiutumisen estojärjestelmä

Lukkiutumisen estojärjestelmän tarkoitus on hyödyntää kitkaa parhaalla mahdollisella tavalla vuoroin vähentämällä ja lisäämällä jarrutusvoimaa hallitusti, jotta pyöräkerrat eivät lukkiudu ja liu'u hallitsemattomasti, ja täten lyhentää pysähtymisen vaatimaa matkaa. Lukkiutumisen estojärjestelmä ei saa muuttaa jarrujen toiminnallisia ominaisuuksia. Vaunun paineilmalaitteet on mitoitettava siten, että lukkiutumisen estojärjestelmän paineilman kulutus ei huononna paineilmajarrujen toimintaa. Lukkiutumisen estojärjestelmällä ei saa olla haitallisia vaikutuksia vaunun osiin (jarrulaitteisiin, pyörien kosketuspintoihin, akselien laakeripesiin jne.).

Lukkiutumisen estojärjestelmän käyttö on pakollista seuraavissa tapauksissa:

a)

Vaunuissa on valurautaiset tai sintratut jarrukengät, joilla saavutettava suurin keskimääräinen pitokyvyn hyödynnettävyys (δ) on suurempi kuin 15 % 120 km/t:n nopeudesta lähtien ($\lambda \geq 160$ %). Suurin keskimääräinen pitokyvyn hyödynnettävyys saadaan laskemalla erilaisilla sallituilla vaunun massoilla saavutettuja yksittäisiä jarrutusmatkoja vastaavat suurimmat keskimääräiset pitokyvyt (δ). Suure δ liittyy näin ollen jarrutustehon määrittämisessä tarvittaviin mitattuihin jarrutusmatkoihin. ($\delta = f(V, T_e, \text{jarrutusmatka})$.)

b)

Vaunuissa on levyjarrut tai komposiittimateriaalista valmistetut jarrukengät, joilla saavutettava suurin keskimääräinen pitokyvyn hyödynnettävyys (suurin keskimääräinen pitokyvyn hyödynnettävyys (δ) on määritelty edellä) on suurempi kuin 11 % 120 km/t:n nopeudesta lähtien ($\lambda \geq 125$ %).

c)

Suurin sallittu ajonopeus ≥ 160 km/t.

2.13.2.7. Paineilma

Tavaravaunut on suunniteltava siten, että ne kykenevät toimimaan paineilmalla, joka täyttää vähintään standardissa ISO 8573-1 määritellyn luokan 4.4.5 vaatimukset.

2.13.2.8. Seisontajarru

Seisontajarrun tarkoitus on estää pysäköityä liikkuvaa kalustoa liikkumasta itseksien tietyissä oloissa, joihin vaikuttavat paikka, tuuli, radan kaltevuus ja liikkuvan kaluston kunto.

Kaikkia vaunuja ei tarvitse varustaa seisontajarruin. Toimintasäännöt, joissa otetaan huomioon se, ettei kaikkia junan vaunuja ole varustettu näillä jarruilla, on esitetty käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevassa YTE:ssä (esim. junien kokoamista koskevat säännöt ja muut keinot junien paikallaan pysyttämiseen).

Jos vaunussa on seisontajarru, sen on täytettävä seuraavassa esitetyt vaatimukset.

Seisontajarrun on saatava käyttövoimansa eri lähteestä kuin automaattinen käyttö- ja hätäjarru.

Seisontajarrun on vaikutettava ainakin puoleen vaunun pyöräkerroista, kuitenkin vähintään kahteen vaunun pyöräkertaan.

Jos seisontajarrun tilaa ei voi nähdä, vaunun molemmilla puolilla on oltava sen tilan osoitin.

Vaunun seisontajarrua on voitava käyttää maasta tai vaunusta käsin. Seisontajarrua on käytettävä kädensijan tai käsipyörän avulla, mutta maasta käsin käytettävien jarrujen on

oltava käsipyörällä käytettäviä. Maasta käsin käytettävien seisontajarrujen on oltava käytettävissä vaunun molemmilta puolilta. Kädensijan tai käsipyörän on kytkettävä jarrut päälle myötäpäivään käännettäessä.

Jos seisontajarrun hallintalaitteet ovat vaunun sisällä, niihin on oltava pääsy vaunun molemmilta puolilta. Jos seisontajarrua voidaan käyttää yhdessä muiden jarrujen kanssa joko liikkeellä tai pysähdyksissä ollessa, vaunun tai laitteiden on kyettävä kestäämään syntyvät kuormitukset koko vaunun käyttöajan ajan.

Seisontajarru on voitava hätätilanteissa irrottaa manuaalisesti vaunun seisossa paikoillaan.

Seisontajarrujen on oltava seuraavassa taulukossa esitettyjen vaatimusten mukaiset:

| | |
|---|--|
| Vaunut, joita ei ole jäljempänä erikseen mainittu. | Vähintään 20 % junayhtiön kalustosta varustettu vaunusta (tasanteelta tai käytävältä) taikka maasta käsin käytettävällä seisontajarrulla, jakaantuen mahdollisimman monentyyppisten vaunujen kesken. |
| Vaunut, jotka on rakennettu erityisesti sellaisten lastien kuljettamiseen, jotka edellyttävät neuvoston direktiivistä 96/49/EY (RID) seuraavia tai/ja sen mukaisia varotoimia: karja, helposti särkyvä lasti, paine- tai nestekaasut, palavia kaasuja veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät aineet, jotka aiheuttavat palamista, hapot, syövyttävät tai palavat nesteet, itsestään syttyvä, tulenarka tai helposti räjähtävä lasti. | Yksi vaunusta (tasanteelta tai käytävältä) käsin käytettävä jarru vaunua kohden |
| Vaunut, joiden erityisiä lastinkäsittelylaitteita on kohdeltava varoen, kuten koripulloja, ruukkuja tai tynnyreitä kuljettavat vaunut, alumiiniset säiliöt, kovakumilla tai emalilla vuoratut säiliöt, nosturivaunut (tai/ja neuvoston direktiivin 96/49/EY (RID) mukaiset)). | Yksi vaunusta (tasanteelta tai käytävältä) käsin käytettävä jarru vaunua kohden. |
| Vaunut, joiden ylärakenteet on tehty varta vasten ajoneuvojen kuljettamiseen, mukaan lukien monikerroksiset autonkuljetusvaunut. | Yksi vaunusta (tasanteelta tai käytävältä) käsin käytettävä jarru vaunua kohden, ja 20 %:ssa näistä on seisontajarrun oltava käytettävissä myös vaunun lattialta käsin. |
| Vaunut vaakasuoraan siirrettävien vaihtorunkojen kuljettamiseen. | Yksi maasta käsin käytettävä jarru vaunua kohden. |
| Useista kiinteästi liitetyistä yksiköistä koostuvat vaunut | Vähintään kahdella akselilla (yhdessä yksikössä). |

Seisontajarru on suunniteltava siten, että täydessä lastissa olevat vaunut pysyvät paikoillaan mäessä, jonka jyrkkyys on 4,0 %, kun suurin pitokyky on 0,15 ja on tyyntä.

2.14. Vaunujen kyky siirtää tietoja maan ja vaunun välillä

2.14.1. Parametrin kuvaus

Tässä perusparametrissa selostetaan vaadittavat vähimmäisominaisuudet tiedon siirtämiseen vaunun ja maan välillä. Ne voivat vaihdella yksinkertaisesta vaunun tunnistamisesta (esim. sen numeron perusteella) monimutkaisiin tiedonvaihtoprosesseihin, joita käytetään esim. rahdin seurannassa, kaluston hallinnassa jne.

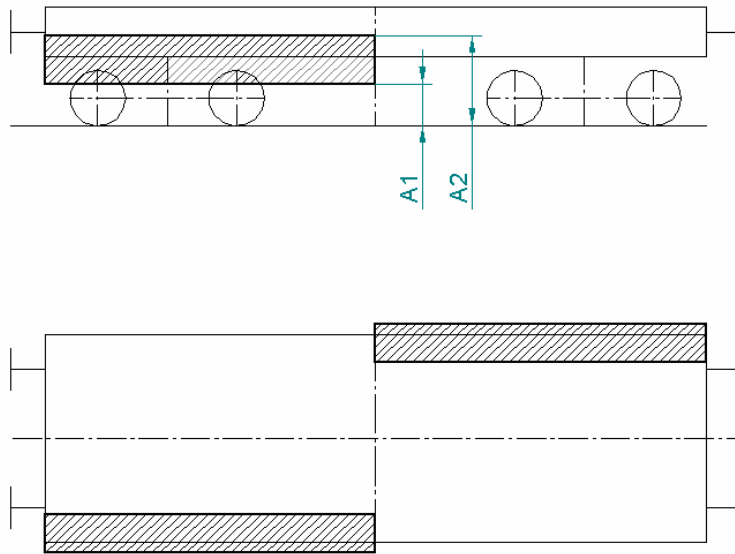
2.14.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.14.2.1. Yleistä

Tunnusmerkkien käyttö ei ole pakollista. Jos vaunussa on radiotaajuudella toimivat tunnistuslaitteet (RFID-tunniste), on noudatettava seuraavaa eritelmaa.

2.14.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Vaunuun on asennettava kaksi passiivista tunnistetta, yksi vaunun kummallekin puolelle seuraavassa kuvassa 2 näkyville alueille siten, että vaunun yksilöllinen tunnusnumero voidaan lukea radan varrella olevan laitteen (*tunnisteenlukijan*) avulla.



Kuva 2. Tunnisteiden sijainti vaunussa.

Radan varressa olevia laitteita (*tunnisteenlukijoita*) käytettäessä niiden on kyettävä tulkitsemaan tunnisteiden tiedot vaunun ohittaessa paikan enintään 30 km/t:n nopeudella ja toimitettava nämä tiedot radan varrella olevaan tiedonsiirtojärjestelmään.

Kuvassa 3 nähdään tyypilliset asennusvaatimukset, joissa lukijan on oltava määritellyn kartion sisällä.

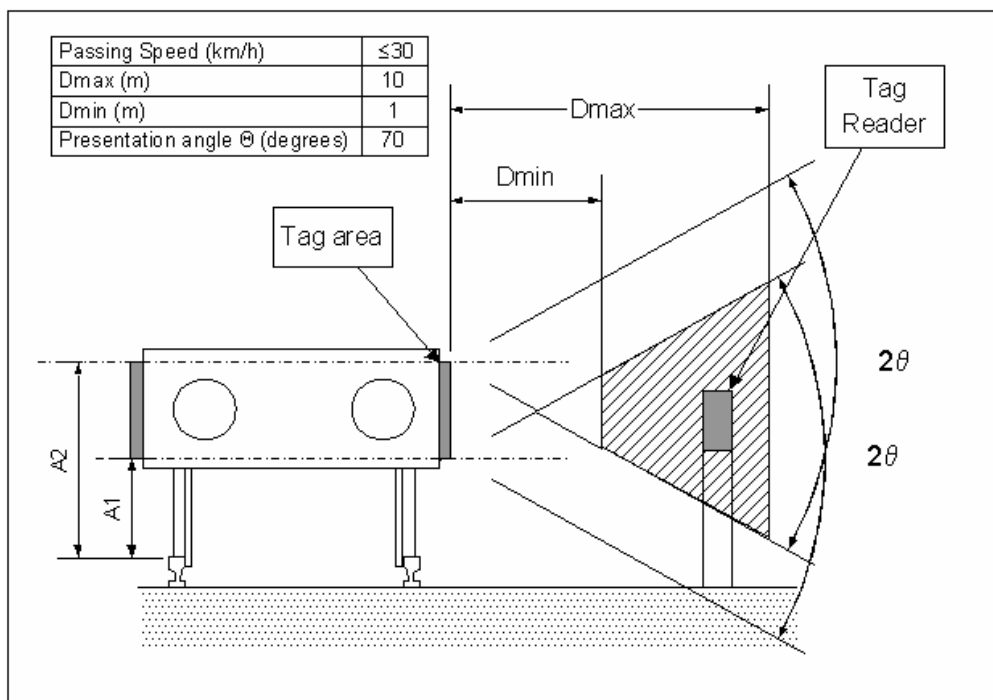
Kuva 3:

Passing speed (km/h) = Ohikulkunopeus (km/t)

Presentation angle Θ (degrees) = Lukemiskulma Θ (asteina)

Tag reader = Tunnisteenlukija

Tag area = Tunnisteen sijaintialue



Kuva 3. Tunnisteenlukijoiden sijainti

Lukulaitteen ja tunnisteen fyysisen vuorovaikutuksen, käytettävien protokollien ja komentojen sekä konfliktinselvitysmenettelyjen on oltava standardin ISO18000-6 tyyppin A mukaisia.

Jos tunnisteenlukijoita käytetään, ne on asennettava sellaisten alueiden sisääntulo- ja ulosmenokohtiin, joissa junanmuodostusta voidaan muuttaa.

Tunnisteenlukijan on toimitettava kaikkien tiedonsiirtojärjestelmien liittymiin vähintään seuraavat tiedot:

- tunnisteenlukijan yksiselitteiset tunnistetiedot, joiden avulla se voidaan erottaa myös toisista samaan paikkaan asennetuista laitteista, jotta voidaan tunnistaa valvottava rata,
- jokaisen ohi kulkevan vaunun yksilölliset tunnistetiedot,
- päivä ja kellonaika, jolloin kukin vaunu kulki lukijan ohi.

Päiväyksen ja kellonajan on oltava riittävän tarkkoja, jotta tietojenkäsittelyjärjestelmä kykenee saamaan selville junanmuodostuksen yksityiskohdat.

2.14.2.3. Kunnossapitoa koskevat määräykset

Seuraavien asioiden tarkastaminen on sisällyttävä huoltosuunnitelmaan:

- tunnisteen paikallaanolo,
- oikea vastaussignaali,
- prosessit, joilla varmistetaan, etteivät tunnisteen vahingoitu huoltotoita tehtäessä.

2.15. Ympäristöolot, joissa liikkuva kalusto toimii (osien toiminta-alue)

2.15.1. Parametrin kuvaus

Kyseisessä parametrissa määritellään liikkuvan kaluston osien toiminta-alue. Se voidaan ilmaista lämpötilaluokituksen tai vastaavan avulla, jolloin käyttäjät/valmistajat voivat

valita eri osista rakentaessaan koko Eurooppaan soveltuvan vaunun samaan tapaan kuin autoteollisuudessa menetellään, tai sen käyttö voi olla rajattua.

Ratojen erilaiset ympäristöolot on määritelty infrastruktuurirekisterissä.

2.15.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.15.2.1. Yleistä

Liikkuva kalusto ja sen mukana kulkevat laitteet on voitava ottaa käyttöön ja niitä on voitava käyttää normaalisti niissä oloissa ja niillä ilmastovyöhykkeillä, joille laitteet on suunniteltu ja joilla liikkuvaa kalustoa todennäköisesti käytetään.

Ympäristöolot on ilmaistu lämpötila- ja muina luokkina, jolloin käyttäjä voi valita, hankkiiko tämä kaikkialla Euroopassa käytettäväksi soveltuvan vaunun vai rajoitetun käytön.

Infrastruktuurirekisterissä määritellään ne ympäristöolojen vaihtelurajat, jotka todennäköisesti pätevät eri radoille. Samoja vaihtelurajoja käytetään viitetietoina toimintasäännösten yhteydessä.

Vaihtelurajat on määritelty siten, että niiden ylittyminen tai alittuminen on hyvin epätodennäköistä. Kaikki määritellyt arvot ovat enimmäis- tai raja-arvoja. Ne voidaan saavuttaa, mutta vain silloin tällöin. Se, kuinka usein ne saavutetaan, vaihtelee tilanteen mukaan.

2.15.2.2. Osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset vaatimukset

Korkeus merenpinnasta

Vaunujen on toimittava vaaditulla tavalla aina 2000 m:n korkeuteen saakka.

Lämpötila

| Luokat | Suunnitteluluokat |
|-----------|---|
| T_{RIV} | Osajärjestelmällä ja osilla on erilaiset lämpötilaan liittyvät vaatimukset. Yksityiskohtaiset tiedot annetaan asiaa koskevassa YTE:ssä. |
| | Ulkoilman lämpötilan vaihtelurajat [°C]: |
| T_n | -40 +35 |
| T_s | -25 +45 |

Luokka T_{RIV} vastaa täysin kaikkien ennen asiaa koskevan YTE:n voimaantuloa valmistettujen yhteentoimivien vaunujen lämpötilakelpoisuutta. Luokan T_{RIV} suunnitteluvaatimukset esitetään asiaa koskevassa YTE:ssä.

Kaikkien kansainväliseen liikenteeseen tarkoitettujen tavaravaunujen on oltava vähintään lämpötilaluokan T_{RIV} vaatimusten mukaisia.

Suunnitteluluokan T_{RIV} lisäksi on olemassa ulkoilman lämpötilaluokat T_s ja T_n .

T_{RIV} -luokan vaunua voidaan käyttää seuraavasti:

- jatkuvassa käytössä T_s -luokan radoilla,
- jatkuvassa käytössä T_n -luokan radoilla niinä vuodenaikoina, joina lämpötilan odotetaan olevan korkeampi kuin -25 °C ,
- tilapäisessä käytössä T_n -luokan radoilla niinä vuodenaikoina, joina lämpötilan odotetaan olevan alhaisempi kuin -25 °C .

Huomaus: Vaunun ostaja voi valita vaunun lämpötilaluokituksen sen aiotun käytön mukaan (T_n , T_s , $T_n + T_s$ tai pelkästään T_{RIV}).

Kosteus

On varauduttava seuraaviin ilman kosteusarvoihin:

Vuoden keskiarvo: $\leq 75\%$:n suhteellinen kosteus,

30 päivänä vuodessa ilman suhteellinen kosteus yhtäjaksoisesti välillä 75–95 %, muulloin satunnaisesti 95–100 %.

Suurin absoluuttinen kosteus: 30 g/m^3 tunneleissa.

Käytön aikana harvoin tapahtuva vähäinen kosteuden tiivistyminen ei saa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vikoja.

Asiaa koskevassa YTE:ssä määritellään kullekin lämpötilaluokalle sellaiset suhteellisen kosteuden vaihtelurajat, joita ei arvioida ylitettävän useammin kuin 30 päivänä vuodessa.

Jäähdytetyillä pinnoilla saattaa esiintyä 100 %:n suhteellista kosteutta, joka tiivistyy laitteiden osiin; tämä ei saa aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vikoja.

Illan lämpötilan äkilliset vaihtelut vaunun ympärillä voivat aiheuttaa veden tiivistymistä laitteiden osiin; lämpötila saattaa muuttua nopeudella 3 °C/s , ja suurin muutos voi olla 40 °C .

Nämä olot, joita esiintyy erityisesti tunneliin tultaessa ja sieltä poistuttaessa, eivät saa aiheuttaa laitteiden toimintahäiriöitä tai vikoja.

Sade

On varauduttava sateeseen, jonka voimakkuus on 6 mm/min . Sateen vaikutus on otettava laitteiden asennustavasta riippuen huomioon yhdessä tuulen ja vaunun liikkeiden vaikutusten kanssa.

Lumi, jää ja rakeet

Kaikki lumen, jään ja/tai rakeiden vaikutukset on otettava huomioon. Rakeiden suurimpana halkaisijana on pidettävä 15 mm :ä; tätä suurempia saattaa sataa poikkeustapauksissa.

Auringon säteily

Laitteita suunniteltaessa on varauduttava suoraan auringon säteilyyn, jonka teho on 1120 W/m^2 enintään 8 tunnin ajan.

Saasteet ja epäpuhtaudet

Saasteiden ja epäpuhtauksien vaikutus on otettava laitteiden ja osien suunnittelussa huomioon. Vaikutukset vaihtelevat laitteiden sijainnin mukaan. Niitä voidaan vähentää tehokkaasti suojaamalla. Seuraavien saasteiden ja epäpuhtauksien vaikutukset on otettava huomioon:

| | |
|--|---|
| Kemiallisesti aktiiviset aineet | Standardin EN 60721-3-5:1997 luokka 5C2 |
| Saastuttavat nesteet | Standardin EN 60721-3-5:1997 luokka 5F2 (sähkömoottori) Standardin EN 60721-3-5:1997 luokka 5F3 (lämpövoimakone) |
| Biologisesti aktiiviset aineet | Standardin EN 60721-3-5:1997 luokka 5B2 |
| Pöly | Määritelty standardin EN 60721-3-5:1997 luokassa 5S2 |
| Kivet ja muut esineet | Radan aluspenkereen sepeli ja muut kivet, joiden halkaisija on enintään 15 mm |
| Heinäkasvit ja lehdet, siitepöly, lentävät hyönteiset, kuidut jne. | Otettava huomioon ilmanvaihtoputkistoa suunniteltaessa |
| Hiekka | Standardin EN 60721-3-5:1997 mukaan |
| Meriveden pärskeet | Standardin EN 60721-3-5:1997 luokan 5C2 mukaan |

2.16. Hätäuloskäynnit ja opasteet

2.16.1. Parametrin kuvaus

Perusparametrissa annetaan määräyksiä seuraavista asioista:

- Henkilöstön turvaohjeet:
 - turvaohjeet, joihin sisältyy kaikki henkilöstön tarvitsema tieto hätätilanteiden ehkäisemiseksi ja hoitamiseksi,
 - ohjeet henkilöstön turvakoulutuksesta (suunnitelma, dokumentaatio, koulutus).
- Liikenteen hallinta- ja pelastustyöohjeet käyttöä varten:
 - vaunun hätä- ja pelastuslaitteiden sijaintia ja käyttöä koskevat asiakirjat on laadittava. Niitä tarvitsevat infrastruktuurin hallinto sekä pelastustoiminnan koordinaation keskus ja pelastuspalvelut.

2.16.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tavaravaunujen hätäuloskäynneistä tai niihin liittyvistä opasteista ei ole säännöksiä. Onnettomuuksien varalta on kuitenkin oltava pelastussuunnitelma ja siihen liittyvät tiedotteet.

Tavaravaunuissa on oltava vaunujen merkitsemistä koskevan kohdan mukaiset merkinnät siitä, mistä kohtaa vaunua saa nostaa, sekä siitä, pitääkö pyörästä ennen nostoa irrottaa.

2.17. Paloturvallisuus

2.17.1. Parametrin kuvaus

Tämä perusparametri koskee keinoja, joilla taataan riittävä paloturvallisuus ja hoidetaan tilanne palon syttyessä. Siihen sisältyy mm. suunnittelunäkökohtia, joilla palon syttymistä ja leviämistä ehkäistään.

2.17.2. Vaadittavat ominaisuudet

2.17.2.1. Yleistä

- Rakenteen on rajoitettava tulen syttymistä ja leviämistä.
- Myrkyllisiä kaasuja koskevia määräyksiä ei tarvitse ottaa huomioon.
- Tavaravaunuissa kuljetettavaa lastia ei tarvitse ottaa huomioon sen enempää ensisijaisena palon sytyttäjänä kuin sen leviämisen aiheuttajanakaan. Jos tavaravaunuissa kuljetetaan vaarallisia aineita, niihin on ainoastaan sovellettava kaikkia RID-liitteen paloturvallisuusohjeita.
- Tavaravaunuissa olevat tavarat on suojattava ennakoitavissa olevia palon syttymisen syitä vastaan.
- Tavaravaunuissa käytettyjen materiaalien on rajoitettava tulen syttymistä ja leviämistä sekä savun kehittymistä 3 minuutin ajan, kun tulen ensisijaisen syttymislähteen teho on enintään 7 kW.
- Näitä suunnittelusääntöjä on sovellettava kaikkiin vaunun kiinteisiin laitteisiin, jotka saattavat sytyttää tulipalon, kuten polttoainetta sisältäviin jäähdytyslaitteisiin.
- Jäsenvaltio ei saa vaatia savuhälyttimien asentamista tavaravaunuihin.

2.17.2.2. Tavaravaunuja koskevat tekniset vaatimukset

Määritelmiä

Palokestoisuus

Palokestoisuus on eristävän rakenne-elementin kyky estää liekkien, kuumien kaasujen ja muiden palon tuotosten pääsy elementin toiselle puolelle.

Lämpöeristys

Lämpöeristys on eristävän rakenne-elementin kyky estää liiallinen lämmön siirtyminen.

Standardiviitteet

| | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 | EN 1363-1 lokakuu 1999 | Palokestoisuustestit Osa 1: Yleiset vaatimukset |
| 2 | EN ISO 4589-2 lokakuu 1998 | Palokäyttötymisen määrittäminen happi-indeksin avulla – Osa 2: Ympäristölämpötilatesti |
| 3 | ISO 5658-2 1996-08-01 | Reagointi palokokeissa – Liekkien leviäminen Osa 2: Sivusuuntainen leviäminen pystysuoraan asennetuissa rakennusmateriaaleissa |
| 4 | EN ISO 5659-2 lokakuu 1998 | Muovi – Savun kehittyminen Osa 2: Optisen tiheyden määrittäminen yksikammiotestin avulla |
| 5 | EN 50355 marraskuu 2002 | Rautatiesovellukset – Rautateiden liikkuvan kaluston kaapelit, joilla on erityinen tulenkestävyys – Ohut- ja normaalipäällysteiset – Käyttöopas |
| 6 | EN ISO 9239-2 joulukuu 2003 | Lattianpäällysteiden reagointi palokokeissa – Osa 2: Liekkien leviämisen määrittäminen lämpövuon ollessa 25 kW/m ² |

Suunnittelusäännöksiä

Lasti on erikseen kipinäsuojattava, jos vaunun lattia ei anna tätä suojaa.

Jos kipinäsuojasta ei ole, vaunun lattian alapuoli on lämpöeristettävä ja palosuojattava kohdista, jotka ovat alttiina mahdollisille palonaiheuttajille.

Materiaalia koskevat vaatimukset

Seuraavassa taulukossa on lueteltu vaatimuksien ja ominaisuuksien määrittelyssä käytettävät parametrit. Siinä mainitaan myös, onko esitetty numeroarvo pienin vai suurin sallittu arvo.

Tarkalleen vaadittua raja-arvoa vastaava testitulokset katsotaan hyväksyttäväksi.

| Testimenetelmä | Parametri | Yksikkö | Vaadittu arvo |
|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| EN ISO 4589-2 [2] | LOI | % happea | pienin sallittu |
| ISO 5658 [3] | CFE | kWm ⁻² | pienin sallittu |
| EN ISO 9239-2 [6] | CFE | kWm ⁻² | pienin sallittu |
| EN ISO 5659-2 [4] | D _{s max} | Dimensioton | suurin sallittu |

Vähimmäisvaatimukset

Osat tai materiaalipinnat, joiden pinta-ala on jäljempänä esitettyä luokittelua pienempi, on testattava vähimmäisvaatimusten mukaan.

| Testimenetelmä | Parametri | Yksikkö | Vaatus |
|----------------------|-------------------|----------|--------|
| EN ISO 4589-2 [2] | Syttymis- raja | % happea | ≥ 26 |

Muita kuin lattioissa käytettäviä materiaaleja koskevat vaatimukset

| Menetelmä: Ehdot Parametri | Parametri | Yksikkö | Vaatus |
|--|--------------------|-------------------|--------|
| ISO 5658-2 [3] CFE | CFE | kWm ⁻² | ≥ 24 |
| EN ISO 5659-2 [4] 50 kWm ⁻² | D _s max | Dimensioton | ≤ 600 |

Lattiapinnoitteina käytettäviä materiaaleja koskevat vaatimukset

| Menetelmä: Ehdot Parametri | Parametri | Yksikkö | Vaatus |
|---|--------------------|-------------------|--------|
| EN ISO 9239-2 [6]CFE | CFE | kWm ⁻² | ≥ 4,5 |
| EN ISO 5659-2 [4] 50kWm ⁻² | D _s max | Dimensioton | ≤ 600 |

Pintojen luokitus

Kaikkien käytettävien materiaalien on täytettävä vähimmäisvaatimukset, kun niiden pinta-ala on vähemmän kuin 0,25m² ja

- sisäkatossa:
 - pinnan suurin mitta eri suunnissa on alle 1 m ja
 - sen etäisyys toisesta pinnasta on suurempi kuin sen suurin mitta (mitattuna vaakasuoraan mihin suuntaan tahansa);
- seinällä ja lattialla:
 - pinnan suurin pystymitta on alle 1 m ja
 - sen etäisyys toisesta pinnasta on suurempi kuin sen suurin mitta (mitattuna seinillä pystysuoraan ja lattioilla vaakasuoraan).

Kaapeleita koskevat vaatimukset

Tavaravaunujen sähköasennuksissa käytettävien kaapeleiden on oltava standardin EN 50355 [5] mukaisia. Paloturvallisuuden osalta on noudatettava vaaraluokan 3 vaatimuksia.

Paloturvallisuuden ylläpito

Tavaravaunujen palonkestoisuuden ja lämpöeristyksen (kuten lattioiden suojauksen, pyörien kipinäsuojauksen) tila on tarkastettava kaikkien määräaikaishuoltojen yhteydessä sekä niiden välillä, milloin käytettävä rakenne ja käytännön kokemus niin edellyttävät.

3. TAVARALIIKENTEEN TELEMAATTISIA SOVELLUKSIA KOSKEVAAN YTE:EN LIITTYVÄT PERUSPARAMETRIT

3.1. Rahtikirjan tiedot

3.1.1. Parametrin kuvaus

Asiakkaan on lähetettävä rahtikirja vastaavalle rautatieyritykselle (LRU:lle). Rahtikirjassa on oltava kaikki tiedot, joita tarvitaan lähetyksen kuljettamiseen lähettäjältä vastaanottajalle. LRU:n on täydennettävä näitä tietoja lisätiedoilla.

Nämä tiedot ovat lyhyellä varoitusajalla esitettävän reittipyynnön perustana, mikäli sellainen on tarpeen rahtikirjan määräysten toteuttamiseksi.

3.1.2. Vaadittavat ominaisuudet

Vaunutilaus

Vaunutilaus on ensisijaisesti rahtikirjan tietojen lisäys.

Sen pääasiallinen sisältö on seuraava:

- tiedot lähettäjistä ja vastaanottajista,
- reititystiedot,
- rahdin tiedot,
- vaunun tiedot,
- aika ja paikka.

Tietojen vaihto niiden ollessa yleisesti saatavilla (tietojen yhteiskäyttö)

Tietojen yhteiskäyttö -tapauksessa viestejä ei tarvitse vaihtaa toisten rautatieyrityksien kanssa.

Tietojen vaihto yhteistyö (co-operation)-tilassa

Kun eri rautatieyritykset toimivat yhteistyössä, vastaavan rautatieyrityksen on lähetettävä vaunutilaukset kuljetusketjussa mukana oleville rautatieyrityksille. Vaunutilauksessa on oltava ne tiedot, joita rautatieyritys tarvitsee hoitaakseen kuljetuksen siihen saakka, kun se luovuttaa sen seuraavalle rautatieyritykselle. Näin ollen sisältö riippuu rautatieyrityksen roolista eli siitä, onko se lähetävä (ORU), kauttakulkuliikennettä hoitava (TRU) vai perille toimittava (DRU) rautatieyritys.

Vaunutilausviestit

On erotettava seuraavat erilaiset vaunutilaukset:

- vaunutilaus lähetävälle rautatieyritykselle (ORU:lle),
- vaunutilaus perille toimittavalle rautatieyritykselle (DRU:lle),
- vaunutilaus kauttakulkuliikennettä hoitavalle rautatieyritykselle (TRU:lle).

3.2. Reittipyyntö

3.2.1. Parametrin kuvaus

Tässä kohdassa kuvataan rautatieyritysten ja infrastruktuurin hallintojen välinen vuoropuhelu junan liikkeistä sopimiseksi lyhyellä varoitusajalla. Tämän vuoropuhelun aloittaa rautatieyrittäjä, mutta siihen osallistuvat kaikki rautatieyritykset ja infrastruktuurien hallinnot, jotka ovat mukana junan kuljettamisessa haluttua reittiä.

3.2.2. Vaadittavat ominaisuudet

Junan reitti

Junan reitti kuvaa junan reittiä ja sen ominaisuuksia reitin eri osuuksilla koskevia pyydettyjä, hyväksytyjä ja toteutuneita tietoja, jotka tallennetaan.

Pitkän aikavälin suunnittelu

Reittien (aikataulujen) pitkän aikavälin suunnittelu ei kuulu YTE:n piiriin.

Reittipyyntö lyhyellä varoitusajalla

Junan kulussa esiintyvien poikkeustapausten ja lyhyellä varoitusajalla esitettyjen kuljetuspyyntöjen takia rautatieyrityksellä on oltava mahdollisuus saada käyttöönsä tilapäisreitit rataverkossa.

Ensinnäkin on välittömästi aloitettava toimet, joiden avulla selvitetään junan todellinen kokoonpano sitä koskevan luettelon perusteella.

Toiseksi rautatieyrityksen on toimitettava infrastruktuurin hallinnolle kaikki tarvittavat tiedot siitä, milloin ja missä junan on tarkoitus kulkea, sekä kaikki infrastruktuurin kannalta oleelliset fyysisiä ominaisuuksia koskevat tiedot. Nämä tiedot annetaan pääosin täydennetyssä rahtikirjassa ja vastaavasti vaunutilauksissa.

Tiedot yleisesti saatavilla (Tietojen yhteiskäyttö)

Rautatieyrittäjä ottaa yhteyden kaikkiin asianosaisiin infrastruktuurin hallintoihin joko suoraan tai yhteisen tiedonvälityspisteen (OSS:n) välityksellä järjestääkseen reitit koko matkaa varten. Tässä tapauksessa rautatieyrityksen on myös vastattava junan kulusta koko matkan ajan direktiivin 2001/14/EY 13 artiklan mukaisesti.

Yhteistyötila

Jokainen paikasta A paikkaan B tapahtuvaan kuljetukseen osallistuva rautatieyrittäjä ottaa yhteyttä paikallisiin infrastruktuurien hallintoihin suoraan tai yhteisen tiedonvälityspisteen välityksellä pyytääkseen reittiä sille matkan osuudelle, jolla se hoitaa junaa.

Reitinpyyntövuoropuhelu lyhyellä varoitusajalla

Molemmissa tapauksissa reitin varaaminen lyhyellä varoitusajalla tapahtuu seuraavassa kuvatun rautatieyrityksen ja infrastruktuurin hallinnon välisen vuoropuhelun avulla:

Reittipyyntö

Rautatieyhtiö on lähettävä tämä viesti kyseeseen tuleville infrastruktuurien hallinnoille, kun se pyytää reittiä lyhyellä varoitusajalla.

Reitin tiedot

Tämän viestin lähettävät infrastruktuurien hallinnot rautatieyhtiölle vahvistaakseen reitin tiedot vastauksena rautatieyhtiön reittipyyntöön. Sen tiedot saattavat poiketa pyynnöstä.

Reitti vahvistettu

Rautatieyhtiö on lähettävä tämä viesti infrastruktuurin hallinnolle hyväksyäksään reitin tiedot, jotka infrastruktuurin hallinto lähetti vastauksena rautatieyhtiön alkuperäiseen pyyntöön.

Reitin tiedot eivät kelpaa

Rautatieyhtiö on lähettävä tämä viesti infrastruktuurin hallinnolle siinä tapauksessa, että se ei hyväksy niitä reitin tietoja, jotka infrastruktuurin hallinto lähetti vastauksena rautatieyhtiön alkuperäiseen pyyntöön muutettuaan alkuperäisen pyynnön tietoja tavalla, jota rautatieyhtiö ei voi hyväksyä.

Reitti peruttu

Rautatieyhtiön infrastruktuurin hallinnolle lähettämä ilmoitus, jolla se peruuttaa aiemmin varatun reitin tai osan siitä.

Reitti ei käytettävissä

Infrastruktuurin hallinnon rautatieyhtiölle lähettämä ilmoitus siitä, että varattu reitti ei ole käytettävissä (infrastruktuurin hallinnon tekemä varatun reitin peruutus).

Ilmoitus vietin vastaanottamisesta

Viestin saajan on lähettävä tämä viesti sen lähettäjälle silloin, kun vaadittua vastausta ei voida antaa reaaliajassa.

3.3. Junan valmistelu

3.3.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa määritellään ne viestit, jotka on vaihdettava junaa valmisteltaessa ennen sen lähtöä. Tähän parametriin sisältyvät tiedot jakaantuvat kolmeen ryhmään:

- Junan kokoonpano eli siihen kuuluvat osat ja sen ominaisuudet. Nämä tiedot annetaan kaikille junan kulkuun osallistuville infrastruktuurien hallinnoille ja rautatieyhtiöille.
- Infrastruktuurin hallinnon vastaus sen saatua junan kokoonpanon
- Infrastruktuurin hallinnon ja rautatieyhtiön junan matkan jokaista osuutta koskeva vuoropuhelu, joka on välttämätöntä junan ollessa valmis lähtöön.

3.3.2. Vaadittavat ominaisuudet

Rekisterien ja viitetiedostojen käyttömahdollisuus

Junan valmistelua varten rautatieyrityksen on voitava käyttää oikeita infrastruktuuria koskevia tietoja (infrastruktuurirekisteriä), vaarallisten aineiden viitetiedostoa, vaunujen teknisiä tietoja sekä vaunujen päivitettyjä, ajan tasalla olevia tietoja. Tämä pätee kaikkiin junan vaunuihin.

Milloin junan kokoonpanoa koskevat tiedot on lähetettävä

Jos junan kokoonpanoa jossain paikassa muutetaan, rautatieyrityksen on lähetettävä tämä viesti päivitettyine tietoineen vielä kerran kaikille asianosaisille.

Junan kokoonpanoa koskeva viesti

Junan kokoonpanoa koskevan viestin tulee sisältää kaikki liikenteen turvallisuuden ja tehokkuuden edellyttämät tiedot. Näitä ovat tiedot junan fyysisistä ominaisuuksista siltä osin kuin ne ovat oleellisia sen infrastruktuurin kannalta, jonka alueella junan on tarkoitus kulkea.

Infrastruktuurin hallinnon vastaus junan kokoonpanoa koskeviin tietoihin

Juna hyväksytty

Infrastruktuurin hallinnon ja rautatieyrityksen välisen sopimussuhteen ja säädöksen mukaan infrastruktuurin hallinto voi viestillä kertoa rautatieyritykselle, onko juna hyväksyttävissä varatulle reitille. Tämä viesti ei ole pakollinen, jos infrastruktuurin hallinnon ja rautatieyrityksen välillä ei ole muuta sovittu. Junan valmistelu voidaan tehdä loppuun.

Juna ei sovellu

Jos juna ei sovellu aiemmin sovitulle reitille, infrastruktuurin hallinnon on ilmoitettava asiasta rautatieyritykselle tällä viestillä. Tällöin rautatieyrityksen on muutettava junan kokoonpanoa tai peruutettava junan reitti ja pyydyttävä uutta reittiä.

Junansuoritukseen liittyvä vuoropuhelu

Junansuoritukseen liittyvä vuoropuhelu on pakollinen kohdassa, jossa vastuu junasta siirtyy rautatieyritykseltä toiselle.

Juna valmis

Rautatieyrityksen on lähetettävä tämä viesti infrastruktuurin hallinnolle merkinä siitä, että juna on valmis käyttämään rataverkkoa.

Junan sijainti

Infrastruktuurin hallinto voi lähettää tämän viestin rautatieyritykselle vastauksena ”Juna valmis” -viestiin määritelläkseen täsmällisesti, milloin ja missä junan pitäisi saapua rataverkon alueelle. Tämä viesti lähetetään, mikäli rautatieyrityksen ja infrastruktuurin hallinnon välinen sopimus sitä edellyttää.

Juna lähdössä

Rautatieyritys voi lähettää tämän viestin infrastruktuurin hallinnolle saatuaan tältä ”Junan sijainti” -viestin. Viestillä ilmoitetaan, että juna on lähtenyt liikkeelle. Tässä viestissä on viitattava tunnistetietoon.

Juna kulussa -ilmoitus

Viesti infrastruktuurin hallinnolta rautatieyritykselle. Tämä viesti on lähetettävä ilmoituksena siitä, että juna on saapunut kyseisen infrastruktuurin alueelle.

3.4. Junan kulkuennuste

3.4.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa kuvaillaan infrastruktuurin hallinnon rautatieyritykselle lähettämät viestit sekä eri infrastruktuurien hallintojen väliset viestit sovituisissa vaihtokohdissa.

Junan kulkuennuste

Tämä viesti sisältää arvion ajasta, jolloin juna on tietyssä paikassa. Jos junan hallinta esimerkiksi luovutetaan kyseisessä paikassa, arvioitu aika on ETH (Estimated Time of Handover) eli luovutuksen arvioitu aika. Kaikissa muissa ilmoittautumispaikoissa arvioitu aika on TETA (Train Estimated Time of Arrival) eli junan arvioitu saapumisaika.

Juna kulussa -ilmoitus

Tämä viesti sisältää todellisen ajan, jolloin juna saapuu, lähtee tai ohittaa tietyn paikan, sekä tiedon siitä, paljonko aikataulusta poikettiin.

3.4.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tiedot yleisesti saatavilla

Jos tiedot ovat yleisesti saatavilla eli yksi rautatieyrittäjä on varannut koko matkan reitit (tämä rautatieyrittäjä myös hoitaa junan ajamisen koko matkan ajan), viestit lähetetään tälle rautatieyritykselle. Näin tehdään myös tapauksissa, joissa yksi rautatieyrittäjä on varannut matkan reitit yhteisen tiedonvälityspisteen välityksellä.

Yhteistyötila

Yhteistyötilassa rautatieyritysten ja infrastruktuurien hallintojen välinen tiedonvaihto tapahtuu aina vastuussa olevan infrastruktuurin hallinnon ja sen rautatieyrityksen välillä, joka on varannut sen reitin, jota juna todellisuudessa kulkee.

Lähestymistapaukset

Seuraavien tapausten välillä tehdään ero ottaen huomioon reitin varauksen mukaiset rautatieyritysten ja infrastruktuurien hallintojen väliset viestintäsuhteet:

- Juna lähestyy infrastruktuurin hallinnon n1 ja seuraavan infrastruktuurin hallinnon n2 välistä luovutuskohtaa. Luovutuskohta ei samalla ole vaihtotai junansuorituskohta.
- Juna lähestyy rautatieyrityksen 1 ja seuraavan rautatieyrityksen 2 välistä vaihtokohtaa. Vaihtokohta voi olla myös esimerkiksi infrastruktuurin hallinnon n1 ja seuraavan infrastruktuurin hallinnon n2 välinen luovutuskohta.
- Juna lähestyy rautatieyrityksen junansuorituskohtaa.
- Juna saapuu määränpäähän.

3.5. Ilmoitukset toimintahäiriöistä

3.5.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa kuvaillaan menettely ja viestien vaihto tapauksissa, joissa junan kulussa esiintyy jokin häiriö.

3.5.2. Vaadittavat ominaisuudet

Rautatieyrityksen vastuulla oleva tilapäinen häiriö

Kun rautatieyritys saa tiedon jostain vastuullaan olevan junan kulun aikana sattuneesta toimintahäiriöstä, se ilmoittaa asiasta välittömästi infrastruktuurin hallinnolle (esim. ei Juna kulussa -viestiä kuljettajalta).

Infrastruktuurin hallinnon vastuulla oleva tilapäinen häiriö

Jos häiriön aiheuttama viivästys on enemmän kuin x minuuttia (x:n arvo on määriteltävä rautatieyrityksen ja infrastruktuurin hallinnon välisessä sopimuksessa), kyseisen infrastruktuurin hallinnon on lähetettävä rautatieyritykselle seuraavaan ilmoittautumispaikkaan liittyvä junan kulkuennusteen sisältävä viesti.

Junan peruutus

Jos juna peruutetaan, infrastruktuurin hallinto lähettää seuraavalle infrastruktuurin hallinnolle ja reitin varanneelle rautatieyritykselle

- junan kulun keskeyttämisestä kertovan viestin.

3.6. Junan sijainti

3.6.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa määritellään mahdollisuudet saada tietoja junan sijainnista, viivästyksistä sen kulussa ja sen suoritteesta. Tiedot perustuvat pääasiassa infrastruktuurien hallintojen välisiin tallennettuihin viesteihin.

3.6.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tietojen käyttöoikeus

Näiden tietojen käyttöoikeuden on oltava riippumaton rautatieyrityksen ja infrastruktuurin hallinnon välisestä viestintäsuhteesta junan kulkiessa, mikä tarkoittaa, että rautatieyrityksen on voitava saada nämä tiedot käyttöönsä yhdestä osoitteesta.

Saatavissa olevat tiedot

Junan kulussa

Viimeksi tallennetut tiedot (sijainti, viivästykset ja niiden syyt) tietyn infrastruktuurin hallinnon vastuulla olevan infrastruktuurin alueella kulkevasta tietystä junasta.

Junan viivästys / suorite

Tiedot kaikista tietyn infrastruktuurin hallinnon alueella kulkevan tietyn junan viivästyksistä.

Junan tunniste

Tiedot kyseisen junan tunnisteesta ja sen aiemmista tunnisteista. Tiedot saadaan käyttäen avaimena mitä hyvänsä kyseisen junan tunnisteista.

Junaennuste

Tietoja junan arvioidusta saapumisajasta tiettyyn ilmoittautumispaikkaan.

Junat ilmoittautumispisteessä

Tiedot kaikista rautatieyrityksen junista, jotka ovat tietyn infrastruktuurin hallinnon vastuulla olevan infrastruktuurin alueella olevassa tietyssä ilmoittautumispaikassa.

3.7. Lähetyksen ETI / ETA

3.7.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa kuvaillaan ETI- ja ETA-aikojen laskentamenettelyä sekä tarvittavaa eri rautatieyritysten ja vastaavan rautatieyrityksen välistä viestien vaihtoa.

ETI

Lähetyksen (vaunun) arvioitu vaihtoaika yhdeltä rautatieyritykseltä kuljetusketjussa seuraavalle rautatieyritykselle.

ETA

Lähetyksen (vaunun) arvioitu saapumisaika vastaanottajan sivuraiteelle.

Rautatieyrityksen mahdollisuudet

Jokaisen rautatieyrityksen on kyettävä vastaanottamaan ETI-tietoja ja antamaan niitä seuraavalle rautatieyritykselle.

3.7.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tietojen yhteiskäyttö

Jos tiedot ovat yhteiskäytössä, mukana on vain yksi rautatieyritys. Tämän rautatieyrityksen on lähetyksen reittisuunnitelman laadittuaan laskettava sen ETA asiakastaan varten ja päivitettävä se aina, kun kuljetuksen aikana havaitaan poikkeamia.

Yhteistyötila

Yhteistyötilassa vastaava rautatieyritys lähettää lähetys-/vaunutilauksen ja lähetyksen/vaunun lähtöajan ensimmäiselle rautatieyritykselle, joka laskee ETI-ajan ja lähettää tiedon siitä seuraavalle kuljetukseen osallistuvalla rautatieyritykselle. Ketjun viimeinen rautatieyritys laskee ETA-ajan ja lähettää siitä tiedon vastaavalle rautatieyritykselle. Tämä menettely on toistettava aina, kun havaitaan poikkeama suunnitellusta kuljetuksesta tai kun vastaava rautatieyritys sitä pyytää. Vaadittava viesti on

- Vaunun ETI-/ETA-viesti

ETI- ja ETA-aikojen laskuperusteet

Ensimmäinen laskelma perustuu lähetyksen/vaunun lähtöaikaan. Päivitykset perustuvat vastaavalta infrastruktuurin hallinnolta saataviin tietoihin. Tämä lähettää sitä junaa koskevan kulkunusteen mukana, jossa kyseinen lasti/vaunu kulkee, junan arvioitua saapumisaikaa (TETA) koskevan viestin määrättyihin ilmoittautumispaikkoihin.

Intermodaaliset eli eri kuljetustavoille soveltuvat yksiköt

Vaunuille lasketut ETI-ajat pätevät myös niissä kuljetettaville intermodaalisille yksiköille, ja viimeisen kuljetusta hoitavan rautatieyrityksen on laskettava vaunun ETA-

aika ja pidettävä sitä intermodaalisten yksikköjen ETI-aikana, koska rautatieyrittäjä toimittaa vaunun vain intermodaaliselle terminaalioperaattorille eikä loppuasiakkaalle.

Hälytysten hallinta

Vastaava rautatieyrittäjä vastaa aikojen vertaamisesta asiakkaalle annettuun sitoumukseen. ETA-aikojen poikkeamia asiakkaalle annetusta sitoumuksesta on käsiteltävä sopimuksen mukaisesti, ja ne saattavat johtaa vastaavan rautatieyrittäjän hälytysten hallintaprosessiin. Tämän prosessin tuloksena tapahtuva tiedonsiirto tapahtuu lähettämällä

- Hälytysviesti.

Hälytysten hallintaprosessin perusteeksi vastaavalla rautatieyrittäjällä on oltava mahdollisuus lähettää vaunukohtainen poikkeamatiedustelu, joka tehdään seuraavalla tiedustelulla:

- Tiedot vaunukohtaisista poikkeamista

3.8. Vaunujen liikkeet

3.8.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa kuvaillaan vaunujen liikkeiden raportointia ja määritellään tarvittava viestienvaihto eri rautatieyrittäjien ja vastaavan rautatieyrittäjän (joka toimii palvelun integraattorina) välillä.

3.8.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tietojen yhteiskäyttö

Jos kyseessä on tietojen yhteiskäyttö, mukana on vain yksi rautatieyrittäjä, joka samalla on vastaava rautatieyrittäjä. Tietojenvaihtoa toisten rautatieyrittäjien kanssa ei tarvita. Sen vuoksi vaunujen liikkeiden seuranta on rautatieyrittäjän (vastaavan rautatieyrittäjän) sisäinen prosessi. Johtava rautatieyrittäjä vastaa itse tietojen tallentamisesta ja päivittämisestä vaunukohtaisten liikkeiden tietokantaan. Tieto seuraavista tapahtumista on tallennettava:

- vaunu valmis vedettäväksi asiakkaan sivuraiteelta,
- vaunu vedetty asiakkaan sivuraiteelta,
- vaunu saapunut rautatieyrittäjän ratapihalle,
- vaunu lähtenyt ratapihalta,
- vaunuun liittyvät poikkeamat,
- vaunu saapunut määräpään ratapihalle,
- vaunu jätetty asiakkaan sivuraiteelle.

Yhteistyötila

Jokaisen kuljetukseen osallistuvan rautatieyrittäjän on tallennettava vaunun liikkeisiin liittyvät tiedot ja tehtävä mahdolliseksi niiden elektroninen käyttö. Tietoja on myös vaihdettava sopimukseen perustuvilla valtuutettujen osapuolten välillä lähetettävillä viesteillä.

Tarvittavat viestit

Ilmoitus vaunun lähtövalmiudesta

Vastaavan rautatieyrityksen on ilmoitettava kuljetusta hoitavalle rautatieyritykselle, kun vaunu on valmis vedettäväksi asiakkaan sivuraiteelta ilmoitettuna lähtöaikana. Tämä tapahtuma on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Ilmoitus vaunun lähdöstä

Rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle päivämäärä ja aika, jolloin vaunu vedettiin lähtöpaikaltaan. Tämä tapahtuma on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Vaunun saapuminen ratapihalle

Rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle, kun vaunu on saapunut sen ratapihalle. Tämä viesti voi perustua ”Juna kulussa” -ilmoitukseen. Tämä tapahtuma on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Vaunun lähtö ratapihalta

Rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle, kun vaunu on lähtenyt sen ratapihalta. Tämä viesti voi perustua ”Juna kulussa” -ilmoitukseen. Tämä tapahtuma on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Vaunun poikkeamia koskeva viesti

Rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle poikkeamista, kuten vaunujen väärästä järjestyksestä, sekä uudesta ETI- tai ETA-ajasta. Tämä tieto on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Ilmoitus vaunun saapumisesta

Vaunun tai intermodaalisen yksikön kuljetusketjun viimeisen rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle, kun vaunu on saapunut sen ratapihalle (rautatieyrityksen alueelle).

Ilmoitus vaunun perille toimittamisesta

Vaunun kuljetusketjun viimeisen rautatieyrityksen on ilmoitettava vastaavalle rautatieyritykselle, kun vaunu on jätetty vastaanottajan sivuraiteelle.

3.9. Vaihtoraportit

3.9.1. Parametrin kuvaus

Vaihtoraportit-kohdassa kuvaillaan viestit, jotka liittyvät vaunua koskevan vastuun siirtämiseen rautatieyritykseltä toiselle, mikä tapahtuu vaihtokohdassa. Samalla uuden rautatieyrityksen on laskettava ETI-aika.

3.9.2. Vaadittavat ominaisuudet

Tietojen yhteiskäyttö

Tässä kohden ei ole tarpeen määritellä mitään, koska sama rautatieyritys vastaa koko kuljetusketjusta. Vaunun tai intermodaalisen yksikön tiedot sen sijainnista sekä saapumis- ja lähtöajoista ja -päivämääristä on kuitenkin otettava ilmoittautumispaikassa annetusta kulkuilmoituksesta ja tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Yhteistyötila

Lähetystä koskevan hallinnan ja vastuun siirtäminen rautatieyritykseltä toiselle edellyttää seuraavia viestejä, joiden tiedot on tallennettava vaunun liikkeitä koskevaan tietokantaan.

Ilmoitus vaunun siirtämisestä

Tällä viestillä rautatieyrittäjä (rautatieyrittäjä 1) kysyy kuljetusketjun seuraavalta rautatieyritykseltä (rautatieyrittäjä 2), hyväksyykö tämä vastuun kyseisestä vaunusta.

Ilmoitus vaunun siirtämisestä / alaviesti

Tällä viestillä rautatieyrittäjä 1 ilmoittaa infrastruktuurin hallinnolle, että se on siirtämässä vastuun seuraavalle rautatieyritykselle.

Vaunu vastaanotettu vaihtokohdassa

Tällä viestillä rautatieyrittäjä 2 ilmoittaa rautatieyritykselle 1, että se ottaa vastuun vaunusta.

Vaunua kieltäydytty vastaanottamasta vaihtokohdassa

Tällä viestillä rautatieyrittäjä 2 ilmoittaa rautatieyritykselle 1, että se kieltäytyy ottamasta vastuuta vaunusta.

3.10. Laadun parantamiseen tähtäävä tiedonvaihto

3.10.1. Parametrin kuvaus

Kuljetuksen jälkeen tehtävä laadun mittaus on laadun parantamisen kannalta oleellinen prosessi. Asiakkaalle tarjotun palvelun laadun mittaamisen lisäksi johtavien rautatieyritysten, muiden rautatieyritysten ja infrastruktuurien hallintojen on mitattava niiden palvelun osien laatua, joista asiakkaalle tarjottava tuote koostuu.

Laadun mittaamiseen voidaan käyttää jo määriteltyjä viestejä. Mittausprosessi on tyypiltään toistettava.

3.10.2. Vaadittavat ominaisuudet

Laatumittaukset vastaava rautatieyrittäjä / asiakas

Johtavien rautatieyritysten ja asiakkaiden välisissä sopimuksissa voidaan sitoutua (sopimuskohtaisesti) tiettyihin kuljetusaikoihin ja ETA-aikaan.

Laatumittaukset vastaava rautatieyrittäjä / rautatieyritykset

Johtavan rautatieyrityksen muiden rautatieyritysten välisissä sopimuksissa voidaan sitoutua tiettyihin kuljetusaikoihin, ETI- ja ETA-aikoihin sekä syykoodeihin.

Laatumittaukset rautatieyrittäjä / infrastruktuurin hallinto

Rautatieyritysten ja infrastruktuurien hallintojen välisissä sopimuksissa voidaan määritellä junien aikatauluja ja niiden pitävyyttä tietyillä mittauspaikoilla sekä junien ETA- ja ETH-aikojen paikkansapitävyyttä.

Laatumittaukset rautatieyrittäjä / infrastruktuurin hallinto

Rautatieyritysten ja infrastruktuurien hallintojen välisissä sopimuksissa kuvataan reittien käytettävissäolo selkeästi antamalla tietyille paikoille tietyt aikavälit. Näihin sopimukseen merkitään myös tiedot junien enimmäispituudesta, kokonaispainosta, lastin ulottumasta jne., mihin jäljempänä palataan kohdassa 6.

Näissä sopimuksissa määritellään myös menettelyt ja aikarajat, joita käyttäen vahvistetaan reitti, perutaan suunniteltu reitti osittain ja määritellään, kuinka paljon suunniteltua aiemmin tai myöhemmin reittiä voidaan käyttää.

Laatumittaukset rautatieyrittäjä / infrastruktuurin hallinto, reitin käyttöön saatavuus lyhyellä varoitusaikalla

Rautatieyrittäjä vertailee aika ajoin reittipyynnöitä ja vastauksia niihin laatiakseen seuraavat raportit:

- vastausaika reittipyynnöihin kehys sopimukseen verrattuna,
- se, paljonko reittejä annettiin x, y, ja z tunnin kuluessa pyydetystä,
- se, paljonko reittejä kieltäydettiin antamasta.

Laatumittaukset infrastruktuurin hallinto / rautatieyrittäjä, junan kokoonpanoon liittyvä laatu

Kun rautatieyrittäjä lähettää junan valmistumista koskevan viestin ja/tai junan kokoonpanoluettelon infrastruktuurin hallinno(i)lle (tai toisille rautatieyrittäjille), niiden on oltava asianomaiseen sopimukseen kirjattujen junan tietojen mukaisia.

3.11. Erilaisia viitetiedostoja

3.11.1. Parametrin kuvaus

Tässä parametrissa määritellään ne lisäviitetiedostot, joiden on oltava käytettävissä operoitaessa tavarajunia eurooppalaisessa rataverkossa.

3.11.2. Vaadittavat ominaisuudet

Viitetiedostot

Viitetiedostoluettelo

- viitetiedosto, jossa on kaikkien infrastruktuurien hallintojen, rautatieyrittäjien ja palveluntarjoajayhtiöiden numerokoodit,
- viitetiedosto, jossa on kuljetusasiakkaiden numerokoodit,
- viitetiedosto, jossa on tiettyjen paikkojen (ensisijaisten ja toissijaisten paikkojen sekä ratavyöhykkeiden) numerokoodit,
- viitetiedosto, jossa on asiakkaiden toimipisteiden numerokoodit,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista käytössä olevista junanohjausjärjestelmistä,
- viitetiedosto, jossa on tiedot vaarallisista aineista sekä niiden UN- ja RID-numeroista,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista erilaisista veturityypeistä,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista tavaroiden CN- ja HS-tunnuksista
- viitetiedosto, jossa on tiedot erilaisiin vaarallisiin aineisiin liittyvistä pelastuspalveluista,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista eurooppalaisista huoltokorjaamoista,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista eurooppalaisista auditointielimistä,
- viitetiedosto, jossa on tiedot kaikista eurooppalaisista valtuutetuista junayhtiöistä.

Käytettävyys

Kaikilla palveluntarjoajilla (infrastruktuurien hallinnoilla, rautatieyrityksillä, logistiikkayhtiöillä ja kuljetuskalustopäälliköillä) on oltava mahdollisuus käyttää viitetiedostoja.

Ajantasaisuus

Tietojen on aina vastattava senhetkistä todellisuutta.

Muut tietokannat

Junien ja vaunujen liikkeiden seuraamiseksi voidaan asentaa seuraavat tilapäiset tietokannat, jotka päivitetään reaaliaikaisesti jokaisen oleellisen tapahtuman jälkeen:

Vaunujen ja intermodaalisten yksikköjen liikkeiden tietokanta

Vastaavan rautatieyrityksen ja muiden rautatieyritysten välinen viestintä yhteistyötilassa perustuu vaunujen ja/tai intermodaalisten yksikköjen numeroihin. Sen takia rautatieyrityksen, joka viestii infrastruktuurien hallintojen kanssa junakohtaisista asioista, on jaettava tiedot kutakin vaunua ja intermodaalista yksikköä koskeviksi. Nämä vaunuja yksikkökohtaiset tiedot voidaan tallentaa yksittäisten vaunujen ja intermodaalisten yksikköjen liikkeitä varten oleviin tietokantoihin. Junan liikkeitä koskevia tietoja lisätään/päivitetään vaunujen ja intermodaalisten yksikköjen liikkeitä varten oleviin tietokantoihin asiakkaiden tiedoksi. Tämä tietokanta perustetaan viimeistään silloin, kun asiakas ilmoittaa ajan, jolloin vaunut tai intermodaaliset yksiköt ovat lähtövalmiina. Tämä aika on ensimmäinen kyseeseen tietokantaan tehtävä merkintä.

Junatietokanta

Infrastruktuurin hallinnon junatietokanta vastaa rautatieyrityksen vaunun liikkeiden tietokantaa. Pääasiassa siihen lisätään junaan liittyviä tietoja rautatieyrityksen junan kokoonpanoa koskevista viestistä. Kaikki junaan liittyvät tapaukset kirjataan tähän junaan liittyvään tietokantaan. Vaihtoehtoisesti näitä tietoja voidaan säilyttää myös reittitietokannassa.

Vaunun matkasuunnitelma

Junissa on yleensä useiden eri asiakkaiden vaunuja. Vastaava rautatieyritys laatii jokaiselle vaunulle matkasuunnitelman ja päivittää sitä. Matkasuunnitelma vastaa junan matkaa. Junan reitin muuttuessa esimerkiksi palvelun keskeytymisen takia saattavat eri asiakkaiden vaunut joutua tekemään uuden matkan. Matkasuunnitelma tehdään silloin, kun rahtikirja saadaan asiakkaalta.

3.12. Asiakirjojen sähköinen siirto

3.12.1. Parametrin kuvaus

Tämä parametri koskee junaan ja lastiin liittyvien asiakirjojen sähköisen siirron hallintaa tapauksissa, joissa käytettävä prosessi edellyttää fyysisten asiakirjojen, kuten tullausasiakirjojen, olemassaoloa.

3.12.2. Vaadittavat ominaisuudet

Seuraavassa kappaleessa esitetään tiedonvaihtoon käytettävä viestintäverkko. Tämän verkon ja kuvatun tietoturvallisen käsittelyn avulla voidaan verkossa lähettää minkä

tyyppistä tietoa tahansa, kuten sähköposteja, tiedostoja (ftp, http jne.). Tiedonsiirron osapuolet voivat keskenään päättää, mitä muotoa käytetään, ja asiakirjat voidaan sitten lähettää sähköisesti esim. ftp-protokollaa käyttäen.

3.13. Verkot ja viestintä

3.13.1. Parametrin kuvaus

Tämä parametri kuvaa kaikkien tässä YTE:ssä mainittujen perusparametrien kustannustehokkaan ja ajallaan tapahtuvan verkottamisen ja viestinnän vaatimuksia.

3.13.2. Vaadittavat ominaisuudet

Yleinen arkkitehtuuri

Rautatieliikenteen yhteentoimivuutta tukeva verkko- ja viestintäinfrastruktuuri perustuu kaikkien osallisena olevien toimijoiden tuntemaan ja käyttämään yhteiseen **tiedonvaihdon arkkitehtuuriin**.

Tiedonvaihdon arkkitehtuuri

- on suunniteltu sovittamaan yhteen erilaisia tietomalleja muuntamalla semanttisesti eri järjestelmien välillä lähetettäviä tietoja ja sovittamalla liiketoimintaprosessien ja sovellustason protokollien välisiä eroja,
- vaikuttaa mahdollisimman vähän eri toimijoiden nykyisiin käyttämiin tietotekniikka-arkkitehtuureihin,
- turvaa jo tehtyjen tietotekniikkainvestointien arvon säilymistä.

Skaalautuvuus

Tiedonvaihdon arkkitehtuuri suosii enimmäkseen vertaisperiaatteella tapahtuvaa vuorovaikutusta kaikkien toimijoiden kesken samalla, kun se takaa tiedonvaihdon eheyden ja jatkuvuuden yhteentoimivaan rautatieliikenteeseen osallistuvien kesken tarjoamalla keskitetyt palvelut. Vertaisperiaatteella tapahtuvan vuorovaikutuksen ansiosta kustannukset voidaan parhaalla tavalla jakaa eri toimijoiden kesken todellisen käytön perusteella, minkä lisäksi se yleisesti ottaen aiheuttaa vähemmän skaalautuvuuteen liittyviä ongelmia.

Verkko

Tässä tapauksessa verkottumisella tarkoitetaan viestinnän menetelmää ja filosofiaa, ei fyysistä verkkoa.

Yhteentoimivan rautatieliikenteen yhteisö perustuu julkisen Internetin käyttöön, mikä alentaa uusien toimijoiden mukaantulon kynnystä.

Tietoturvaa ei sen vuoksi hoideta verkon avulla (VPN, tunnelointi, ...), vaan vaihtamalla ja hallitsemalla turvallisia viestejä. VPN-verkkoa ei sen vuoksi tarvita, minkä ansiosta vältetään vastuunjakoon ja omistussuhteisiin liittyvät ongelmat. Tunnelointia ei pidetä tarpeellisena vaadittavan tietoturvatason saavuttamiseksi.

Joka tapauksessa toimijat voivat halutessaan toteuttaa erilaisia tietoturvajärjestelyjä tietyissä verkon osissa.

Julkisen Internetin välityksellä on mahdollista toteuttaa hybridinen vertaisverkkomalli, jossa on **keskitetty kuvaustietokanta** ja **yhteinen rajapinta** kunkin toimijan liittymään.

Keskitettyä kuvaustietokantaa lähestytään ensin metatiedon saamiseksi, kuten toimijan tietoja sisältävän identiteetin selvittämiseksi tai tietoturvalvontuuksien varmentamiseksi. Sen jälkeen toimijat viestivät keskenään vertaisperiaatteella.

Protokollat

Käytettävien protokollien on kuuluttava käytössä oleviin Internet-protokolliin.

Tietoturva

Jotta saavutetaan hyvä tietoturva, kaikkien viestien on oltava itsessään kaiken tiedon sisältäviä, mikä tarkoittaa, että viestissä olevat tiedot on suojattu ja vastaanottaja voi varmistaa viestin aitouden. Tämä voidaan saada aikaan käyttämällä salausta ja samantapaista allekirjoitusmenettelyä kuin sähköpostin salauksessa käytetään. Tällöin voidaan siirtää tietoja verkossa mitä hyvänsä tapaa, kuten sähköpostia, tiedostonsiirtoa (ftp, http, jne.) käyttäen. Tiedonvaihdon osapuolet voivat keskenään päättää käytettävästä menetelmästä.

Salaus

On käytettävä joko epäsymmetristä salausta tai symmetrisen salauksen ja julkisen avaimen suojauksen yhdistelmää, koska monen toimijan yhteinen salainen avain paljastuu jossain vaiheessa. Parempi turvallisuustaso saavutetaan helpommin, jos jokainen toimija vastaa omasta avainparistaan, vaikka se aiheuttaakin keskitetyille kuvaustietokannalle (avainpalvelimelle) suuret vaatimukset turvallisuuden suhteen.

Keskitetty kuvaustietokanta

Keskitetyn kuvaustietokannan on kyettävä hoitamaan seuraavia elementtejä:

- metadata – strukturoitua dataa, joka kuvaa viestien sisältöä,
- julkisen avaimen infrastruktuuri (PKI),
- varmentaja (CA) ;
- luettelo (”puhelinluettelo”), joka sisältää kaikki viestienvaihdossa tarvittavat tiedot toimijoista.

Keskitetyn kuvaustietokannan hallinnan tulisi olla jonkin yleishyödyllisen yleiseurooppalaisen organisaation vastuulla.

Yhteinen rajapinta

Jokaisella toimijalla on oltava yhteinen rajapinta, jotta nämä voivat liittyä rautatieliikenteen yhteentoimivuuden yhteisöön.

Yhteisen rajapinnan on kyettävä hoitamaan seuraavia tehtäviä:

- lähtevien viestien formatointi metadatan mukaan
- lähtevien viestien allekirjoitus ja salaus
- lähtevien viestien osoittaminen
- saapuvien viestien aitouden varmistaminen
- saapuvien viestien salauksen purkaminen
- saapuvien viestien sisällön ja metadatan vastaavuuden tarkistaminen

Saapuvien viestien aitouden varmistamisen tuloksen perusteella voidaan toteuttaa minimitasoinen viestinkuittaus:

- i. kun tulos oli positiivinen, lähetetään ACK-kuittaus,
- ii. kun tulos oli negatiivinen, lähetetään NACK-kuittaus.

Yhteinen rajapinta käyttää keskitetyn kuvaustietokannan tietoja näitä tehtäviä hoitaessaan.

Toimija voi perustaa keskitetylle kuvaustietokannalle paikallisen ”peilitietokannan” vastausaikojen lyhentämiseksi.

KOMISSION PÄÄTÖS,**tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,****30 päivänä toukokuuta 2002 tehdyn komission päätöksen 2002/731/EY liitteen A muuttamisesta ja direktiivissä 2001/16/EY tarkoitettujen tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän pääominaisuuksien vahvistamisesta***(tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1559)*

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(2004/447/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta 23 päivänä heinäkuuta 1996 annetun neuvoston direktiivin 96/48/EY¹ ja erityisesti sen 6 artiklan 2 kohdan,ottaa huomioon Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta 19 päivänä maaliskuuta 2001 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/16/EY² ja erityisesti sen 6 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Tämä päätös koskee infrastruktuuria ja liikkuvaa kalustoa, joihin sovelletaan direktiivejä 96/48/EY ja 2001/16/EY ja jotka otetaan käyttöön tämän päätöksen voimaantulopäivän jälkeen.
- (2) Tämän päätöksen ensimmäisenä tavoitteena on ohjata teknisiä valintoja, joita edellä mainittuihin infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon liittyvistä suunnittelu-, rakennus- ja parannustöistä sekä niiden käytöstä vastaavat viranomaiset tekevät.
- (3) Tämän päätöksen toisena tavoitteena on ajantasaistaa suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän yhteentoimivuuden teknistä eritelmää (YTE) koskevan komission päätöksen 2002/731/EY liite A.
- (4) Tämän päätöksen kolmantena tavoitteena on laatia lopulliset viite-eritelmät, joita noudatetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 1

¹ EYVL L 235, 17.9.1996, s. 6.² EYVL L 110, 20.4.2001, s. 1.

kohdassa tarkoitettuna tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevan YTE:n yhteydessä. Tämä ei sulje pois tarvetta validoida ja tarvittaessa edelleen muuttaa, ajantasaistaa tai mukauttaa kyseisiä parametreja vastaavassa YTE:ssä (tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän yhteentoimivuuden teknisessä eritelmässä), joka vahvistetaan direktiivin 2001/16/EY nojalla. Kyseisiä parametreja voidaan myös ajantasaistaa osana yhteentoimivuuden teknisten eritelmien uudelleentarkastelua, joka toteutetaan mainitun direktiivin mukaisesti ja ottaen huomioon suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevassa YTE:ssä määritellyssä muutostenhallinnan käsittelymenettelyssä annettu lausunto.

- (5) Direktiivin 96/48/EY 2 artiklan c kohdan mukaan Euroopan laajuinen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmä on jaettu rakenteellisiin ja toiminnallisiin osajärjestelmiin. Kutakin osajärjestelmää varten laaditaan YTE.
- (6) Komission päätöksellä 2002/731/EY vahvistetaan suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskeva YTE.
- (7) Direktiivin 96/48/EY 21 artiklalla perustettu komitea (jäljempänä 'komitea') on nimennyt Euroopan rautatiejärjestelmien yhteentoimivuuden liiton (jäljempänä 'AEIF') yhteiseksi edustuselimeksi.
- (8) Yhteisen edustuselimen tehtävänä on valmistella YTE:ien tarkistaminen ja ajantasaistaminen sekä antaa kaikki tarpeellisiksi katsotut suositukset 21 artiklassa tarkoitettulle komitealle, jotta tekninen kehitys tai yhteiskunnalliset vaatimukset voidaan ottaa huomioon.
- (9) AEIF:lle on annettu toimeksi tarkistaa suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskeva YTE.
- (10) Tekniikan kehityksen ja käytännön sovelluksista saadun palautteen perusteella on katsottu tarpeelliseksi toteuttaa edellä mainitun suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevan YTE:n liitteeseen A sisältyvien eritelmien laajamittainen ajantasaistaminen. AEIF on laatinut suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevan YTE:n liitteen A tarkistusluonnoksen.
- (11) Jäsenvaltioiden edustajat ovat tarkastelleet komiteassa liitteen A tarkistusluonnosta.
- (12) Direktiivin 2001/16/EY 2 artiklan c kohdan mukaan Euroopan laajuinen tavanomainen rautatiejärjestelmä on jaettu rakenteellisiin ja toiminnallisiin osajärjestelmiin. Kutakin osajärjestelmää varten laaditaan YTE.
- (13) Ensimmäisenä toimenpiteenä yhteisen edustuselimen on laadittava YTE-luonnokset komission toimeksiannosta direktiivin 21 artiklan 2 kohdassa säädettyä menettelyä noudattaen.
- (14) Direktiivin 2001/16/EY 21 artiklalla perustettu komitea (jäljempänä 'komitea') on nimennyt Euroopan rautatiejärjestelmien yhteentoimivuuden liiton (jäljempänä 'AEIF') yhteiseksi edustuselimeksi.
- (15) AEIF:lle on annettu toimeksi laatia Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän YTE-luonnos.

- (16) Direktiivin 2001/16/EY 6 artiklan 4 kohdan mukaisesti edellä mainitun YTE:n laatimisen ensimmäisessä vaiheessa määritellään YTE:n perusparametrien ominaisuudet.
- (17) Edellä mainitun toimeksiannon mukaisesti AEIF on jo laatinut täysin kattavan luonnoksen Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevaksi YTE:ksi. Kyseinen YTE vahvistetaan vasta, kun direktiivissä 2001/16/EY säädetty kustannus-hyötyanalyysi on toteutettu ja kun käyttäjiä edustavien organisaatioita ja työmarkkinaosapuolia on kuultu.
- (18) ERMTS:ään liittyvien hankkeiden lisääntyminen tavanomaisen rautatieliikenteen sovellusten alalla sekä Euroopan unionissa että liittymässä olevissa maissa on lisännyt tarvetta laatia tavanomaista rautatieliikennettä koskeva viite-eritelmä. Suurimmassa osassa mainituista hankkeista noudatetaan väljästi suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän voimassa olevaa YTE:ää, mikä saattaa johtaa tilanteeseen, jossa järjestelmät eivät ole yhteentoimivia Euroopan tasolla, koska ne perustuvat ERTMS:ää koskeviin erilaisiin kansallisiin tulkintoihin.
- (19) On olemassa markkinoihin liittyvät ja toiminnalliset perusteet sille, että suurten nopeuksien rautatiejärjestelmää koskevat parametrit laajennetaan koskemaan myös tavanomaista rautatiejärjestelmää. Tällaisia syitä ovat muun muassa mittakaavaedut, jotka liittyvät suurten nopeuksien ja tavanomaisen järjestelmän ratkaisujen yhdenmukaisuuteen, ja suurten nopeuksien junien toiminnallisten tarpeiden täyttämisen, kun niiden on käytettävä tavanomaista rautatieverkkoa.
- (20) Yhdenmukainen ratkaisu sekä suurten nopeuksien että tavanomaiselle rautatiejärjestelmälle on ERTMS:ää tukeva keskeinen käsite, joka on saanut laajaa kannatusta koko rautatiesektorilta, niin laitetoimittajilta kuin rautatieyrityksiltäkin.
- (21) Näin ollen olisi vahvistettava suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän YTE:n tarkistetut viiteperusparametrit tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän luokan A järjestelmän YTE:n viiteperusparametreiksi.
- (22) Tässä päätöksessä säädetty toimenpiteet ovat direktiivillä 96/48/EY perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Korvataan Euroopan laajuisen suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmää koskevasta YTE:stä tehdyn komission päätöksen 2002/731/EY liitteenä olevan YTE:n liite A tämän päätöksen liitteessä olevalla taulukolla.

2 artikla

Direktiivin 2001/16/EY liitteessä II tarkoitettuja Euroopan laajuisen tavanomaisen rautatiejärjestelmän ohjaus- ja hallinta- sekä merkinanto-osajärjestelmän luokan A järjestelmien (ERMTS) perusparametreja koskevat määritelmät ja ominaisuudet esitetään tämän päätöksen liitteessä.

3 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä [29 päivänä huhtikuuta 2004](#).

Komission puolesta
Loyola DE PALACIO
Varapuheenjohtaja

*LIITE***ERTMS:N OMINAISUUDET****1. PARAMETRIN KUVAUS**

Yhdenmukainen ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä (ERTMS, eurooppalainen rautatieliikenteen hallintajärjestelmä) muodostuu kahdesta osasta:

- ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osa (ERTMS/ETCS, eurooppalainen rautatieliikenteen hallintajärjestelmä / eurooppalainen liikenteenvalvontajärjestelmä), joka kattaa sekä liikkuvan kaluston osajärjestelmät että ratalaitteiden osajärjestelmät
- radio- ja televiestintäosa (ERTMS/GSM-R, raidesovellusten GSM), joka pohjautuu julkisen GSM-järjestelmän standardeihin ja kattaa sekä ratalaitteet että liikkuvassa kalustossa olevat laitteet; GSM-R perustuu ETSI:n (Euroopan telealan standardointilaitos) GSM-standardin vaiheeseen 2+, mukaan luettuina GPRS (pakettikytkentäinen langaton tiedonsiirtotekniikka), ja sitä täydentävät rautateiden omat sovellukset.

2. NOUDATETTAVAT VAATIMUKSET**2.1. ERTMS/ETCS**

Ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmä perustuu seuraavassa taulukossa mainittuihin eritelmiin. Tarvittaessa mainittuja eritelmiä voidaan tarkistaa ja laajentaa direktiiveissä 96/48/EY ja 2001/16/EY säädetyn YTE:ien tarkistusmenettelyn mukaisesti. Tarkistamisessa huomioidaan ERTMS:n muutostenhallinnan käsittelymenettelyssä (ERTMS Change Control Management procedure) annettu lausunto, joka perustuu koalueisiin ja alustavaan täytäntöönpanoon, ja otetaan huomioon se, että ERTMS-eritelmien osalta konsolidointivaihe on tarpeellinen.

LIITE A

YHTENTOIMIVUUDEN ERITELMÄT

Kaikki tässä taulukossa mainitut eritelmit ovat pakollisia, ellei niiden yhteydessä ole selkeää mainintaa "informatiivinen".

GLOBAALIT VAAATIMUKSET

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä YTE:n kohta ¹ | Aihe ² | SOVELTAMISALA ³ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|---|---|--|---|
| 0a | 4.1.1 | ETCS FRS | | UIT ETCS FRS versio 4.29 EEIG 99E5362 versio 2.00 | |
| 0b | 4.1.1 | GSM-R FRS | | EIRENE FRS versio 6.0 | |
| 1 | 3.2.1 | Turvallisuuden varmistus | Informatiivinen dokumentaatio: EN 50128, maaliskuu 2001 | | EN50126, syyskuu 1999 EN50129, helmikuu 2003 |
| 2 | | RAMS | | | |
| 2a | 3.2.1 4.1.1 | Turvallisuusvaatimukset | Informatiivinen dokumentaatio UNISIG-SUBSET-077-V222 UNISIG-SUBSET-078-V222 UNISIG-SUBSET-079-V222 (2 osaa) UNISIG-SUBSET-080-V222 (2 osaa) UNISIG-SUBSET-081-V222 (2 osaa) UNISIG-SUBSET-088-V222 (6 osaa) | UNISIG-SUBSET-091-V222 | EN50129, helmikuu 2003 |
| 2b | 3.2.2e | Luotettavuus- ja käytettävyysovaatimukset | ERTMS/96sl266 (kohta RAM), käytetään lähtötietoina. Informatiivinen dokumentaatio: EEIG 02S1266, versio 6 | Varattu | EN 50126, syyskuu 1999 |

¹ Tämän sarakkeen viittaukset koskevat ainoastaan suurten nopeuksien rautatiejärjestelmän ohjaus-, hallinta- ja merkinanto-osajärjestelmän YTE:ää.

² Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

³ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä YTE:n kohta ¹ | Aihe ² | SOVELTAMISALA ³ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|---|--|---|---|
| 2c | 3.2b | Kunnossapidon laatu | Menettelyt, joiden suhteen ohjaus- ja hallintalaitteistojen kunnossapidon laatua arvioidaan. | Varattu | EN 29000 ja EN 29001 |
| 3 | 3.2.5.1.1 4.2.1.2d | Fyysiset ympäristöolosuhteet | Vähimmäisvaatimukset, jotka koskevat muun muassa lämpötilaa, kosteutta, tärinää ja värähtelyä, joita ohjaus- ja hallintalaitteistojen on kestävä suuren nopeuksien rautatieverkossa. Informatiivinen dokumentaatio: EEIG 97S0665, versio 5, EN50125-3, lokakuu 2003 | Varattu | EN 50125, syyskuu 1999 ja EN 50155, elokuu 2001 |
| 4 | 3.2.5.1.2 | Sähkömagneettinen yhteensopivuus | | | |
| 4a | 3.2.5.1.2 4.2.1.2d | Sähkömagneettinen yhteensopivuus | ERTMS/97s0665, käytetään lähtödokumentina. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden osalta tämän kohdan eritelmit eivät sisällä tarkoituksellisessa tiedon välittämisessä käytettäviä taajuuksia (Eurobaliisi, Eurosilmuikka ja GSM-R) Eurobaliisin ilmapäliä koskevat erityisvaatimukset on esitetty kohdassa 12a. Eurosilmun ilmapäliä koskevat erityisvaatimukset on esitetty kohdassa 12b. GSM-R:n ilmapäliä koskevat erityisvaatimukset on esitetty kohdassa 12c. | Varattu | Junalaittevarustuksille: EN 50121-3-2, syyskuu 2000, kohdan 7 taulukot 4 ja 6. Kohtia 4, 5 ja 6 sovelletaan testausmenettelyihin. EN 50121-3-2, syyskuu 2000, kohdan 8 taulukot 7, 8 ja 9. Kohtia 4, 5 ja 6 sovelletaan testausmenettelyihin. Ratalaittevarustuksille: EN 50121-4, syyskuu 2000, kohtia 5. EN 50121-4, syyskuu 2000, kohtia 6. |
| 4b | 3.2.5.1.2b 4.2.1.2f | Junien paikantamiseen käytettävien järjestelmien häiriönstieto-ominaisuudet | Sen varmistaminen, että ajovirta ei aiheuta häiriötä junien paikannukseen käytettävissä järjestelmissä. Eurooppalaisia normeja koskevat lähtötiedot on esitetty liikenteen ohjaus- ja hallintaosajärjestelmän YTE:ää koskevassa raportissa. | Varattu | (Varattu) |

HALLINTAA JA OHJAAUSTA KOSKEVAT TOIMINNOT

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä-YTE:n kohta | AIHTE ⁴ | SOVELTAMISALA ⁵ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|---|---|---|--|----------------------------|
| 5 | | Ohjaamossignaalilogiikan, ATP-logiikan ja näihin liittyvien toimintojen tuottaminen | | | |
| 5a | 4.1.1 | Normaali toiminta | <p>Informatiivinen dokumentaatio: UNISIG-SUBSET-050-V200 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</p> | 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 | |
| 5b | 4.1.1 | Häiriintynyt toiminta | Järjestelmävaatimukset vikaantumistapauksissa. ER TMS/97E832:ta käytetään eurooppalaisen normin lähtötietoina. | UNISIG-SUBSET-026-V222 | |

⁴ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

⁵ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosaajärjestelmä-YTE:n kohta | AIHE ⁴ | SOVELTAMISALA ⁵ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|--|--|--|----------------------------|
| 6 | 4.1.1 4.1.2.2 | STM-hallinta | Luokan A järjestelmän STM-liityntäkohdan toiminnalliset ja fyysiset vaatimukset. Käsiteltävä KER-yhteensopivuutta. Informatiivinen dokumentaatio: 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 | MMI-rajapinnan kuljettajaliityntäkohdan toiminnalliset vaatimukset | Junan kuljettajan ja junalaittevarustuksen välisen viestinnän toiminnallinen määrittely. Kuljettajan näytöltä näkyy kaikki junan kuljettamisessa tarvittava tieto, mukaan lukien opasintiedot ja varoitukset ohjauslaitteistojen väliintulosta. Siihen kuuluvat muun muassa tietojen syöttötoiminnot, kuten junatiedot ja estotoiminnot, jotka tarvitaan yhteentoimivan liikenteen hallintaa ja ohjausta koskevan järjestelmän käyttöön. Lisäksi siihen kuuluu tekstisanomien näyttö. Ohjaamosignaloimitt määrittelevät ohjaamossa käytettävien parametrien vähimmäisrajat. Yhdessä nämä parametrit kattavat kaikki Euroopan laajuudessa suurten nopeuksien rautatieverkossa vallitsevat olot ja mahdollistavat näin koko verkon laajuisen yhteisen järjestelmän käytön. Parametreja ovat muun muassa suurin sallittu nopeus, tavoitenopeus ja tavoite-etäisyys, jotka muodostavat ohjaamosignaloiminnin ja ATP:n perustan. Informatiivinen dokumentaatio: 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 ja CENELEC WGA9D V04.DOC 27/03/2000. | UNISIG-SUBSET-033-V200 UNISIG-SUBSET-026-V222 UNISIG-SUBSET-035-V211 | |
| 8 | 4.1.1 | Matkan mittaukseen liittyvät vaatimukset | Matkan mittaukseen käytettävän osajärjestelmän toiminnallisten vaatimusten edellytetään olevan luokan A liityntäkohtima käytettävälle laitteistolle määritellyn suoritusasteen mukaisia. Sijainnin tarkkuus riippuu matkan mittauksesta ja balliisten välisestä etäisyydestä. Yhteentoimivan junan nopeus- ja etäisyysmittausvaatimukset. Huom: Liittyy kohtaan 6, STM. | UNISIG-SUBSET-041-V200 | |

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä YTE:n kohta | AIHE ⁴ | SOVELTAMISALA ⁵ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|---|---|--|--|----------------------------|
| 9 | 4.1.1 | Junalaitteiston toimintatietojen tallennusta koskevat vaatimukset | Dataparametrien valintaa, säännönmukaisuutta, tarkkuutta ja tarkastusta koskevat vaatimukset, joilla varmistetaan junan oikeellinen kuljettaminen ja turvajärjestelmien moitteeton toiminta niin, että kaikkien jäsenvaltioiden viranomaisten asettamat vaatimukset voidaan täyttää. | UNISIG-SUBSET-026-V222 UNISIG-SUBSET-027-V200 | |
| 10 | 4.1.1 | Vaatimukset ajoturvajärjestelmälle (nk. kuolleen miehen kytkimelle) | Ajoturvaohjauksen määrittely niin, että juna pysyy liikennöimään hyväksyttävästi Euroopan rautatieverkossa. Ajoturvaohjauksella varmistetaan, että junan kuljettaja on riittävän tarkkaavainen (signaloimien tiedostamiseksi). Mahdollisesti käytössä oleva ajastin nollautuu, kun kuljettaja vahvistaa järjestelmältä saamansa varoituksen tai kun hän käyttää esimerkiksi junan hallintalaitteita, ajonsäädintä tai jarrua järjestelmän edellyttämällä tavalla. Toimintoon voi liittyä vivun pitäminen tietyssä asennossa (kuolleen miehen kytkin). Ajoturvajärjestelmän edellyttämiä toimintoja voidaan muuttaa säätämällä ATP:n tilaa, sekä ohjauksen varoitustajärjestelmällä. | Varattu | |
| 11 | 4.1.1 4.2.1.2e | Radio | Ajoturva-, ATP- ja ohjauksen varoitustajärjestelmät liittyvät turvallisuuteen siinä mielessä, että ne auttavat kuljettajaa ja suojaavat junaa mahdolliselta inhimilliseltä erehdykseltä. Turvallisuusaste määräytyy kaikkien näiden järjestelmien perusteella. Järjestelmät ovat toisistaan riippuvaisia, sillä yhden mukanaolo tai puuttuminen voi vaikuttaa myös muiden järjestelmien toimintaan. Turvallisuuteen liittyvien seikkojen hallintaa helpottaa näiden järjestelmien tarkastelu osana liikenteen hallintaa ja ohjausta koskevaa osajärjestelmää. UIC 641:tä on käytettävä eurooppalaisen normin pohjana. | EIRENE SRS, versio 14. Testausvaatimukset (lisättävä tämän YTE:n seuraavaan versioon) | |

JUNALAITE- JA RATALAITEVARUSTUSTEN VÄLISET LIITYNTÄKOHDAT

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä-YTE:n kohta | Aihe ⁶ | SOVELTAMISALA ⁷ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|---|--|--|--|---|
| 12 | | Junan ja radanvarren väliset datasiirto liittymäkohdat | | | |
| 12a | 3.2.5.1.2 4.1.2.1 | Baltiisi | Tekninen yhteensopivuus joidenkin luokan B järjestelmien kanssa edellyttää eurooppalaisissa normeissa määriteltyä tilanvaihtotoimintoa. Tämä voidaan katsoa sähkömagneettisen yhteensopivuuden kannalta hyväksyttäväksi ratkaisuksi. | UNISIG-SUBSET-036-V221 UNISIG-SUBSET-085-V212 | ETSI EN 300 330-1, VI.3.1 (kesäkuu 2001), alakohtaan 7.2 saakka, kyseinen alakohta mukaan luettuna ⁸ |
| 12b | 3.2.5.1.2 4.1.2.1 | Silmukka-antenni | Informatiivinen dokumentaatio: UNISIG-SUBSET-050-V200 | UNISIG-SUBSET-043-V200 UNISIG-SUBSET-044-V200 UNISIG-SUBSET-045-V200 Testausvaatimukset (lisättävä tämän YTE:n seuraavaan versioon) | |
| 12c | 3.2.5.1.2 4.1.2.1 | Radio | | EIRENE SRS, versio 14 | |

⁶ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

⁷ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

⁸ Sovellettava maa-satelliittiyhteys ja teleliikennetaajuus on määritelty asiakirjassa UNISIG-SUBSET-036-V221.

JUNAN OHJAUS- JA HALLINTAOSAJÄRJESTELMÄN YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÖIDEN VÄLISET LIITYNTÄKOHDAT

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä YTE:n kohta | Aihe ⁹ | SOVELTAMISALA ¹⁰ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|---|--|---|--|----------------------------|
| 13 | | Junan tietoliikenneliityntäkohdat | Ohjaamოსignaalointia tukevien ohjaus- ja hallintalaitteistojen ja automaattisten junaturvatoimintojen väliset sekä näiden toimintojen ja junan väliset dataliityntäkohdat. | | |
| 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 | |
| 13b | 4.1.2.2 | GSM-R | Informatiivinen dokumentaatio: O-2475 V1.0. | A11T6001.12 | |
| 13c | 4.1.2.2 | Junien tietoliityntäkohdat Junalaitteiston tallentamisen toimintatietojen analysoimiseksi | Suurten nopeuksien rautatieverkon yhteinen tietoliikenneliityntäkohta hallintaa ja ohjausta koskevien järjestelmien tallentamien tietojen analysointilaitteeseen, jotta voidaan varmistaa, että tiedot ovat kaikkien asianosaisten tahojen luettavissa. | UNISIG-SUBSET-027-V200 | |
| 13d | 4.1.2.2 | Matkan mittauksen liityntäkohdat | ERTMS/97e267:ää on käytettävä Euroopan normin perustana. Alkuvaiheessa normi ei ole käytettävissä. | Varattu | |

⁹ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

¹⁰ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

RADANVARREN OHJAUS- JA HALLINTAOSAJARJESTELMÄN YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÖIDEN VÄLISET LIITYNTÄKOHDAT

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosaajarjestelmä YTE:n kohta | Aihe ¹¹ | SOVELTAMISALA ¹² | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|---|---|--|----------------------------|
| 14 | | Radanvarren tietoliikenneliityntäkohdat seuraavien järjestelmien välillä: | | | |
| 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 | Informatiivinen dokumentaatio: O-2475 V1.0. | AIIT6001.12 | |
| 14c | 4.1.2.3 | Eurobalti ja koodain (LEU) | | UNISIG-SUBSET-036-V221 UNISIG-SUBSET-085-V212 | |
| 14d | 4.1.2.3 | Eurosilmuikka ja koodain (LEU) | | UNISIG-SUBSET-045-V200 | |
| 14e | 4.1.2.3 | ERTMS/ETCS ja ERTMS/ETCS (RBC-RBC kanavanvaihto) | | UNISIG-SUBSET-039-V200 | |
| 15 | 4.2.4 | Avainhallinta | | UNISIG-SUBSET-038-V200 | |

¹¹ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

¹² Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

JUNIEN JA RAIDEVIRTAPIIRIEN VÄLINEN YHTEENSOPIVUUS (EI SÄHKÖMAGNEETTINEN)

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä- YTE:n kohta | AiHE ¹³ | SOVELTAMISALA ¹⁴ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|--|--|---|----------------------------|
| 16 | 4.2.1.2B | Liikkuvan kaluston ominaisuudet, joiden on oltava yhteensopivia junien paikannukseen käytettävien järjestelmien kanssa | Normi, jota liikkuvan kaluston on vastattava, jotta se toimii junien paikannukseen käytettävän järjestelmän kanssa oikein. Täydennettävä niin, että esimerkiksi induktiivisuus voidaan ottaa huomioon akselittomien pyöräkertojen ja minimiakselipainon osalta. | Varattu | |

DATALIITYNTÄKOHDAT OHJAUS- JA HALLINTAOSAJARJESTELMÄN JA LIIKKUVAN KALUSTON VÄLILLÄ

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä- YTE:n kohta | AiHE ¹⁵ | SOVELTAMISALA ¹⁶ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|--|----------------------|---|---|----------------------------|
| 17 | 4.2.1.2E | Junan liityntäkohdat | Kaikkien junalaitteistojen ja ohjaus- ja hallintalaitteistojen välillä kulkevien yhteentoimivuuteen liittyvien tietojen kattaminen. | UNISIG-SUBSET-034-V200 | |

¹³ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

¹⁴ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

¹⁵ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

¹⁶ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

OHJAUS- JA HALLINTAOSAJARJESTELMÄN SUORITUSTASO

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä-YTE:n kohta | AiHE ¹⁷ | SOVELTAMISALA ¹⁸ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|-----------|---|------------------------|--|---|----------------------------|
| 18 | 4.1.1 4.3 | Vaadittava suoritusaso | Direktiivin 96/48/EY liitteissä I ja IV on määritelty suurten nopeuksien rautatieverkkoa koskevat suoritusvaatimukset. | UNISIG-SUBSET-041-V200 | |

TARKASTUSVAATIMUKSET

| Kohta nro | Ohjaus- ja hallintaosajärjestelmä-YTE:n kohta | AiHE ¹⁹ | SOVELTAMISALA ²⁰ | Perusparametrit määrittelevät eurooppalaiset normit | Muut eurooppalaiset normit |
|------------------|---|--|--|---|----------------------------|
| 32 ²¹ | 6.2 | Junalaittevarustuksen integrointivaatimukset | Tarkastusten on oltava riittävän laajoja, jotta voidaan varmistaa, että junalaittevarustus toimii ratalaittevarustusten kanssa oikein (osajärjestelmän tarkastus liikkuvan kaluston rekistereissä esitettyjen vaihtoehtojen osalta). Junan ohjaus- ja hallintalaitteiston asennuksen jälkeen on suoritettava käytännön tason käyttöttestit. Erityistä huomiota on kiinnitettävä ohjaus- ja hallintaosajärjestelmän ja liikkuvan kaluston sähkömagneettiseen yhteensopivuuteen. | UNISIG-SUBSET (varattu) | |
| 33 | 6.2 | Ratalaittevarustuksen integrointivaatimukset | Laajuuden on oltava riittävä, jotta voidaan varmistaa, että ratalaittevarustus toimii junalaittevarustusten kanssa oikein (osajärjestelmän tarkastus infrastruktuurirekistereissä esitettyjen vaihtoehtojen osalta). | UNISIG-SUBSET (varattu) | |
| 34 | Taulukko 6.1 Taulukko 6.2 | Asemusvaatimukset | Tekniset määräykset, joita sovelletaan ohjaus- ja hallintaosajärjestelmään kuuluvien junalaittevarustusten ja ratalaittevarustusten asennuksessa. | UNISIG-SUBSET-040-V200 | |
| 35 | | Termi- ja lyhenneluettelo | | UNISIG-SUBSET-023-V200 | |

¹⁷ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

¹⁸ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

¹⁹ Aihetta käsitellään asianomaisessa YTE:n kohdassa.

²⁰ Tässä kuvataan YTE:ää tukevan normin tarkoitusta.

²¹ Kohdat 19–31 on jätetty tarkoituksellisesti pois.

KOMISSION PÄÄTÖS,**tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,****päätöksen 2004/233/EY muuttamisesta erälle kotieläiminä pidetyille lihansyöjille
annettavien raivotautirokotteiden tehokkuustarkastuksia tekemään hyväksytyjen
laboratorioiden luettelon osalta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

(2004/448/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian liittymissopimuksen ja erityisesti sen 2 artiklan 3 kohdan,

ottaa huomioon Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian liittymisasiakirjan ja erityisesti sen 57 artiklan 2 kohdan,

ottaa huomioon raivotaudin vastaisten rokotteiden tehokkuutta mittaavien serologisten valvontatestien standardoinnissa tarvittavien arviointiperusteiden vahvistamisesta vastaavan erityislaitoksen nimeämisestä 20 päivänä maaliskuuta 2000 tehdyn neuvoston päätöksen 2000/258/EY¹ ja erityisesti sen 3 artiklan

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Raivotaudin vastaisten rokotteiden tehokkuutta mittaavien serologisten valvontatestien standardoinnissa tarvittavien arviointiperusteiden vahvistamisesta vastaavan erityislaitoksen nimeämisestä 20 päivänä maaliskuuta 2000 tehdyssä neuvoston päätöksessä 2000/258/EY nimetään Nancyssa, Ranskassa toimiva AFSSA-laboratorio laitokseksi, joka on vastuussa niiden pätevyystestien suorittamisesta, joita tarvitaan valvontatestejä tekemään ilmoittautuneiden laboratorioiden hyväksymiseksi.
- (2) Laboratorioiden valtuuttamiseksi tekemään erälle kotieläiminä pidetyille lihansyöjille annettujen raivotautirokotteiden tehokkuustarkastuksia tehdyssä komission päätöksessä 2004/233/EY² vahvistetaan luettelo niistä jäsenvaltioissa toimivista laboratorioista, jotka on hyväksytty Nancyssa toimivan AFFSA-laboratorion tekemien pätevyystestien tulosten perusteella.

¹ EYVL L 79, 30.3.2000, s. 40. Päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna komission päätöksellä 2003/60/EY (EYVL L 23, 28.1.2003, s. 30).

² EUVL 71, 10.3.2004, s. 30.

- (3) Nancyn AFFSA-laboratorio on hyväksynyt yhden Slovakiassa ja yhden Sloveniassa toimivan laboratorion päätöksessä 2000/258/EY vahvistetun kolmansiin maihin sovellettavan menettelyn mukaisesti.
- (4) On aiheellista lisätä näiden kahden laboratorion nimet päätöksen 2004/233/EY liitteessä vahvistettuun jäsenvaltioissa toimivien hyväksytyjen laboratorioden luetteloon.
- (5) Saksan pyynnöstä ja Nancyn AFFSA-laboratorion tekemästä pätevyystestistä saadun myönteisen tuloksen perusteella luetteloon lisätään lisäksi Saksan osalta uusi laboratorio.
- (6) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Korvataan päätöksen 2004/233/EY liite I tämän päätöksen liitteellä.

2 artikla

Tätä päätöstä sovelletaan edellyttäen, että Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian liittymissopimus tulee voimaan, ja tällöin liittymissopimuksen voimaantulopäivästä.

3 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 29 päivänä huhtikuuta 2004.

Komission puolesta
David BYRNE
Komission jäsen

LIITE

”LIITE I

LABORATORIOIDEN NIMET

(AT) ITÄVALTA

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

(BE) BELGIA

Institut Pasteur de Bruxelles
642, rue Engeland
B-1180 Bruxelles

(DE) SAKSA

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
Außstelle Stendal
Haferbreiter Weg 132-135
D-39576 Stendal
5. Staaliches 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) TANSKA

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

(ES) ESPANJA

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

(FI) SUOMI

Eläinlääkintä- ja elintarvikelaitos
PL 45
FIN-00581 Helsinki

(FR) RANSKA

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) YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA

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) KREIKKA

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

(IT) ITALIA

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

(SE) RUOTSI

National Veterinary Institute
(Department of Virology)
SE-75189 Uppsala

(SI) SLOVENIA

University of Ljubljana/Veterinary faculty
Gerbiceva 60
1000 Ljubljana

(SK) SLOVAKIA

State Veterinary Institute
Pod drahani 918
960 86 Zvolen”

KOMISSION PÄÄTÖS,**tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,****Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian neuvoston direktiivin 96/23/EY mukaisesti toimittamien, jäämiä koskevien tarkastussuunnitelmien hyväksymisestä***(tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1607)***(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

(2004/449/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian liittymissopimuksen ja erityisesti sen 2 artiklan 3 kohdan,

ottaa huomioon Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian liittymisasiakirjan ja erityisesti sen 57 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Huhtikuun 29 päivänä 1996 annetussa neuvoston direktiivissä 96/23/EY¹ säädetään toimenpiteistä, joilla valvotaan tiettyjen aineiden ja niiden jäämien esiintymistä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa, sekä säädetään, että jäsenvaltioiden on esitettävä jäämiä koskevat tarkastussuunnitelmat komission hyväksyttäväksi.
- (2) Eläinlääkintäalan tiedotusveloitteita koskevassa luettelossa, josta on säädetty liittymissopimuksen päätösasiakirjan viimeisessä kappaleessa², edellytetään, että uudet jäsenvaltiot toimittavat komissiolle vähintään 6 kuukautta etukäteen kaikki tarvittavat tiedot, jotta liittymisasiakirjaa voidaan soveltaa liittymispäivästä alkaen, mukaan lukien mainitun luettelon III luvun 2 jaksossa tarkoitetut jäämientarkastussuunnitelmat, jotta varmistetaan uusien jäsenvaltioiden valmius valvoa tiettyjä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa esiintyviä aineita ja jäämiä direktiivin 96/23/EY mukaisesti.
- (3) Uusia jäsenvaltioita kehoitettiin 2 päivänä syyskuuta 2003 päivätyllä kirjeellä toimittamaan komissiolle mainitut jäämientarkastussuunnitelmat.

¹ EYVL L 125, 29.4.1996.

² EUVL L 236, 23.9.2003, s. 961.

- (4) Tšekki toimitti komissiolle 24 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 16 päivänä tammikuuta ja 20 päivänä helmikuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (5) Viro toimitti komissiolle 29 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 16 päivänä joulukuuta 2003 ja 1 päivänä maaliskuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (6) Kypros toimitti komissiolle 27 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 4 päivänä helmikuuta ja 14 päivänä maaliskuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi; lisäksi Kypros on 23 päivänä maaliskuuta 2004 esittänyt laboratoriokapasiteettia koskevia lisätakuuta.
- (7) Latvia toimitti komissiolle 1 päivänä marraskuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 10 päivänä tammikuuta ja 2 päivänä maaliskuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (8) Liettua toimitti komissiolle 30 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 14 päivänä tammikuuta ja 26 päivänä helmikuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (9) Unkari toimitti komissiolle 1 päivänä marraskuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 19 päivänä tammikuuta ja 1 päivänä maaliskuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (10) Malta toimitti komissiolle 28 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 3 päivänä helmikuuta ja 1 päivänä maaliskuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.

- (11) Puola toimitti komissiolle 18 päivänä marraskuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 27 päivänä tammikuuta ja 26 päivänä helmikuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (12) Slovenia toimitti komissiolle 30 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kolmella asiakirjalla, jotka oli päivätty 9 päivänä tammikuuta, 30 päivänä tammikuuta ja 29 päivänä helmikuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (13) Slovakia toimitti komissiolle 31 päivänä lokakuuta 2003 päivätyssä asiakirjassa suunnitelman vuoden 2004 aikana toteutettavista kansallisista toimenpiteistä elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien tiettyjen aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi; suunnitelmaa muutettiin kahdella asiakirjalla, jotka oli päivätty 7 päivänä tammikuuta ja 27 päivänä helmikuuta 2004, komission esittämän pyynnön mukaisesti direktiivin 96/23/EY vaatimuksia vastaavaksi.
- (14) Näiden suunnitelmien tarkastelu on osoittanut, että ne ovat direktiivin 96/23/EY ja erityisesti sen 5 ja 7 artiklan mukaisia, ja ne olisi näin ollen hyväksyttävä.
- (15) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet on annettu tiedoksi elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevälle pysyvälle komitealle,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Hyväksytään Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian esittämät tarkastussuunnitelmat direktiivin 96/23/EY liitteessä I lueteltujen elävissä eläimissä ja niistä saatavissa tuotteissa olevien aineiden ja niiden jäämien tutkimiseksi.

2 artikla

Kunkin jäsenvaltion on saatettava 1 artiklassa tarkoitetun. jäämiä koskevan tarkastussuunnitelmansa täytäntöönpanon edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan. Niiden on välittömästi ilmoitettava tästä komissiolle.

3 artikla

Tämä päätös tulee voimaan Tšekin, Viron, Kyproksen, Latvian, Liettuan, Unkarin, Maltan, Puolan, Slovenian ja Slovakian vuonna 2003 tehdyn liittymissopimuksen voimaantulopäivänä ja edellyttäen, että liittymissopimus tulee voimaan.

4 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 29 päivänä huhtikuuta 2004.

Komission puolesta
David BYRNE
Komission jäsen

KOMISSION PÄÄTÖS,**tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,****eläintautien hävittämisen-, seuranta- ja valvontaohjelmille myönnettävää yhteisön rahoitusta koskevien hakemusten sisällön vakiovaatimuksista***(tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1688)***(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

(2004/450/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon tietyistä eläinlääkintäalan kustannuksista 26 päivänä kesäkuuta 1990 tehdyn neuvoston päätöksen 90/424/ETY¹ ja erityisesti sen 24 artiklan 11 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Päätöksessä 90/424/ETY säädetään mahdollisuudesta saada yhteisöltä taloudellista tukea kyseisessä päätöksessä lueteltujen eläintautien hävittämiseen ja seurantaan sekä tiettyjen zoonoosien seurantaan ja valvontaan. Jäsenvaltioiden on joka vuosi toimitettava komissiolle ohjelmat, joihin ne haluavat saada rahoitustukea.
- (2) Päätöksessä 90/424/ETY säädettyjen hävittämisen- ja valvontaohjelmien perusteet on vahvistettu tiettyjen eläintautien hävittämisen- ja valvontatoimiin sovellettavista yhteisön perusteista 27 päivänä marraskuuta 1990 annetulla neuvoston päätöksellä 90/638/ETY².
- (3) Komission päätöksellä 2002/677/EY³ vahvistetaan yhteisön osarahoittamista eläintautien hävittämisen- ja valvontaohjelmista laadittavia raportteja koskevat vakiovaatimukset.
- (4) Vastaavasti hävittämisen-, seuranta- ja valvontaohjelmille myönnettävää yhteisön rahoitusta koskevien hakemusten sisällön vakiovaatimukset helpottaisivat hyväksyttäväksi toimittamista, hyväksymistä ja edistymisen arviointia ohjelmien täytäntöönpanon aikana. Lisäksi vakiovaatimukset tarjoaisivat jäsenvaltioille ja

¹ EYVL 224, 18.9.1990, s. 19. Päätös sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna direktiivillä 2003/99/EY (EUVL L 325, 12.12.2003, s. 31).

² EYVL L 347, 12.12.1990, s. 27. Päätös sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä 92/65/ETY (EYVL L 268, 14.9.1992, s. 54).

³ EYVL L 229, 27.8.2002, s. 24. Päätös sellaisena kuin se on muutettuna päätöksellä 2003/394/EY (EUVL L 136, 4.6.2003, s. 8).

komissiolle lisää selkeyttä ja avoimuutta ja selventäisivät jäsenvaltioille päätöksessä 90/638/ETY säädetyjä perusteita.

- (5) Vakiovaatimusten olisi katettava kaikki päätöksessä 90/638/ETY säädetyt perusteet. Johdonmukaisuuden vuoksi niiden olisi oltava päätöksessä 2002/677/ETY säädettyjen hävittämistä- ja valvontaohjelmista laadittavia raportteja koskevien vakiovaatimusten mukaisia.
- (6) Tässä päätöksessä säädetyt toimenpiteet ovat elintarvikeketjua ja eläinten terveyttä käsittelevän pysyvän komitean lausunnon mukaiset,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Jäsenvaltioiden, jotka hakevat yhteisöltä rahoitustukea liitteessä I mainittujen eläintautien hävittämistä-, seuranta- ja valvontaohjelmille, on toimitettava hakemus, johon sisältyy

- a) liitteessä I olevassa A osassa mainittujen eläintautien osalta vähintään liitteessä II tarkoitettut tiedot;
- b) liitteessä I olevassa B osassa mainittujen eläintautien osalta vähintään liitteessä III tarkoitettut tiedot.

2 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 29 päivänä huhtikuuta 2004.

Komission puolesta
David BYRNE
Komission jäsen

LIITE I

A OSA

Päätöksen 1 artiklan a kohdassa tarkoitetut taudit

- (1) naudatuberkuloosi,
- (2) naudän luomistauti,
- (3) naudän tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt),
- (4) lampaiden ja vuohien luomistauti (*B. melitensis*),
- (5) nautojen tarttuva leukoosi,
- (6) Aujeszky'n tauti,
- (7) *Salmonella pullorum*,
- (8) *Salmonella gallinarum*,
- (9) pernarutto,
- (10) Maedi Visna tai vuohen virusperäinen artriitti/enkefaliitti,
- (11) naudän tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosunnat),
- (12) paratuberkuloosi,
- (13) *Mycoplasma gallisepticum*,
- (14) naudän tarttuva keuhkorutto,
- (15) afrikkalainen sikarutto,
- (16) swine vesicular -tauti,
- (17) endeeminen klassinen sikarutto,
- (18) tarttuva vertamuodostavan kudoksen kuolio,
- (19) tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva aivoverisuonitulehdus (cowdriosis) Ranskan merentakaisilla alueilla,
- (20) tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva punatauti Ranskan merentakaisilla alueilla,
- (21) tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva anaplasmoosi Ranskan merentakaisilla alueilla,
- (22) lohen tarttuva anemia (ISA),

- (23) bluetongue-tauti endeemisillä tai suurriskisillä alueilla,
- (24) rabies (raivotauti),
- (25) ekinokokkoosi,
- (26) kampylobakterioosi ja sen aiheuttajat,
- (27) listerioosi ja sen aiheuttajat,
- (28) salmonelloosi (zoonoottinen salmonella) ja sen aiheuttajat,
- (29) trikinooosi ja sen aiheuttajat sekä
- (30) verosytotoksigeeninen *Escherichia coli* (EHEC).

B OSA

Päätöksen 1 artiklan b kohdassa tarkoitettut taudit

Naudan spongiforminen enkefalopatia (BSE) tai muu hitaasti kehittyvä tauti.

LIITE II

Yhteisön osarahoittamia eläintautilien seuranta-, hävittämis- ja valvontaohjelmia koskevien tietojen toimittamista koskevat vakiovaatimukset

1. Ohjelman yksilöinti

Jäsenvaltio:

Tauti (taudit)⁴:

Täytöntöönpanovuosi:

Tämän asiakirjan viite:

Yhteyshiedot (nimi, puhelin- ja faksinumero, sähköpostiosoite):

Komissiolle lähettämisen päivämäärä:

2. Tiedot taudin (tautilien) epidemiologisesta kehityksestä⁵:

3. Ohjelman kuvaus⁶:

⁴ Yksi asiakirja tautia kohden, paitsi jos kaikkia kohdepopulaatioon kohdistuvia ohjelman toimia käytetään eri tautien seurantaan, valvontaan ja hävittämiseen.

⁵ Lyhyt kuvaus ja tiedot kohdepopulaatiosta (laji, alueella olevien ja ohjelmaan kuuluvien karjojen ja eläinten kokonaismäärä), pääasialliset toimet (testaus, testaus ja teurastaminen, testaus ja lopettaminen, karjojen ja eläinten kelpuuttaminen, rokotus jne.) ja pääasialliset tulokset (sairastuvuus, prevalenssi, karjojen ja eläinten kelpuuttaminen). Jos toimia on olennaisesti muutettu, tiedot on annettava jaksokohtaisesti. Tiedot on vahvistettava asiakirjojen esittämällä kokoavat epidemiologiset taulukot, kaaviot tai kartat.

⁶ Ohjelman lyhyt kuvaus ja päätavoite (päätaavoitteet) (seuranta, valvonta, hävittäminen, karjojen ja/tai alueiden kelpuuttaminen, prevalenssin ja sairastuvuuden vähentäminen jne.), pääasialliset toimet (testaus, testaus ja teurastaminen, testaus ja lopettaminen, karjojen ja eläinten kelpuuttaminen, rokotus jne.), kohdepopulaatio ja täytöntöönpanoalue(et) sekä positiivisen tautitapauksen määrittäminen.

4. Ohjelmaan sisältyvät toimet

4.1 Yhteenveto ohjelmaan kuuluvista toimista

Ohjelman kesto:

Ensimmäinen vuosi:

- Valvonta
 - Testaus
 - Positiivisten eläinten seurastaminen
 - Positiivisten eläinten lopettaminen
 - Rokottaminen
 - Käsittele
 - Tuotteiden hävittäminen
- Seuranta tai tarkkailu
- Muut toimet (täsmennettävä):

Viimeinen vuosi:

- Hävitys
- Testaus
- Positiivisten eläinten seurastaminen
- Positiivisten eläinten lopettaminen
- Laajennettu seurastaminen tai lopettaminen
- Tuotteiden hävittäminen

4.2 Ohjelman täytäntöönpanosta vastaavia viranomaisia valvovan ja niiden työtä koordinoivan keskusviranomaisen nimi⁷:

4.3 Sen maantieteellisen ja hallinnollisen alueen kuvaus ja määrittely, jolla ohjelma pannaan täytäntöön⁸:

⁷ Ohjelman täytäntöönpanosta vastaavia viranomaisia valvovan ja niiden työtä koordinoivan keskusviranomaisen sekä mukana olevien eri toimijoiden kuvaus. Kaikkien mukana olevien tahojen tehtävien kuvaus.

⁸ Sen hallinnollisen ja maantieteellisen alueen, jolla ohjelmaa sovelletaan, nimen, hallinnollisten rajojen ja pinta-alan kuvaus. Havainnollistettava karttojen avulla.

4.4 Ohjelmassa täytäntöön pantavat toimet⁹

4.4.1 Tilojen rekisteröintiä koskevat toimet ja oikeussäännökset:

4.4.2 Eläinten yksilöintiä koskevat toimet ja oikeussäännökset¹⁰:

4.4.3 Taudin ilmoittamista koskevat toimet ja oikeussäännökset:

4.4.4 Positiivisen tuloksen ilmetessä noudatettavaa menettelyä koskevat toimet ja oikeussäännökset¹¹:

4.4.5 Eläinten ja karjojen kelpuutuksia koskevat toimet ja oikeussäännökset:

4.4.6 Ohjelman valvontamenettely ja erityisesti säännöt, jotka koskevat tiettyyn tautiin todennäköisesti sairastuneiden tai sen tartunnan saaneiden eläinten siirtoja ja kyseisten tilojen tai alueiden säännöllistä tarkistamista¹²:

4.4.7 Taudin valvontaa (testaus, rokotus jne.) koskevat toimet ja oikeussäännökset:

4.4.8 Teurastettujen ja lopetettujen eläinten omistajille maksettavia korvauksia koskevat toimet ja oikeussäännökset:

5. Yleiskuvauksista ja hyödyistä¹³:

⁹ Viitattava tarvittaessa yhteisön lainsäädäntöön. Muulloin viitattava kansalliseen lainsäädäntöön.

¹⁰ Ei sovelleta siipikarjaan.

¹¹ Lyhyt kuvaus positiivisiin eläimiin sovellettavista toimista (teurastus; ruhojen määräraika; eläinperäisten tuotteiden käyttö tai käsittely; kaikkien sellaisten tuotteiden hävittäminen, jotka voivat levittää tautia, tai tällaisten tuotteiden käsittely mahdollisen tartunnan estämiseksi; saastuneiden tilojen desinfiointiprosessi; valittu hoidollinen tai ennaltaehkäisevä käsittely; menettely terveiden eläinten tuomiseksi niille tiloille, joilta karjat on poistettu teurastamalla; tarkkailuvyöhykkeen perustaminen saastuneen tilan ympärille jne.).

¹² Lyhyt kuvaus ohjelman valvontamenettelystä ja erityisesti säännöistä, jotka koskevat tiettyyn tautiin todennäköisesti sairastuneiden tai sen tartunnan saaneiden eläinten siirtoja ja kyseisten tilojen tai alueiden säännöllistä tarkistamista.

¹³ Kuvaus kaikista viranomaisille ja yhteiskunnalle aiheutuvista kustannuksista sekä kasvattajille ja yhteiskunnalle koituvista hyödyistä.

6. Tiedot epidemiologisesta kehityksestä viimeisten viiden vuoden ajalta¹⁴

6.1 Taudin kehitys

6.1.1 Tiedot taudin kehityksestä¹⁵

6.1.1.1 Tiedot karjoista^{a)} (yksi taulukko vuotta ja tautia/lajia kohden)

Vuosi:

Vallitseva tilanne:

Tauti^{b)}:

Eläinlaji:

| Alue ^{c)} | Karjojen kokonaisuus ^{d)} | Ohjelmaan kuuluvien karjojen kokonaisuus ^{e)} | Tarkastettujen karjojen lukumäärä ^{e)} | Positiivisten karjojen lukumäärä ^{d)} | Uusien positiivisten karjojen lukumäärä ^{e)} | Poistettujen karjojen lukumäärä | Poistettuja positiivisia karjoja (%) | INDIKAATTORIT | | |
|--------------------|------------------------------------|--|---|--|---|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | Kattavuus (%) | Positiiviset karjat (%) | Uusia positiivisia karjoja (%) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | $8 = (7/5) \times 100$ | $9 = (4/3) \times 100$ | $10 = (5/4) \times 100$ | $11 = (6/4) \times 100$ |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | |

¹⁴

¹⁵

Tiedot taudin kehityksestä on tarvittaessa esitettävä jäljempänä olevien taulukoiden mukaisesti.
Tiedot seuraavien tautien osalta: nautatuberkuloosi, nauhojen luomistauti, naudan tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohtien luomistauti (B. melitensis), nauhojen tarttuva leukoosi, Aujeszkyyn tauti, permarutto, Maedi Visna tai vuohten virusperäinen artriitti/enkefaliitti, naudan tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosunnat), paratuberkuloosi, CBPP, afrikkalainen sikarutto, swine vesicular -tauti, endeeminen klassinen sikarutto, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva aivoverisuonitulehdus (cowdriosis) Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva punatauti Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva anaplasmoosi Ranskan merentakaisilla alueilla ja bluetongue-tauti endeemisillä tai suurriskisillä alueilla.

- a) Karja vastaa tilanteen mukaan parvea tai maatilaa.
 b) Tarvittaessa tauti ja eläinlaji.
 c) Jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
 d) Alueella olevien karjojen kokonaismäärä, ohjelman soveltamisalaa kuuluvat ja kuulumattomat karjat mukaan luettuina.
 e) Tarkastamisella tarkoitetaan karjalle kyseisen taudin ohjelman mukaisesti tehtyjä testejä, joiden tarkoituksena on karjan terveysstatuksen säilyttäminen, nostaminen jne. Tässä sarakkeessa karjaa ei lasketa mukaan kahdesti, vaikka se olisi tarkastettu useammin kuin kerran.
 f) Karja, jossa on vähintään yksi positiivinen eläinjakson aikana riippumatta karjalle tehtyjen tarkastusten lukumäärästä.
 g) Karja, jonka terveysstatus edellisen jakson aikana oli tuntematon, ei taudista vapaa/negatiivinen, taudista vapaa tai keskeytetty ja jossa tuonjakson aikana oli vähintään yksi positiivinen eläin.

6.1.1.2 Tiedot eläimistä (yksi taulukko vuotta ja tautialajia kohden)

Vuosi:

Vallitseva tilanne:

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

| Alue ^{b)} | Eläinten kokonaismäärä ^{c)} | Ohjelman mukaisesti testattavien eläinten lukumäärä ^{d)} | Testattujen eläinten lukumäärä ^{d)} | Yksittäin testattujen eläinten lukumäärä ^{e)} | Positiivisten eläinten lukumäärä | Teurastaminen | | INDIKAATTORIT | |
|-----------------------------|--------------------------------------|---|--|--|----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|---|
| | | | | | | Teurastettujen eläinten lukumäärä | Teurastettujen eläinten kokonaismäärä ^{f)} | Kattavuus eläimittäin (%) | Positiivisia eläimiä (%) Prevalenssi |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | $9 = (4/3) \times 100$ | $10 = (6/4) \times 100$ |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | |
| Yhteensä – 1 ^(g) | | | | | | | | | |

- a) Tarvittaessa tauti ja eläinlaji.
 b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
 c) Alueella olevien eläinten kokonaismäärä, ohjelman soveltamisalaa kuuluvat ja kuulumattomat karjat mukaan luettuina.
 d) Sekä yksittäin että yhdistetysti näytteestä testatut eläimet.
 e) Ainoastaan yksittäin testatut eläimet, mukaan ei lueta yhdistetysti näytteestä testattuja eläimiä (esim. maitosäiliötestit).
 f) Kaikki ohjelman mukaisesti teurastetut positiiviset ja negatiiviset eläimet.

6.1.2 Tiedot taudin kehityksestä¹⁶

Vuosi:

Vallitseva tilanne:

Eläinlaji:

Tauti/tartunta^{a)}:

| Alue | Parven tyyppi ^{b)} | Parvien kokonais- määrä ^{c)} | Eläinten kokonais- määrä | Ohjelmaan kuuluvien parvien kokonais- määrä | Ohjelmaan kuuluvien eläinten kokonaismäärä | Tarkastet- tujen parvien määrä ^{d)} | Positiivisten ^{e)} parvien ^{a)} määrä | | Poistettujen parvien määrä ^{a)} | | Teurastettujen tai hävitettyjen eläinten kokonaismäärä ^{a)} | | Hävitettyjen muiden määrä (kpl tai kg) ^{a)} | | Munatuotteisiin suunnattujen muiden määrä (kpl tai kg) ^{a)} |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------|--------------------------|---|--|--|---|------|--|------|--|------|--|------|--|
| | | | | | | | (a1) | (a2) | (a3) | (a4) | (a3) | (a4) | (a3) | (a4) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | | | | | | |

- a) Zoonoottisen salmonellan osalta on ilmoitettava valvontaohjelmiin kuuluvat serotyypit seuraavasti: a1) *Salmonella* Enteritidis, a2) *Salmonella* Typhimurium, a3) muut serotyypit – täsmennettävä, a4) *Salmonella* Enteritidis tai *Salmonella* Typhimurium.
- b) Esimerkiksi siitosparvet (kasvatusparvet, täysikasvuiset parvet), tuotantoparvet, munivat parvet. Parvi vastaa karjaa (tms. tapauksen mukaan).
- c) Alueella olevien parvien kokonaismäärä, ohjelman soveltamisalaan kuuluvat ja kuulumattomat parvet mukaan luettuina.
- d) Tarkastamisella tarkoitetaan parvelle ohjelman mukaisesti tehtyä testiä salmonellan havaitsemiseksi. Tässä sarakkeessa parvea ei lasketa mukaan kahdesti, vaikka se olisi tarkastettu useammin kuin kerran.
- e) Jos parvi on tarkastettu d alaviitteen mukaisesti useammin kuin kerran, positiivinen näyte otetaan huomioon vain kerran.

¹⁶ Tiedot seuraavien tautien osalta: salmonelloosi (zoonoottinen salmonella), Salmonella pullorum, Salmonella gallinarum, Mycoplasma gallisepticum, kampylobakterioosi ja sen aiheuttajat.

6.2 Ositetut tiedot tarkkailusta ja laboratoriotesteistä

6.2.1 Ositetut tiedot tarkkailusta ja laboratoriotesteistä (yksi taulukko vuotta ja tautia/lajia kohden)

Vuosi:

Tauti^{a)}:

Eläinlaji/luokka^{b)}:

Käytettyjen serologisten testien kuvaus:

Käytettyjen mikrobiologisten tai virologisten testien kuvaus:

Muiden käytettyjen testien kuvaus:

| A lue ^{c)} | Serologiset testit | | Mikrobiologiset tai virologiset testit | | Muut testit | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| | Testattujen näytteiden lukumäärä ^{d)} | Positiivisten näytteiden lukumäärä ^{e)} | Testattujen näytteiden lukumäärä ^{d)} | Positiivisten näytteiden lukumäärä ^{e)} | Testattujen näytteiden lukumäärä ^{d)} | Positiivisten näytteiden lukumäärä ^{e)} |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | |

- Tarvittaessa tauti ja eläinlaji.
- Siitoseläimet, munivat kanat jne. tarpeen mukaan.
- Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
- Kaikkien testattujen näytteiden lukumäärä yhteensä.
- Kaikkien positiivisten näytteiden lukumäärä yhteensä.

6.4 Tiedot karjojen terveysstatuksesta kunkin vuoden lopussa¹⁷

Vuosi:

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

| A lue ^{b)} | Ohjelmaan kuuluvien karjojen ja eläinten terveysstatus ^{c)} | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| | Ohjelmaan kuuluvien karjojen ja eläinten kokonaismäärä | | Tuntematon ^{d)} | | Ei taudista vapaa eikä taudista virallisesti vapaa | | Taudista vapaa tai taudista virallisesti vapaa keskeytetty ^{e)} | | Vapaa ^{b)} | | Taudista virallisesti vapaa ^{b)} | | | | | | | | |
| | | | | | Viimeisin tarkastus positiivinen ^{e)} | | Viimeisin tarkastus negatiivinen ^{f)} | | Karjat | | Eläimet ^{f)} | | Karjat | | Eläimet ^{f)} | | | | |
| | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

a) Tarvittaessa tauti ja laji.

b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

c) Vuoden lopussa.

d) Tuntematon: aikaisempia testituloksia ei ole saatavilla.

e) Ei taudista vapaa ja viimeisin tarkastus positiivinen: karjan viimeisimmässä tarkastuksessa löydetty vähintään yksi positiivinen tulos.

f) Ei taudista vapaa ja viimeisin tarkastus negatiivinen: karjan viimeisimmän tarkastuksen tulokset negatiivisia mutta karja ei ole taudista vapaa eikä taudista virallisesti vapaa.

g) Keskeytetty sellaisena kuin se on määritelly kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä raportointijakson lopussa.

¹⁷ Tiedot seuraavien tautien osalta: nautatuberkuloosi, nautojen luomistauti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), nautojen tarttuva leukoosi, Aujeszky'n tauti, Maedi Visna tai vuohen virusperäinen artriitti/enkefaliitti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosuunnat) ja paratuberkuloosi.

- h) Taudista vapaa karja sellaisena kuin se on määritelty kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä
i) Taudista virallisesti vapaa karja sellaisena kuin se on määritelty kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä
j) Ohjelmaan kuuluvat eläimet karjoissa, joilla on kyseinen terveysstatus (vasen sarakke).

6.5 Tiedot rokotamisesta tai hoito-ohjelmista¹⁸

Vuosi:

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

Käytetyn rokotus-, hoito- tai muun ohjelman kuvaus:

| Alue ^{b)} | Karjojen kokonais- määrä ^{c)} | Eläinten kokonaismäärä | Rokotus- tai hoito-ohjelmaa koskevia tietoja | | | | | Rokotettujen nuorten ^{d)} eläinten lukumäärä |
|--------------------|---|---------------------------|--|---|--|---|--|---|
| | | | Rokotus- tai hoito- ohjelmaan kuultujen ^{e)} karjojen ^{e)} lukumäärä | Rokotettujen tai hoitoa saaneiden eläinten lukumäärä | Annettujen rokoteannosten tai hoitokertojen lukumäärä | Rokotettujen aikuisten ^{d)} eläinten lukumäärä | Rokotettujen ^{d)} eläinten lukumäärä | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | |

¹⁸ Tiedot tarvittaessa seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), Aujeszky'n tauti, Salmonella pullorum, Salmonella gallinarum, permarutto, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosuummat), paratuberkuloosi, Mycoplasma gallisepticum, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva aivoverisuonitulehdus (cowdriosis) Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva punatauti Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva anaplasmoosi Ranskan merentakaisilla alueilla ja bluetongue-tauti endeemisillä tai suurtukisilla alueilla, rabies (raivotauti), ekinokokkoosi ja salmonelloosi (zoonoottinen salmonella) ja sen aiheuttajat.

- a) Tarvittaessa tauti ja laji.
- b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
- c) Karja vastaa tilanteen mukaan parvea tai maatilaa.
- d) Ainoastaan seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis) ja zoonoottinen salmonella, ja ohjelmassa määritellyllä tavalla.

6.6 Tiedot luonnonvaraisista eläimistä¹⁹

6.6.1 Arvio luonnonvaraisesta eläinpopulaatiosta

Vuosi: **Arviointimenetelmä^{b)}:**

| Alueet ^{b)} | Arvio kyseisen luonnonvaraisen lajin populaatiosta | |
|----------------------|--|-------|
| | Laji: | Laji: |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Yhteensä | | |

a) Pyyntimäärä katsotaan arvioinnin vakiomenetelmäksi. Jos käytetään muuta menetelmää, siitä on annettava selvitys.

b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

¹⁹

Tiedot seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), Aujeszkyyn tauti, afrikkalainen sikarutto, swine vesicular -tauti, endeeminen klassinen sikarutto, rabies (raivotauti), ekinokokkoosi ja trikiinoosi ja sen aiheuttajat.

6.6.2 Luonnonvaraisten eläinten seuranta (yksi taulukko vuotta ja tautia/lajia kohden)

Vuosi: _____ Tauti^{a)}: _____ Eläinlaji: _____

Käytettyjen serologisten testien kuvaus:

Käytettyjen mikrobiologisten tai virologisten testien kuvaus:

Muiden käytettyjen testien kuvaus:

| Alue ^{b)} | Mikrobiologiset tai virologiset testit | | Serologiset testit | | Muut testit | |
|--------------------|--|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | Testattujen näytteiden lukumäärä | Positiivisten näytteiden lukumäärä | Testattujen näytteiden lukumäärä | Positiivisten näytteiden lukumäärä | Testattujen näytteiden lukumäärä | Positiivisten näytteiden lukumäärä |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | |

- a) Tarvittaessa tauti ja laji.
b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

6.6.3

Tiedot luonnonvaraisten eläinten rokotamisesta tai hoidosta

Vuosi:

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

Käytetyn rokotus-, hoito- tai muun ohjelman kuvaus:

| Alue ^{b)} | km ² | Rokotus- tai hoito-ohjelma | | |
|--------------------|-----------------|---|-------------------------------------|---|
| | | Annettavien rokotannosten tai hoitokertojen lukumäärä | Toimenpidekokonaisuuksien lukumäärä | Annettavien rokotannosten tai hoitokertojen kokonaismäärä |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Yhteensä | | | | |

a) Tarvittaessa tauti ja laji.

b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

7. Tavoitteet

7.1 Testaukseen liittyvät tavoitteet

7.1.1 Taudinmäärittelytestien tavoitteet

7.1.1.1 Testien lukumäärä ja erittely

Tauti^{a)}: Eläinlaji:

| <u>Alue^{b)}</u> | <u>Testin tyyppi^{c)}</u> | <u>Kohdepopulaatio^{d)}</u> | <u>Näyte tyyppi^{e)}</u> | <u>Tarkoitus^{f)}</u> | <u>Suunniteltujen testien lukumäärä</u> |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Yhteensä | | | | | |

a) Tarvittaessa tauti ja laji.

b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritely alue.

c) Testin kuvaus (esim. SN-testi, AB-Elisa, RBT).

d) Kohdelajien erittely ja kohde-eläinten luokan kuvaus (esim. sukupuoli, ikä, siitoseläin, teuraseläin).

e) Näytteen kuvaus (esim. verinäyte, seeruminäyte, maitonäyte).

f) Tarkoituksen kuvaus (esim. kelpuuttaminen, tarkkailu, epäiltyjen tapausten vahvistaminen, toimenpidetekonaisuuksien seuranta, serokonversio, tapettujen rokotettujen valvonta, rokotteen testaus, rokotusten valvonta).

7.2.1.2 Testausohjelma(t)²⁰ :

20

Kuvaus testausohjelmasta tarvittaessa eri luokkien mukaisesti (mitkä karjat ja eläimet, karjaan kuuluvien eläinten lukumäärä, näytteenoton toistothuus ja toistoväli) ja mahdollinen viittaus kansalliseen ja yhteisön lainsäädäntöön.

7.1.2 Karjojen ja eläinten testauksen tavoitteet²¹
 7.1.2.1 Karjojen testauksen tavoitteet^{a)}

Tauti^{b)}:

Eläinlaji:

| Alue ^{c)} | Karjojen kokonaismäärä ^{d)} | Ohjelmaan kuuluvien karjojen kokonaismäärä | Oletettu tarkastettavien karjojen lukumäärä ^{e)} | Oletettu positiivisten karjojen lukumäärä ^{f)} | Oletettu uusien positiivisten karjojen lukumäärä ^{g)} | Oletettu poistettavien karjojen lukumäärä | Oletettu poistettavien positiivisten karjojen osuus (%) | TAVOITEINDIKAATTORIT | | |
|--------------------|--------------------------------------|--|---|---|--|---|---|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| | | | | | | | | Oletettu kattavuus (%) | Positiiviset karjat (%) | Uusia positiivisia karjoja (%) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 = (7/5)x100 | 9 = (4/3)x100 | 10 = (5/4)x100 | 11 = (6/4)x100 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | |

a) Karja vastaa tilanteen mukaan parvea tai maatilaa.

b) Tarvittaessa tauti ja eläinlaji.

c) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

d) Alueella olevien karjojen kokonaismäärä, ohjelman soveltamisalaan kuuluvat ja kuulumattomat karjat mukaan luettuina.

21

Tiedot seuraavien tautien osalta: nautatuberkuloosi, nautojen luomistauti, naudan tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), nautojen tarttuva leukoosi, Aujeszkyyn tauti, perrarutto, Maedi Visna tai vuohen virusperäinen artriitti/enkefaliitti, naudan tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosuumat), paratuberkuloosi, CBPP, afrikkalainen sikarutto, swine vesicular -tauti, endeeminen klassinen sikarutto, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva aivoverisuunitulehdus (cowdriosis) Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva punatauti Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva anaplasmoosi Ranskan merentakaisilla alueilla ja bluetongue-tauti endeemisillä tai suurriskisillä alueilla.

- e) Tarkastamisella tarkoitetaan karjalle kyseisen taudin ohjelman mukaisesti tehtyjä testejä, joiden tarkoituksena on karjan terveysstatuksen säilyttäminen, nostaminen jne. Tässä sarakkeessa karjaa ei lasketa mukaan kahdesti, vaikka se olisi tarkastettu useammin kuin kerran.
- f) Karja, jossa on vähintään yksi positiivinen eläin jakson aikana riippumatta karjalle tehtyjen tarkastusten lukumäärästä.
- g) Karja, jonka terveysstatus edellisen jakson aikana oli tuntematon, ei taudista vapaa/negatiivinen, taudista vapaa, virallisesti taudista vapaa tai keskeytetty ja jossa tuon jakson aikana oli vähintään yksi positiivinen eläin.

7.1.2.2 Eläinten testauksen tavoitteet

Tautilaji:

Eläinlaji:

| Alue ^{b)} | Eläinten kokonaisuusmäärä ^{c)} | Ohjelmaan kuuluvien eläinten ^{d)} lukumäärä | Oletettu testattavien eläinten ^{d)} lukumäärä | Yksittäin testattavien eläinten lukumäärä ^{e)} | Oletettu positiivisten eläinten lukumäärä | Teurastaminen | | TAVOITTEINDIKAATTORIT | |
|--------------------|---|--|--|---|---|--|---|------------------------------------|--|
| | | | | | | Oletettu teurastettavien eläinten kokonaisuusmäärä ^{f)} | Oletettu teurastettavien eläinten lukumäärä | Oletettu kattavuus eläimittäin (%) | Positiivisia eläimiä (%) (Oletettu prevalenssi) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9=(4/3)x100 | 10=(6/4)x100 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | |

- a) Tarvittaessa tauti ja eläinlaji.
- b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
- c) Alueella olevien eläinten kokonaisuusmäärä, ohjelman soveltamisalaan kuuluvat ja kuulumattomat karjat mukaan luettuina.
- d) Sekä yksittäin että yhdistetystä näytteestä testatut eläimet.
- e) Ainoastaan yksittäin testatut eläimet, mukaan ei lue ta yhdistetystä näytteestä testattuja eläimiä (esim. maitosäiliöttestit).
- f) Kaikki ohjelman mukaisesti teurastetut positiiviset ja negatiiviset eläimet.

7.1.3

Parvien testauksen tavoitteet²²

Vuosi:

Vallitseva tilanne:

Eläinlaji:

Tauti/tartunta^{a)}:

| Alue | Parven tyyppi ^{b)} | Parvien kokonais-määrä ^{c)} | Eläinten kokonais-määrä | Ohjelmaan kuuluvien parvien kokonais-määrä | Ohjelmaan kuuluvien eläinten kokonaismäärä | Oletettu tarkastettavien parvien lukumäärä ^{d)} | Oletettu positiivisten ^{a)} parvien lukumäärä | | Oletettu teurastettavien tai hävitettävien eläinten kokonaismäärä ^{a)} | Oletettu hävitettävien muniin määrä (kpl tai kg) ^{b)} | Oletettu munatuotteisiin suunnattavien muniin määrä (kpl tai kg) ^{b)} | |
|----------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--|--|--|--|------|---|--|--|------|
| | | | | | | | (a1) | (a2) | | | | (a3) |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | | | |

- a) Zoonoottisen salmonellan osalta on ilmoitettava valvontaohjelmiin kuuluvat serotyypit seuraavasti: a1) *Salmonella* Enteritidis, a2) *Salmonella* Typhimurium, a3) muut serotyypit – täsmennettävä, a4) *Salmonella* Enteritidis tai *Salmonella* Typhimurium.
- b) Esimerkiksi siitosparvet (kasvatusparvet, täysikasvuiset parvet), tuotantoparvet, mumivat parvet. Parvi vastaa karjaa (tms. tapauksen mukaan).
- c) Alueella olevien parvien kokonaismäärä, ohjelman soveltamisalaan kuuluvat ja kuulumattomat parvet mukaan luettuina.
- d) Tarkastamisella tarkoitetaan parvelle ohjelman mukaisesti tehtyä testiä salmonellan havaitsemiseksi. Tässä sarakkeessa parvea ei lasketa mukaan kahdesti, vaikka se olisi tarkastettu useammin kuin kerran.
- e) Jos parvi on tarkastettu d alaviitteeseen mukaisesti useammin kuin kerran, positiivinen näyte otetaan huomioon vain kerran.

7.2 Karjojen ja eläinten kelpuuttamisen tavoitteet²³

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

| Alue ^{b)} | Ohjelmaan kuuluvien karjojen ja eläinten kokonaismäärä | | Ohjelmaan kuuluvien karjojen ja eläinten terveysstatukseen liittyvät tavoitteet ^{c)} | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------------------|---|-----------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---|-----------------------|--------|-----------------------|
| | | | Oletus: tuntematon ^{d)} | | Oletus: ei taudista vapaa eikä taudista virallisesti vapaa | | Oletus: taudista vapaa tai taudista virallisesti keskeytetty ^{e)} | | Oletus: vapaa ^{b)} | | Oletus: taudista virallisesti vapaa ^{f)} | | | |
| | Karjat | Eläimet ^{f)} | Viimeisin tarkastus positiivinen ^{e)} | | Viimeisin tarkastus negatiivinen ^{f)} | | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} |
| | | | Karjat | Eläimet ^{f)} | Karjat | Eläimet ^{f)} | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | | | | | | | |

- a) Tarvittaessa tauti ja laji.
b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
c) Vuoden lopussa.
d) Tuntematon: aikaisempia testituloksia ei ole saatavilla.
e) Ei taudista vapaa ja viimeisin tarkastus positiivinen: karjan viimeisimmässä tarkastuksessa löydetty vähintään yksi positiivinen tulos.
f) Ei taudista vapaa ja viimeisin tarkastus negatiivinen: karjan viimeisimmän tarkastuksen tulokset negatiivisia mutta karja ei ole taudista vapaa eikä taudista virallisesti vapaa.
g) Keskeytetty sellaisena kuin se on määritely kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä.

²³ Tiedot seuraavien tautien osalta: nautatuberkuloosi, nautojen luomistauti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), nautojen tarttuva leukoosi, Aujeszky'n tauti, Maedi Visna tai vuohen virusperäinen artriitti/enkefaliitti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosummat) ja paratuberkuloosi.

- h) Vapaa karja sellaisena kuin se on määritelty kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä.
i) Taudista virallisesti vapaa karja sellaisena kuin se on määritelty kyseistä tautia koskevassa yhteisön tai kansallisessa lainsäädännössä.
j) Ohjelmaan kuuluvat eläimet karjoissa, joilla on kyseinen terveysstatus (vasen sarakke).

7.3 Rokottamisen tai hoidon tavoitteet

7.3.1 Rokottamisen tai hoidon tavoitteet²⁴

Rokote (rokotteet) ja rökotussuunnitelma tai hoito ja hoitosuunnitelma²⁵ :

Tautilaji:

Eläinlaji:

| Alue ^{b)} | Rokotus- tai hoito-ohjelmaan kuuluvien eläinten kokonaisuus | | Rokotus- tai hoito-ohjelman tavoitteet | | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|--|--|---|---|
| | Rokotus- tai hoito-ohjelmaan kuuluvien eläinten kokonaisuus | Rokotus- tai hoito-ohjelmaan kuuluvien eläinten kokonaisuus | Rokotus- tai hoito-ohjelmaan kuuluvien eläinten lukumäärä | Oletettu rokotettavien tai hoitoa saavien eläinten lukumäärä | Oletettu rokotettavien tai hoitoa saavien eläinten lukumäärä | Oletettu amettavien rokoannosten tai hoitokertojen lukumäärä | Oletettu rokotettavien aikuisten ^{d)} eläinten lukumäärä | Oletettu rokotettavien nuorten ^{d)} eläinten lukumäärä |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Yhteensä | | | | | | | | |

²⁴ Tiedot seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (keinosiemennys + alkioyksiköt), lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), Aujeszkyin tauti, Salmonella pullorum, Salmonella gallinarum, pernarutto, naudat tarttuva rinotrakeiitti / tarttuva pustulaarinen vulvovaginiitti (muut tuotantosunnat), paratuberkuloosi, Mycoplasma gallisepticum, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva aivoverisuonitulehdus (cowdriosis) Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva punatauti Ranskan merentakaisilla alueilla, tartuntaa levittävien hyönteisten välityksellä tarttuva anaplasmoosi Ranskan merentakaisilla alueilla ja bluetongue-tauti endeemisillä tai suurriskisillä alueilla, rabies (raivotauti), ekinokokkoosi ja salmonelloosi (zoonoottinen salmonella) ja sen aiheuttajat.
²⁵ Erittely rokotteesta ja rökotussuunnitelmasta (mitkä karjat ja eläimet, rokottamisen toistotiheys ja toistoväli) ja viittaus kansalliseen lainsäädäntöön.

- a) Tarvittaessa tauti ja laji.
- b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.
- c) Karja vastaa tilanteen mukaan parvea tai maatilaa.
- d) Ainoastaan seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis) ja zoonoottinen salmonella, ja ohjelmassa määritellyllä tavalla.

7.3.2 Luonnonvaraisten eläinten rokottamisen tai hoidon tavoitteet²⁶

Tauti^{a)}:

Eläinlaji:

| Alue ^{b)} | km ² | Rokotus- tai hoito-ohjelman tavoitteet | | |
|--------------------|-----------------|--|--|---|
| | | Oletettu annettavien rokoteannosten tai hoitokertojen lukumäärä toimenpidetekokonaisuuden aikana | Oletettu toimenpidetekokonaisten lukumäärä | Oletettu annettavien rokoteannosten tai hoitokertojen kokonaismäärä |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Yhteensä | | | | |

- a) Tarvittaessa tauti ja laji.
- b) Hyväksytyssä jäsenvaltion hävittämisohjelmassa määritelty alue.

²⁶ Tiedot seuraavien tautien osalta: nautojen luomistauti, lampaiden ja vuohien luomistauti (B. melitensis), Aujeskyn tauti, afrikkalainen sikarutto, swine vesicular -tauti, endeeminen klassinen sikarutto, rabies (raivotauti), ekinokokkoosi ja trikiinooosi ja sen aiheuttajat.

8. Yksityiskohtainen selvitys ohjelman kustannuksista²⁷

| Kustannusten peruste | Erittely | Yksikkömäärä | Yksikkökustannukset euroina | Kokonaissumma euroina | Haettu yhteisön rahoitusta (kyllä/ei) |
|----------------------------------|----------|--------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 1. Testaus | | | | | |
| 1.1 Analyysien kustannukset | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | | | | | |
| 1.2 Näytteenoton kustannukset | | | | | |
| | | | | | |
| 1.3 Muut kustannukset | | | | | |
| | | | | | |
| 2. Rokottaminen tai hoito | | | | | |
| 2.1 Rokotteen/hoidon osto | | | | | |
| | | | | | |
| 2.2 Jakelukustannukset | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 2.3 Rokotteen tai hoidon antamisesta aiheutuvat kustannukset | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 2.4 Valvontakustannukset | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3. Teurastaminen ja hävittäminen | | | | | | | |
| 3.1 Korvaus eläimistä | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3.2 Kuljetuskustannukset | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3.3 Hävityskustannukset | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3.4 Tappio teurastamisen yhteydessä | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 3.5 Tuotteiden (maito, munat, sitosmunat jne.) käsittelykustannukset | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 4. Puhdistus ja desinfiointi | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5. Palkat (ainoastaan ohjelmaa varten palkattu henkilökunta) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6. Kulutushyödykkeet ja erityysvarusteet | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7. Muut kustannukset | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| YHTEENSÄ | | | | | | | | | |

LIITE III

Yhteisön osarahoittamia TSE-tautien²⁸ hävittämis- ja seurantaohjelmia koskevien tietojen toimittamista koskevat vakiovaatimukset

1. Ohjelman yksilöinti

Jäsenvaltio:

Tauti (taudit)²⁹:

Täytäntöönpanovuosi:

Tämän asiakirjan viite:

Yhteystiedot (nimi, puhelin- ja faksinumero, sähköpostiosoite):

Komissiolle lähettämisen päivämäärä:

2. Ohjelman kuvaus

3. Taudin epidemiologisen tilanteen kuvaus

4. Ohjelmaan sisältyvät toimenpiteet

4.1 Ohjelman täytäntöönpanosta vastaavia viranomaisia valvovan ja niiden työtä koordinoivan keskusviranomaisen nimi:

4.2 Sen maantieteellisen ja hallinnollisen alueen kuvaus ja määrittely, jolla ohjelmaa sovelletaan:

4.3 Käytössä oleva tilojen rekisteröintijärjestelmä:

²⁸ Naudan spongiforminen enkefalopatia (BSE) ja scrapie.

²⁹ Yksi asiakirja tautia kohden, paitsi jos kaikkia kohdepopulaatioon kohdistuvia ohjelman toimia käytetään eri tautien valvontaan ja hävittämiseen.

4.4 Käytössä oleva eläinten yksilöintijärjestelmä:

4.5 Käytössä olevat taudin ilmoittamista koskevat toimenpiteet:

4.6 Seuranta

4.6.1 Nautaeläinten seuranta

| | Arvioitu testien lukumäärä |
|--|----------------------------|
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 ³⁰ liitteessä III olevan A luvun I osan 2.1, 3 ja 4.1 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun I osan 2.2, 4.2 ja 4.3 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Muut (täsmennettävä) | |

³⁰

EYVL L 147, 31.5.2001, s. 1. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 2245/2003 (EUVL L 283, 19.12.2003, s. 28).

4.6.2 Lampaiden ja vuohien seuranta

| | Arvioitu testien lukumäärä |
|---|----------------------------|
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun II osan 2 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun II osan 3 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun II osan 4 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä VII olevan 3.1 kohdan c alakohdassa ja 6 kohdan d alakohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Muut (täsmennettävä) | |

4.6.3 Positiivisten ja satunnaisesti valittujen eläinten genotyypin määrittäminen

| | Arvioitu testien lukumäärä |
|---|----------------------------|
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun II osan 7.1 kohdassa tarkoitettut eläimet | |
| Asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä III olevan A luvun II osan 7.2 kohdassa tarkoitettut eläimet | |

4.7 Hävittäminen

4.7.1 BSE-tautitapauksen vahvistamista seuraavat toimenpiteet:

4.7.2 Scrapie-tapauksen vahvistamista seuraavat toimenpiteet:

4.7.2.1 Kuvaus:

4.7.2.2 Tiivistelmätaulukko

| | Arvioitu lukumäärä |
|--|--------------------|
| Eläimet, jotka on lopetettava asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä VII olevan 2 kohdan b alakohdan vaatimusten nojalla: | |
| Eläimet, joiden genotyyppi on määritettävä asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä VII olevan 2 kohdan b alakohdan vaatimusten nojalla: | |

4.7.3 Jalostusohjelma TSE-resistenssin aikaansaamiseksi lampaissa

4.7.3.1 Yleiskuvaus³¹.

4.7.3.2 Tiivistelmätaulukko

| | Arvioitu lukumäärä |
|--|--------------------|
| Uuhet, joiden genotyyppi on määritettävä jalostusohjelmassa komission päätöksen 2003/100/EY ³² mukaisesti | |
| Pässit, joiden genotyyppi on määritettävä jalostusohjelmassa komission päätöksen 2003/100/EY mukaisesti | |

³¹ Ohjelman kuvaus komission päätöksessä 2003/100/EY vahvistettujen vähimmäisvaatimusten mukaisesti (voidaan viitata 5 artiklan a alakohdassa tarkoitettuun raporttiin).

5. Kustannukset

5.1 Yksityiskohtainen selvitys kustannuksista:

5.2 Yhteenveto kustannuksista:

| Kustannusten peruste | Erittely | Yksikkömäärä | Yksikkökustannukset euroina | Kokonaissumma euroina | Haettu yhteisön rahoitusta (kyllä/ei) |
|---------------------------------------|----------|--------------|--------------------------------|-----------------------|---|
| 1. BSE-testaus ³³ | | | | | |
| 1.1 Nopean testauksen välineiden osto | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| 2. Scrapie-testaus ³⁴ | | | | | |
| 2.1 Nopean testauksen välineiden osto | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |
| | Testi: | | | | |

³² EUVL 41, 14.2.2003, s. 41.

³³ Edellä olevan 4.6.1 kohdan mukaisesti.

³⁴ Edellä olevan 4.6.2 kohdan mukaisesti.

| | | | | | |
|-----------------------------|--|-----------|--|--|--|
| 3. Genotyypin määrittäminen | | | | | |
| 3.1 | Eläinten genotyypin määrittäminen asetuksessa N:o 999/2001 ³⁵ säädettyjen toimenpiteiden yhteydessä | Menetelmä | | | |
| 3.2 | Eläinten genotyypin määrittäminen jalostusohjelmassa komission päätöksen 2003/100/EY ³⁶ mukaisesti | Menetelmä | | | |
| 4. Pakkoteurastus | | | | | |
| 4.1 | Korvaus eläimistä, jotka on lopetettava asetuksen (EY) N:o 999/2001 liitteessä VII olevan 2 kohdan b alakohdan vaatimusten nojalla | | | | |
| YHTEENSÄ | | | | | |

³⁵ Edellä olevan 4.6.3 ja 4.7.2.2 kohdan mukaisesti.

³⁶ Edellä olevan 4.7.3.2 kohdan mukaisesti.

KOMISSION PÄÄTÖS**tehty 29 päivänä huhtikuuta 2004,**

**Euroopan maatalouden ohjaus- ja tukirahaston (EMOTR) tukiosastosta
varainhoitovuonna 2003 rahoitettuja menoja koskevien, jäsenvaltioiden tilien
tarkastamisesta ja hyväksymisestä
(*tiedoksiannettu numerolla K(2004) 1699*)**

(2004/451/EY)

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon yhteisen maatalouspolitiikan rahoituksesta 17 päivänä toukokuuta 1999 annettun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1258/1999¹ ja erityisesti sen 7 artiklan 3 kohdan,

on kuullut rahastokomiteaa,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksen (EY) N:o 1258/1999 7 artiklan 3 kohdan mukaan komissio tarkastaa ja hyväksyy mainitun asetuksen 4 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen maksajavirastojen tilit jäsenvaltioiden toimittamien tilinpäätösten sekä niiden liitteenä toimitettujen tarkastamiseen ja hyväksymiseen tarvittavien tietojen ja tilien täydellisyyttä, tarkkuutta ja todenperäisyyttä koskevien todistusten sekä todistuksen myöntävien elinten laatimien raporttien perusteella.
- (2) Jäsenvaltioiden toimittamista tiedoista ja Euroopan maatalouden ohjaus- ja tukirahaston (EMOTR) tukiosastosta rahoitettujen menojen kuukausittaisesta kirjanpidosta 16 päivänä helmikuuta 1996 annettun komission asetuksen (EY) N:o 296/96² 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti varainhoitovuoden 2003 osalta otetaan huomioon menot, jotka ovat toteutuneet jäsenvaltioissa 16 päivän lokakuuta 2002 ja 15 päivän lokakuuta 2003 välisenä aikana.
- (3) Määrääjat, joiden kuluessa jäsenvaltioiden on esitettävä komissiolle asiakirjat, joita tarkoitetaan asetuksen (EY) N:o 1258/1999 6 artiklan 1 kohdan b alakohdassa ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 729/70 soveltamista koskevista yksityiskohtaisista säännöistä EMOTR:n tukiosaston tilien tarkastamisen ja hyväksymisen osalta 7

¹ EYVL L 160, 26.6.1999, s. 103.

² EYVL L 39, 17.2.1996, s. 5. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 2035/2003 (EUVL L 302, 20.11.2003, s. 6).

päivänä heinäkuuta 1995 annetun komission asetuksen (EY) N:o 1663/95³ 4 artiklan 1 kohdassa, ovat päättyneet.

³ EYVL L 158, 8.7.1995, s. 6. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 2025/2001 (EYVL L 274, 17.10.2001, s. 3).

- (4) Komissio on tarkastanut sille toimitetut tiedot ja ilmoittanut jäsenvaltioille tarkastusten tulokset sekä tarvittavat oikaisut ennen 31 päivää maaliskuuta 2004.
- (5) Asetuksen (EY) N:o 1663/95 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaan tarkoitettussa päätöksessä tilien tarkastamisesta ja hyväksymisestä viitaten asetuksen (EY) N:o 1258/1999 7 artiklan 3 kohtaan on määriteltävä se kussakin jäsenvaltiossa kyseisenä varainhoitovuonna toteutuvien menojen määrä, joka voidaan veloittaa EMOTR:n tukiosastolta asetuksen (EY) N:o 1258/1999 6 artiklan 1 kohdan b alakohdan perusteella, sanotun kuitenkaan rajoittamatta myöhempien kyseisen 7 artiklan 4 kohdan mukaisten päätösten soveltamista, sekä kyseisen varainhoitovuoden ennakkoiden vähennykset ja keskeytykset asetuksen (EY) N:o 296/96 4 artiklan 3 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitettujen vähennykset mukaan luettuina. Euroopan yhteisöjen yleiseen talousarvioon sovellettavasta varainhoitoasetuksesta 25 päivänä kesäkuuta 2002 annetun neuvoston asetuksen (EY, Euratom) N:o 1605/2002⁴ 154 artiklan mukaan, joka käsittää mahdollisen erotuksen 151 artiklan 1 kohdan ja 152 artiklan mukaisesti kyseisen varainhoitovuoden tileille kirjattujen menojen kokonaismäärän ja komission tilien tarkastamisen ja hyväksymisen yhteydessä hyväksymien menojen kokonaismäärän välillä, kirjataan yhdelle ainoalle momentille lisäyksenä tai vähennyksenä menoihin.
- (6) Tiettyjen maksajavirastojen osalta komissio voi tilinpäätösten ja liiteasiakirjojen perusteella tehdä päätöksen toimitettujen tilien täydellisyydestä, tarkkuudesta ja todenperäisyydestä. Liitteessä I esitetään jäsenvaltioissa tarkastetut ja hyväksytyt määrät. Näitä määriä koskevat yksityiskohdat annetaan yhteenvetokertomuksessa, joka esitettiin rahastokomitealle tämän päätöksen esittämisen yhteydessä
- (7) Tarkastusten perusteella eräiden muiden maksajavirastojen toimittamat tiedot edellyttävät lisätutkimuksia eikä näiden virastojen tilejä voida tarkastaa ja hyväksyä tällä päätöksellä. Kyseiset maksajavirastot mainitaan liitteessä II.
- (8) Asetuksen (EY) N:o 296/96 4 artiklan 2 kohdassa, yhdessä talousarvion kurinalaisuudesta 26 päivänä syyskuuta 2000 tehdyn neuvoston asetuksen (EY) N:o 2040/2000⁵ 14 artiklan kanssa säädetään, että menojen kirjaamista vastaan suoritettavia ennakoita vähennetään sellaisten menojen osalta, jotka jäsenvaltiot ovat toteuttaneet määräaikojen jälkeen. Asetuksen (EY) N:o 296/96 4 artiklan 3 kohdassa säädetään kuitenkin, että elo-, syys- ja lokakuun aikana tapahtuneet määräaikojen ylittämiset otetaan huomioon tilien tarkastamista ja hyväksymistä koskevan päätöksen yhteydessä, paitsi jos ne voidaan todeta ennen viimeistä varainhoitovuoden ennakkoja koskevaa päätöstä. Osa eräiden jäsenvaltioiden edellä mainittuna ajanjaksona ilmoittamista menoista ja menot, jotka liittyvät sellaisiin toimenpiteisiin, joiden osalta komissio ei hyväksynyt lieventäviä olosuhteita, on toteutettu säädettyjen määräaikojen jälkeen. Tässä päätöksessä on sen vuoksi syytä vahvistaa asianmukaiset vähennykset. Kyseisten vähennysten ja muiden mahdollisten menojen, jotka todetaan suoritetuiksi säädettyjen määräaikojen jälkeen, osalta tehdään asetuksen (EY) N:o 1258/1999 7 artiklan 4 kohdan mukaisesti myöhempanä ajankohtana päätös, jossa vahvistetaan lopullisesti yhteisörahoituksen ulkopuolelle jätettävät menot.

⁴ EYVL L 248, 16.9.2002, s. 1.

⁵ EYVL L 244, 29.9.2000, s. 27.

- (9) Komissio on asetuksen (EY) N:o 2040/2000 14 artiklan ja asetuksen (EY) N:o 296/96 4 artiklan 2 kohdan mukaisesti vähentänyt tai keskeyttänyt tietyt varainhoitovuoden 2003 menojen kirjaamista vastaan suoritettavat kuukausiennakot ja tekee tässä päätöksessä asetuksen (EY) N:o 296/96 4 artiklan 3 kohdassa säädetyt vähennykset. Edellä esitetyn huomioon ottaen ja jotta kyseisiä summia ei korvattaisi liian aikaisin tai edes tilapäisesti, niitä ei pidä hyväksyä tässä päätöksessä, sanotun kuitenkin rajoittamatta asetuksen (EY) N:o 1258/1999 7 artiklan 4 kohdan mukaisia lisätutkimuksia.
- (10) Asetuksen (EY) N:o 1663/95 7 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa säädetään, että ensimmäisessä alakohdassa mainitun tilien tarkastus- ja hyväksymispäätöksen mukaisesti kultakin jäsenvaltiolta perittävät summat tai sille maksettavat summat määritellään vähentämällä kyseisen varainhoitovuoden eli varainhoitovuoden 2003 aikana maksetut ennakkomaksut samalle vuodelle ensimmäisen alakohdan mukaisesti hyväksytyistä menoista. Nämä summat vähennetään tilien tarkastus- ja hyväksymispäätöstä seuraavan toisen kuukauden menojen perusteella maksettavista ennakkomaksuista tai lisätään niihin.
- (11) Asetuksen (EY) N:o 1258/1999 7 artiklan 3 kohdan viimeisen alakohdan ja asetuksen (EY) N:o 1663/95 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti tämä kirjanpitotietoihin perustuva päätös ei rajoita sellaisten myöhempien komission päätösten tekemistä, joilla jätetään yhteisörahoituksen ulkopuolelle sellaiset menot, joita ei ole suoritettu yhteisön säännösten mukaisesti,

ON TEHNYT TÄMÄN PÄÄTÖKSEN:

1 artikla

Jäljempänä 2 artiklassa tarkoitettuja maksajavirastoja lukuun ottamatta jäsenvaltioiden maksajavirastojen EMOTR:n tukiosastosta varainhoitovuonna 2003 rahoitettuja menoja koskevat tilit tarkastetaan ja hyväksytään. Jäsenvaltioilta perittävät määrät tai niille maksettavat määrät esitetään tämän päätöksen liitteessä I.

2 artikla

Liitteessä II mainittujen maksajavirastojen varainhoitovuoden 2003 tilejä liittyen EMOTR:n tukirahaston rahoittamiin menoihin ei käsitellä tässä päätöksessä vaan ne tarkastetaan ja hyväksytään tilien tarkastamisesta ja hyväksymisestä myöhemmin tehtävällä päätöksellä.

3 artikla

Tämä päätös on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä 29 päivänä huhtikuuta 2004.

Komission puolesta

Franz FISCHLER
Komission jäsen

Maksajina toimivien toimielinten tilien tarkastaminen ja hyväksyminen
Varainhoitovuosi 2003

Jäsenvaltioilta perittävät tai niille maksettavat summat K.V.

| | Maksajina toimivien toimielinten menot | | c=a+b | d | e=c+d | f | g=e-f |
|----|--|--|----------------------|--|--|--|--|
| | a | b | | | | | |
| | = varainhoitovuoden tarkast. ja hyväksytyt menot | = yhteissummasta kuukausittain ilmoitettuja menoista | Summa a + b yhteensä | Vähennykset ja epävarmat erät koko varainhoitovuodelta | Yhteissummasta mukautettujen vähennykset ja epävarmat erät | Jäsenvaltioille varainhoitovuonna maksetut ennakot | Jäsenvaltioilta perittävät (+) tai niille maksettavat (-) summat |
| AT | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 874,403,549.78 | 0.00 | 874,403,549.78 | -6,820.82 | 874,396,728.96 | 874,396,760.07 | -31.11 |
| FR | 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 | 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 | 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 | 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 | | 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 | 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 | 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 | | 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 | | 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) Jäsenvaltioilta perittävien tai niille maksettavien summien laskemisessa on otettu huomioon koko varainhoitovuoden tarkastetut ja hyväksytyt menot (sarake a) tai yhteissummasta niistä kuukausittain ilmoitettuja menoista, jotka ovat tämän päätöksen ulkopuolella (sarake b)

(2) Vähennykset ja epävarmat erät on otettu huomioon ennakkojen maksuissa, joihin on tehty korjauksia liittyen erityisesti niihin eriin, jotka eivät ole noudattaneet elo-, syys- ja lokakuussa 2003 annettuja määräaikoja.

**Maksajina toimivien toimielinten tilien tarkastaminen ja hyväksyminen -
Varainhoitovuosi 2003**

**Lista maksajina toimivista toimielimistä joiden tilit ovat
tämän päätöksen ulkopuolella ja hyväksytään myöhemmin
tehtävällä päätöksellä**

| Jäsenvaltio | Maksajana toimiva toimielin |
|--------------------------|------------------------------|
| Saksa | Bayern Umwelt |
| Saksa | Baden Württemberg |
| Saksa | Berlin |
| Saksa | Hamburg |
| Saksa | Bayern StMELF |
| Saksa | Niedersachsen |
| Belgia | ALT |
| Belgia | ALP |
| Belgia | BIRB |
| Espanja | Navarra |
| Ranska | ONIC |
| Ranska | ONIOL |
| Ranska | FIRS |
| Ranska | CNASEA |
| Ranska | ONIFLHOR |
| Ranska | OFIVAL |
| Ranska | SDE |
| Ranska | ONIVINS |
| Luxemburg | Ministere de l'Agriculture |
| Alankomaat | HPA |
| Alankomaat | LASER |
| Portugali | INGA |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | RPA |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | DARD |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | SEERAD |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | FC |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | CCW |
| Yhdistynyt Kuningaskunta | NAW |
| Ruotsi | Swedish Board of Agriculture |