

Tämä asiakirja on ainoastaan dokumentoinnin apuväline eikä sillä ole oikeudellista vaikutusta. Unionin toimielimet eivät vastaa sen sisällöstä. Säädösten todistusvoimaiset versiot on johdanto-osineen julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä ja ne ovat saatavana EUR-Lexissä. Näihin virallisiin teksteihin pääsee suoraan tästä asiakirjasta siihen upotettujen linkkien kautta.

► **B**

KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1300/2014,

annettu 18 päivänä marraskuuta 2014,

vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

(EUVL L 356, 12.12.2014, s. 110)

sellaisena kuin se on muutettuna seuraavilla:

		virallinen lehti		
		N:o	sivu	päivämäärä
► <u>M1</u>	Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/772, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019	L 139 I	1	27.5.2019
► <u>M2</u>	Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2022/721, annettu 10 päivänä toukokuuta 2022	L 134	14	11.5.2022
► <u>M3</u>	Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2023/62, annettu 5 päivänä tammikuuta 2023	L 5	31	6.1.2023
► <u>M4</u>	Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2023/1694, annettu 10 päivänä elokuuta 2023	L 222	88	8.9.2023

Oikaistu:

- **C1** Oikaisu, EUVL L 200, 10.8.2023, s. 49 (1300/2014)

▼B**KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1300/2014,**

annettu 18 päivänä marraskuuta 2014,

vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskevista yhteentoimivuuden teknisistä eritelmistä

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

*1 artikla***Kohde**

Tässä asetuksessa vahvistetaan vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteetöntä pääsyä Euroopan unionin rautatiejärjestelmään koskeva yhteentoimivuuden tekninen eritelmä (YTE) liitteessä olevan tekstin mukaisesti.

*2 artikla***Soveltamisala**

1. YTE:ää sovelletaan infrastruktuurin, käyttötoiminnan ja liikenteen hallinnan, telemaattisten sovellusten ja liikkuvan kaluston osajärjestelmiin siten kuin ►**M4** direktiivin (EU) 2016/797 ◀ liitteessä II olevassa 2 kohdassa ja tämän asetuksen liitteen 2.1 kohdassa kuvataan. Se kattaa kaikki näiden osajärjestelmien näkökohdat, jotka liittyvät esteettömyyteen ja saavutettavuuteen vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden kannalta.

▼M4

2. Tätä YTE:ää sovelletaan unionin rautatiejärjestelmän rataverkossa, joka kuvataan direktiivin (EU) 2016/797 liitteessä I ja johon eivät kuulu direktiivin (EU) 2016/797 1 artiklan 3 ja 4 kohdassa mainitut tapaukset.

▼B

3. YTE:ää sovelletaan 1 kohdassa tarkoitettussa unionin rautatiejärjestelmässä kaikkiin uuden infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston osajärjestelmiin, jotka otetaan käyttöön 12 artiklassa säädetyn soveltamispäivän jälkeen ottaen huomioon liitteessä olevat 7.1.1 ja 7.1.2 kohdat.

4. YTE:ää ei sovelleta 1 kohdassa tarkoitetun unionin rautatiejärjestelmän nykyiseen infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon, joka on jo käytössä minkä tahansa jäsenvaltion rataverkolla (tai sen osalla) 12 artiklassa säädettyä soveltamispäivänä.

5. YTE:ää sovelletaan kuitenkin 1 kohdassa tarkoitetun unionin rautatiejärjestelmän nykyiseen infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon, jota

▼B

uudistetaan tai parannetaan ► **M4** direktiivin (EU) 2016/797 ◀ 20 artiklan mukaisesti ottaen huomioon tämän asetuksen 8 artikla ja tämän asetuksen liitteessä oleva 7.2 kohta.

*3 artikla***Vaatimustenmukaisuuden arviointi**

1. Liitteessä olevassa 6 osassa vahvistettujen yhteentoimivuuden osatekijöiden ja osajärjestelmien vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely perustuu komission päätöksessä 2010/713/EU ⁽¹⁾ vahvistettuihin moduuleihin.

2. Yhteentoimivuuden osatekijöiden tyyppitarkastus- ja suunnittelu-tarkastustodistus ovat voimassa viiden vuoden ajan. Tänä ajanjaksona samantyyppisiä uusia osatekijöitä voidaan ottaa käyttöön ilman uutta vaatimustenmukaisuuden arviointia.

3. Päätöksen 2008/164/EY vaatimusten mukaisesti myönnetty 2 kohdassa tarkoitettut todistukset pysyvät voimassa ilman uutta vaatimustenmukaisuuden arviointia alun perin vahvistetun voimassaoloajan päätty-miseen saakka. Todistuksen uusimiseksi suunnittelu tai tyyppi on arvi-oitava uudelleen ainoastaan tämän asetuksen liitteessä vahvistettujen uusien tai muutettujen vaatimusten perusteella.

4. Esteettömiä WC:itä, jotka on arvioitu komission päätöksen 2008/164/EY vaatimusten perusteella, ei tarvitse arvioida uudelleen, jos ne on tarkoitettu komission asetuksessa (EU) N:o 1302/2014 ⁽²⁾ määriteltyn vanhanmalliseen liikkuvaan kalustoon.

*4 artikla***Erityistapaukset**

1. Liitteessä olevassa 7.3 kohdassa tarkoitetuissa erityistapauksissa vaatimukset, joiden on täyttyvä ► **M4** direktiivin (EU) 2016/797 13 artiklan 1 kohdassa ◀ 17 artiklan 2 kohdassa tarkoitetun yhteentoimivuuden tarkastamisen yhteydessä, ovat siinä jäsenvaltiossa käytössä olevat sovellettavat tekniset säännöt, joka antaa luvan tämän asetuksen sovel-tamisalaan kuuluvien osajärjestelmien käyttöönottoon.

2. Kunkin jäsenvaltion on annettava muille jäsenvaltioille ja komis-siolle tiedoksi 1 päivään heinäkuuta 2015 mennessä

a) 1 kohdassa tarkoitettut tekniset säännöt;

b) vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt, joita on noudatettava 1 kohdassa tarkoitettujen kansallisten sääntöjen soveltamisessa;

⁽¹⁾ Komission päätös 2010/713/EU, annettu 9 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY mukaisesti hyväksytyissä yhteentoimivuuden teknisissä eritelmissä käytettävistä vaatimustenmukaisuuden ja käyttöönsoveltoisuuden arviointimenettelyjen ja EY-tarkastusmenettelyn moduuleista (EUVL L 319, 4.12.2010, s. 1).

⁽²⁾ Komission asetus (EU) N:o 1302/2014, annettu 18 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän liikkuva kaluston osajärjestelmää ”veturit ja henkilöliikenteen liikkuva kalusto” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (katso tämän virallisen lehden sivu 228).

▼B

- c) elimet, jotka on nimetty ►**M4** direktiivin (EU) 2016/797 37 artiklan ◀ 17 artiklan 3 kohdan mukaisesti suorittamaan vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt ja tarkastusmenettelyt liitteen 7.3 kohdassa määritetyissä erityistapauksissa.

*5 artikla***Pitkälle edenneet hankkeet**

►**M4** direktiivin (EU) 2016/797 7 artiklan 2 kohdan ◀ mukaisesti kunkin jäsenvaltion on toimitettava komissiolle yhden vuoden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta luettelo alueellaan toteutettavista pitkälle edenneistä hankkeista.

*6 artikla***Innovatiiviset ratkaisut**

1. Teknologinen edistys saattaa edellyttää innovatiivisia ratkaisuja, jotka eivät ole liitteessä vahvistettujen eritelmien mukaisia tai joihin ei voida soveltaa liitteessä määritettyjä arviointimenetelmiä.

2. Innovatiiviset ratkaisut voivat liittyä infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston osajärjestelmiin sekä niiden osiin ja yhteentoimivuuden osatekijöihin.

3. Jos innovatiivista ratkaisua ehdotetaan, valmistajan tai sen unioniin sijoittautuneen valtuutetun edustajan on ilmoitettava, miten ratkaisu poikkeaa liitteessä vahvistetuista asianmukaisista YTE:n kohdista ja toimitettava se komissiolle analysoitavaksi. Komissio voi pyytää virastolta lausuntoa ehdotetusta innovatiivisesta ratkaisusta ja tarvittaessa kuulla asianomaisia sidosryhmiä.

4. Komissio antaa lausunnon ehdotetusta innovatiivisesta ratkaisusta. Jos lausunto on myönteinen, on laadittava asianomaiset toiminnalliset ja liitännäiset koskevat eritelmät sekä kyseisen innovatiivisen ratkaisun käyttöönottamiseen YTE:ssä vaadittava arviointimenetelmä, ja ne on tämän jälkeen sisällytettävä YTE:ään tarkistusprosessin aikana. Jos lausunto on kielteinen, ehdotettua innovatiivista ratkaisua ei voida käyttää.

5. Ennen YTE:n tarkistamista komission antama myönteinen lausunto katsotaan hyväksyttäväksi tavaksi täyttää ►**M4** direktiivin (EU) 2016/797 ◀ keskeiset vaatimukset, ja sitä voidaan käyttää osajärjestelmien ja hankkeiden arvioinnissa.

*7 artikla***Esteettömyysinventaaari**

1. Kunkin jäsenvaltion on varmistettava, että toteutetaan esteettömyysinventaaari, jotta voidaan

- a) yksilöidä esteet;
- b) antaa tietoja käyttäjille;
- c) seurata ja arvioida esteettömyyden edistymistä.

▼B

2. Virasto perustaa työryhmän, jonka tehtävänä on laatia ehdotus suositukseksi esteettömyysinventaariin kerättävän tiedon vähimmäisraken­teesta ja sisällöstä, ja ylläpitää työryhmän toimintaa. Virasto toimit­taa komissiolle suosituksen sisällöstä, tietomuodosta, toiminnallisesta ja teknisestä rakenteesta, toimintatavasta, tietojen tallentamiseen ja kuu­lemisiin liittyvistä säännöistä sekä tietojen antamisesta vastaavien yksi­köiden itsearviointiin ja nimeämiseen liittyvistä säännöistä. Jotta voitai­siin yksilöidä toimivin ratkaisu, suosituksessa on otettava huomioon kaikkien tarkasteltujen teknisten ratkaisujen arvioidut kustannukset ja hyödyt. Siihen on sisällytettävä ehdotus esteettömyysinventaarin laa­timisaikatauluksi.

3. Liitteessä olevaa 7 osaa on päivitettävä ►M4 direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan ◀ mukaisesti 2 kohdassa tarkoitetun suosi­tuksen perusteella.

4. Tällaisten esteettömyysinventaarien soveltamisala ulotetaan katta­maan ainakin seuraavat:

- a) julkiset alueet kaikilla matkustajaliikenteelle tarkoitetuilla asemilla siten kuin liitteessä olevassa 2.1.1 kohdassa määritellään;
- b) liikkuva kalusto siten kuin liitteessä olevassa 2.1.2. kohdassa mää­ritellään.

5. Esteettömyysinventaarina on päivitettävä uutta infrastruktuuria ja liikkuvaa kalustoa sekä olemassa olevan infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston uudistamista ja parantamista koskevien tietojen sisällyttämisek­si.

▼M1*7 a artikla***Esteettömyystietojen kerääminen, ylläpito ja vaihto**

1. Kunkin jäsenvaltion on päätettävä yhdeksän kuukauden kuluttua 16 päivän kesäkuuta 2019 jälkeen, mitkä yksiköt vastaavat esteettö­myystietojen keräämisestä, ylläpidosta ja vaihdosta.

2. Jäsenvaltiot voivat pyytää komissiolta määrääjän pidentämistä. Määrääjän pidentämisen on oltava poikkeuksellista, ja se on perusteltava asianmukaisesti ja rajattava ajallisesti. Pidentämisen katsotaan erityisesti olevan perusteltua, jos Euroopan unionin rautatievirasto ei ole vahvis­tanut tämän asetuksen liitteen mukaisia tiedonkeruuvälinettä ja toimin­tatapoja eivätkä ne ole täysin toimintavalmiina kahden kuukauden ku­luttua tämän asetuksen voimaantulosta.

3. Jokaista asemaa varten on oltava yksikkö, joka vastaa esteettö­myystietojen vaihdosta.

4. Tietojen keruu ja muuntaminen on saatettava päätökseen 36 kuu­kauden kuluessa tämän asetuksen voimaantulosta.

5. Ennen kuin komission asetuksen (EU) N:o 454/2011 ⁽¹⁾ liitteessä I olevissa 7.2, 7.3 ja 7.4 kohdassa kuvattu tietojenvaihdon arkkitehtuuri on saatu täysin toimintavalmiiksi esteettömyystiedot vaihdetaan siirtä­mällä ne Euroopan rautatieasemien esteettömyystietokantaan (ERSAD), jota Euroopan unionin rautatievirasto pitää yllä.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 454/2011, annettu 5 päivänä toukokuuta 2011, Euroopan laajuisen rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”henkilöliikenteen te­lemaattiset sovellukset” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (EUVL L 123, 12.5.2011, s. 11).



8 artikla

Kansalliset toteutussuunnitelmat

1. Jäsenvaltioiden on hyväksyttävä kansalliset toteutussuunnitelmat, joihin sisältyvät ainakin liitteessä olevassa lisäyksessä C luetellut tiedot, jotta kaikki yksilöidyt esteet poistettaisiin asteittain.
 2. Kansallisten toteutussuunnitelmien on perustuttava olemassa oleviin kansallisiin suunnitelmiin ja 7 artiklassa tarkoitettuihin esteettömyysinventareihin, jos sellaiset on, tai muihin tarkoituksenmukaisiin ja luotettaviin tietolähteisiin.
- Kansallisten toteutussuunnitelmien laajuudesta ja toteutusvauhdista päättävät jäsenvaltiot.
3. Kansalliset toteutussuunnitelmat on laadittava ainakin 10 vuodeksi, ja ne on päivitettävä säännöllisesti vähintään joka viides vuosi.
 4. Kansallisiin toteutussuunnitelmiin on sisällyttävä strategia, mukaan luettuina priorisointisäännöt, joissa määritetään kriteerit ja prioriteettijärjestys asemien ja liikkuvan kaluston yksiköiden valitsemiselle uudistettaviksi tai parannettaviksi. Tämä strategia on laadittava yhteistyössä rataverkon haltijan (haltijoiden), aseman haltijan (haltijoiden), rautatieyrityksen (rautatieyritysten), ja tarvittaessa paikallisviranomaisten (paikalliset liikenteestä vastaavat viranomaiset mukaan luettuina) kanssa. Käyttäjien — vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt mukaan luettuina — etujärjestöjä on kuultava.
 5. Kussakin jäsenvaltiossa 4 kohdassa tarkoitettujen priorisointisäännöten korvaavat liitteessä olevassa lisäyksessä B vahvistetun säännön, jota sovelletaan, kunnes kyseisen jäsenvaltion kansallinen toteutussuunnitelma on hyväksytty.
 6. Jäsenvaltioiden on annettava kansalliset toteutussuunnitelmansa komissiolle tiedoksi viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2017. Komissio julkaisee kansalliset toteutussuunnitelmat ja niihin tehdyt 9 artiklassa tarkoitettulla tavalla ilmoitetut tarkistukset internetsivustollaan ja tiedottaa niistä jäsenvaltioille ►[M4](#) direktiivillä (EU) 2016/797 ◀ perustetun komitean kautta.
 7. Komissio laatii kuuden kuukauden kuluessa ilmoitusmenettelyn päättymisestä vertailukatsauksen kansallisiin toteutussuunnitelmiin sisältyvistä strategioista. Komissio yksilöi tämän katsauksen perusteella ja yhteistyössä 9 artiklassa tarkoitettua neuvonantajan elimen kanssa yhteiset prioriteetit ja kriteerit YTE:n toteuttamisen jatkoa ajatellen. Nämä prioriteetit on sisällytettävä liitteessä olevaan 7 lukuun ►[M4](#) direktiivin (EU) 2016/797 5 artiklan ◀ 6 artiklan mukaisessa tarkistusmenettelyssä.
 8. Jäsenvaltioiden on tarkistettava kansallisia toteutussuunnitelmiaan 7 kohdassa tarkoitettujen prioriteettien mukaisesti kahdentoista kuukauden kuluessa tarkistetun YTE:n hyväksymisestä.
 9. Jäsenvaltioiden on annettava komissiolle tiedoksi 8 kohdassa tarkoitettujen tarkistettujen kansallisten toteutussuunnitelmien ja kaikki muut kansallisten toteutussuunnitelmien 3 kohdassa tarkoitettujen päivitykset viimeistään neljän viikon kuluttua niiden hyväksymisestä.

9 artikla

Neuvoa-antava elin

1. Komissio perustaa avukseen neuvoa-antavan elimen YTE:n täytäntöönpanon tiivistä seurantaa varten. Komissio toimii tämän neuvoa-antavan elimen puheenjohtajana.

▼B

2. Neuvoa-antava elin perustetaan viimeistään 1 päivänä helmikuuta 2015, ja siinä ovat edustettuina

- a) jäsenvaltiot, jotka haluavat osallistua;
- b) rautatiealan edustuselimet;
- c) käyttäjien edustuselimet;
- d) Euroopan rautatievirasto.

3. Neuvoa-antavan elimen tehtäviä ovat:

- a) esteettömyysinventaarien vähimmäistietorakenteen kehittämisen seuranta;
- b) jäsenvaltioiden tukeminen niiden esteettömyysinventaarien ja toteutussuunnitelmien laatimisessa;
- c) komission avustaminen YTE:n täytäntöönpanon valvonnassa;
- d) parhaiden käytäntöjen jakamisen helpottaminen;
- e) komission avustaminen 8 artiklassa tarkoitettujen yhteisten prioriteettien ja kriteerien yksilöinnissä YTE:n täytäntöönpanoa varten;
- f) tarvittaessa suositusten esittäminen komissiolle erityisesti YTE:n täytäntöönpanon lujittamiseksi.

4. Komissio tiedottaa jäsenvaltioille neuvoa-antavan elimen toiminnasta ►**M4** direktiivillä (EU) 2016/797 ◀ perustetun komitean kautta.

10 artikla

Loppusäännökset

YTE:ää on noudatettava kokonaisuudessaan olemassa olevan liikkuvan kaluston tai sen osien uudistamista tai parantamista sekä olemassa olevan infrastruktuurin, erityisesti asemien tai niiden osatekijöiden ja asemalaitureiden tai niiden osatekijöiden, uudistamista tai parantamista koskeissa hankkeissa, jotka saavat unionin rahoitustukea.

11 artikla

Kumoaminen

Kumotaan päätös 2008/164/EY 1 päivästä tammikuuta 2015.

Sitä sovelletaan kuitenkin edelleen

- a) kyseisen päätöksen mukaisesti hyväksyttyihin osajärjestelmiin;
- b) sellaisiin uusiin, uudistettuihin tai parannettuihin osajärjestelmiin koskeviin hankkeisiin, jotka ovat edenneet pitkälle tai joista on olemassa toteuttamistavaksi oleva sopimus tämän asetuksen julkaisupäivänä;

▼B

- c) tämän asetuksen liitteessä olevassa 7.1.2 kohdassa tarkoitettua vanhanmallista uutta liikkuvaa kalustoa koskeviin hankkeisiin.

*12 artikla***Voimaantulo**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä tammikuuta 2015. Käyttöönottolupa voidaan kuitenkin myöntää tämän asetuksen liitteessä määritellyn YTE:n mukaisesti jo ennen 1 päivää tammikuuta 2015.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaiseen kaikissa jäsenvaltioissa.



LIITE

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO
 - 1.1 Tekninen soveltamisala
 - 1.2 Maantieteellinen soveltamisala
2. OSAJÄRJESTELMIEN SOVELTAMISALA JA MÄÄRITELMÄT
 - 2.1 Osajärjestelmien soveltamisala
 - 2.1.1 Infrastruktuuriasajärjestelmään liittyvä soveltamisala
 - 2.1.2 Liikkuvan kaluston osajärjestelmään liittyvä soveltamisala
 - 2.1.3 Toiminnallisten näkökohtien osajärjestelmään liittyvä soveltamisala
 - 2.1.4 Henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään liittyvä soveltamisala
 - 2.2 ”Vammaisen henkilön” ja ”liikkumiseisten henkilön” määritelmä
 - 2.3 Muut määritelmät
3. OLENNAISET VAATIMUKSET
4. OSAJÄRJESTELMIEN KUVAUS
 - 4.1 Johdanto
 - 4.2 Toiminnalliset ja tekniset eritelmät
 - 4.2.1 Infrastruktuuriasajärjestelmä
 - 4.2.2 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä
 - 4.3 Liitännöiden toiminnalliset ja tekniset eritelmät
 - 4.3.1 Liitännät infrastruktuuriasajärjestelmään
 - 4.3.2 Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään
 - 4.3.3 Liitännät henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään
 - 4.4 Käytösäännöt
 - 4.4.1 Infrastruktuuriasajärjestelmä
 - 4.4.2 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä
 - 4.4.3 Junaan pääsyä helpottavien laitteiden ja avun tarjoaminen
 - 4.5 Kunnossapitosäännöt
 - 4.5.1 Infrastruktuuriasajärjestelmä
 - 4.5.2 Liikkuvan kaluston osajärjestelmä
 - 4.6 Ammattipätevyys
 - 4.7 Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset
 - 4.8 Infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston rekisterit
 - 4.8.1 Infrastruktuurirekisteri
 - 4.8.2 Liikkuvan kaluston rekisteri

▼B

- 5. YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT
 - 5.1 Määritelmä
 - 5.2 Innovatiiviset ratkaisut
 - 5.3 Osatekijöitä koskeva luettelo ja niiden ominaisuudet
 - 5.3.1 Infrastruktuuri
 - 5.3.2 Liikkuva kalusto
- 6. VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI
 - 6.1 Yhteentoimivuuden osatekijät
 - 6.1.1 Vaatimustenmukaisuuden arviointi
 - 6.1.2 Moduulien soveltaminen
 - 6.1.3 Erityiset arviointimenettelyt
 - 6.2 Osajärjestelmät
 - 6.2.1 EY-tarkastus (yleistä)
 - 6.2.2 Osajärjestelmien EY-tarkastusmenettelyt (moduulit)
 - 6.2.3 Erityiset arviointimenettelyt
 - 6.2.4 Tekniset ratkaisut, joiden perusteella voidaan olettaa suunnitteluvaiheessa, että osa on vaatimusten mukainen
 - 6.2.5 Kunnossapidon arviointi
 - 6.2.6 Käyttösääntöjen arviointi
 - 6.2.7 Yleiskäyttöön tarkoitettujen yksikköjen arviointi
- 7. YTE:N KÄYTTÖÖNOTTO
 - 7.1 Tämän YTE:n soveltaminen uuteen infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon
 - 7.1.1 Uusi infrastruktuuri
 - 7.1.2 Uusi liikkuva kalusto
 - 7.2 Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon
 - 7.2.1 Vaiheet, jotka liittyvät asteittaiseen siirtymiseen tavoitteena olevaan järjestelmään
 - 7.2.2 Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan infrastruktuuriin
 - 7.2.3 Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan liikkuvaan kalustoon
 - 7.3 Erityistapaukset
 - 7.3.1 Yleistä
 - 7.3.2 Luettelo erityistapauksista

▼B

- Lisäys A: standardit, joihin tässä YTE:ssä viitataan
- Lisäys B: väliaikainen priorisointisääntö asemien parantamiseksi/uusimiseksi
- Lisäys C: Kansallisessa toteutussuunnitelmassa esitettävät tiedot
- Lisäys D: Yhteentoimivuuden osatekijöiden arviointi
- Lisäys E: Osajärjestelmien arviointi
- Lisäys F: Liikkuvan kaluston uudistaminen tai parantaminen
- Lisäys G: Junan ulkopuolella olevat matkustajien käyttämien ovien varoitusäänet
- Lisäys H: Ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettuja istuimia koskevat piirrokset
- Lisäys I: Pyörätuolipaikkoja koskevat piirrokset
- Lisäys J: Kulkuväylää koskevat piirrokset
- Lisäys K: Taulukko pyörätuolin käyttäjille soveltuville alueille johtavien käytävien leveydestä liikkuvassa kalustossa
- Lisäys L: Pyörätuolin käyttäjälle varattava tila
- Lisäys M: Junassa kuljetettava pyörätuoli
- Lisäys N: Liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettut merkinnät
- Lisäys O: Luettelo teknisistä asiakirjoista
- Lisäys P: Vaatimusten muutokset ja siirtymäjärjestelyt

▼B

1. JOHDANTO

Tämän YTE:n tarkoituksena on parantaa vammaisten ja liikkumises-teisten henkilöiden pääsyä käyttämään rautatieliikennettä.

1.1 Tekninen soveltamisala

Tämän YTE:n tekninen soveltamisala on määritelty asetuksen 2 artiklan 1 kohdassa.

1.2 Maantieteellinen soveltamisala

Tämän YTE:n maantieteellinen soveltamisala on määritelty asetuksen 2 artiklan 2 kohdassa.

2. OSAJÄRJESTELMIEN SOVELTAMISALA JA MÄÄRITELMÄT

2.1 Osajärjestelmien soveltamisala

2.1.1 *Infrastruktuuriasajärjestelmään liittyvä soveltamisala*

Tätä YTE:ää sovelletaan julkisiin alueisiin kaikilla matkustajaliikenteelle tarkoitetuilla rautatieasemilla, joita hallinnoi rautatieyritys, rataverkon haltija tai aseman haltija. Tämä tarkoittaa neuvonnan järjestämistä, lipun ostamista ja tarvittaessa leimaamista sekä mahdollisuutta odottaa junaa.

▼M42.1.2 *Liikkuvan kaluston osajärjestelmään liittyvä soveltamisala*

Tätä YTE:ää sovelletaan matkustajien kuljetukseen tarkoitettuun liikkuvaan kalustoon, joka kuuluu asetuksen (EU) N:o 1302/2014 liitteen (vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskeva YTE) soveltamisalaan.

Tätä YTE:ää ei sovelleta liikkuvaan kalustoon, joka on tarkoitettu muuhun kuin henkilöiden kuljettamiseen. Tavarajunan mukana kulkeviin tai muilla kuin matkustajille tarkoitetuilla raideliikenteen kalustoyksiköillä matkustaviin henkilöihin sovelletaan rautatieyrityksen asettamia ja sen verkkosivustolla julkaistuja ehtoja.

▼B2.1.3 *Toiminnallisten näkökohtien osajärjestelmään liittyvä soveltamisala*

Tätä YTE:ää sovelletaan menettelyihin, jotka mahdollistavat infrastruktuuriasajärjestelmän ja liikkuvan kaluston osajärjestelmän yhteisen toiminnan silloin, kun matkustajina on vammaisia ja liikkumiseiteisiä henkilöitä.

2.1.4 *Henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään liittyvä soveltamisala*

Tätä YTE:ää sovelletaan asemilla ja liikkuvassa kalustossa oleviin näkyviin ja kuuluviin matkustajainformaatiojärjestelmiin.

2.2 ”Vammaisen henkilön” ja ”liikkumiseiteisen henkilön” määritelmä

”Vammainen henkilö” ja ”liikkumiseiteinen henkilö” tarkoittavat henkilöä, jolla on pysyvä tai väliaikainen fyysinen, psyykinen, älyllinen tai aistia koskeva vamma, joka saattaa yhdessä muiden esteiden kanssa estää häntä käyttämästä liikennevälineitä täysin ja tehokkaasti samalla tavoin kuin muut matkustajat, tai jonka liikkumiskyky liikennevälineitä käytettäessä on rajoittunut iän vuoksi.

Ylimittaisten esineiden (esimerkiksi polkupyörien ja kookkaiden matkatavaroiden) kuljetus ei sisälly tämän YTE:n soveltamisalaan.

2.3 Muut määritelmät

Liikkuvaan kalustoon liittyvät määritelmät: ks. LOC&PAS YTE:n 2.2 kohta.

▼ M4

Junassa kuljetettava yhteentoimiva pyörätuoli Junassa kuljetettava yhteentoimiva pyörätuoli on pyörätuoli, jonka ominaisuudet mahdollistavat liikkuvan kaluston kaikkien pyörätuolin käyttäjille tarkoitettujen ominaisuuksien täysimittaisen käytön. Junassa kuljetettavan yhteentoimivan pyörätuolin ominaisuudet ovat lisäyksessä M esitettyjen raja-arvojen mukaiset.

▼ M1*Esteettömyystiedot*

Esteettömyystiedot koostuvat matkustajarautatieasemien esteettömyyttä koskevista tiedoista, joita on kerättävä, pidettävä yllä ja vaihdettava, toisin sanoen matkustajarautatieasemien ominaisuuksien ja varusteiden kuvauksesta. Kuvausta on tarvittaessa täydennettävä tiedoilla siitä, missä määrin asemat ovat tämän YTE:n vaatimusten mukaisia.

▼ B*Esteettömät reitit*

Esteetön reitti yhdistää vähintään kaksi julkista aluetta, jotka on tarkoitettu matkustajien kuljettamiseen 2.1.1 kohdan mukaisesti. Sillä voivat kulkea kaikki vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt. Reitti voidaan myös jakaa osiin vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden tarpeiden täyttämiseksi paremmin. Esteettömän reitin kaikkien osien yhdistely takaa kaikkien vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömän pääsyn reitille.

Portaattomat reitit

Portaaton reitti on liikkumisesteisten henkilöiden tarpeiden mukainen esteettömän reitin osuus. Tasonvaihtoja vältetään, tai jos niitä ei voida välttää, tasot yhdistetään luiskalla tai hissillä.

Koho-opasteet ja ohjaimet

Koho-opasteet ja -ohjaimet ovat opasteita ja ohjaimia, joissa on koholla olevia kuvasymboleita, kohokirjaimia tai pistekirjoitusta.

Aseman haltija

Aseman haltija on jäsenvaltiossa toimiva organisaatio, joka on vastuussa rautatieaseman hallinnasta ja joka voi olla rataverkon haltija.

Ohjeet hätätilanteen varalta

Ohjeet hätätilanteen varalta ovat matkustajille etukäteen annettavia tietoja siitä, miten hätätilanteessa tulee toimia.

Hätätilanteen aikaiset toimintaohjeet

Hätätilanteen aikaiset toimintaohjeet ovat ohjeita, jotka matkustajille annetaan hätätilanteen aikana siitä, miten heidän tulee toimia.

Tasakorkuinen sisäänkäynti

Tasakorkuisessa sisäänkäynnissä laiturilta pääsee liikkuvan kaluston oviaukkoon niin, että

— oviaukon kynnyksen ja laiturin välinen rako on horisontaalisesti enintään 75 mm ja vertikaalisesti enintään 50 mm ja

— liikkuvassa kalustossa ei ole porrasta oven kynnyksen ja eteisen välillä.

▼ B

3. OLENNAISET VAATIMUKSET

▼ M4

Seuraavissa taulukoissa ilmoitetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2016/797 ⁽¹⁾ liitteessä III mainitut olennaiset vaatimukset, jotka täytetään tämän YTE:n luvussa 4 annetuilla eritelmillä tämän YTE:n soveltamisalan osalta.

▼ B

Taulukoissa mainitsemattomilla olennaisilla vaatimuksilla ei ole merkitystä tämän YTE:n soveltamisalassa.

Taulukko 1

Infrastruktuuriasajärjestelmään sovellettavat olennaiset vaatimukset

Infrastruktuuri		Viittaus olennaiseen vaatimukseen ► <u>M4</u> direktiivin (EU) 2016/797 ◀ liitteessä III					
YTE:n tekijä	Tämän liitteen viittauskohta	Turvallisuus	Luotettavuus ja käyttökunto	Terveys	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys ja saavutettavuus ⁽¹⁾
Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pysäköintimahdollisuudet	4.2.1.1						2.1.2
Esteettömät reitit	4.2.1.2	2.1.1					2.1.2
Ovet ja sisäänkäynnit	4.2.1.3	1.1.1 2.1.1					2.1.2
Lattiapinnat	4.2.1.4	2.1.1					2.1.2
Läpinäkyvien esteiden korostus	4.2.1.5	2.1.1					2.1.2
WC:t ja lastenhoitotilat	4.2.1.6	1.1.5 2.1.1					2.1.2
Kalusteet ja irralliset laitteet	4.2.1.7	2.1.1					2.1.2
Lipunmyynti-, neuvonta- ja asiakaspalvelupisteet	4.2.1.8	2.1.1	2.7.3			2.7.1	2.1.2 2.7.5
Valaistus	4.2.1.9	2.1.1					2.1.2
Näkyvä tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, painettu tai dynaaminen tiedotus	4.2.1.10					2.7.1	2.1.2 2.7.5
Puhetiedotus	4.2.1.11	2.1.1	2.7.3			2.7.1	2.1.2 2.7.5

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2016/797, annettu 11 päivänä toukokuuta 2016, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta Euroopan unionissa (EUVL L 138, 26.5.2016, s. 44).

▼ **B**

Infrastruktuuri		Viittaus olennaiseen vaatimukseen ► M4 direktiivin (EU) 2016/797 ◄ liitteessä III					
YTE:n tekijä	Tämän liitteen viittauskohta	Turvallisuus	Luotettavuus ja käyttökunto	Terveys	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys ja saavutettavuus ⁽¹⁾
Laiturin leveys ja reuna	4.2.1.12	2.1.1					2.1.2
Laiturin pääty	4.2.1.13	2.1.1					2.1.2
Junaan pääsyä helpottavat laitteet laiturilla	4.2.1.14	1.1.1					2.1.2
► C1 Laituripolut asemilla ◄	4.2.1.15	2.1.1					2.1.2

⁽¹⁾ Olennainen vaatimus 11. maaliskuuta 2013 annetussa komission direktiivissä 2013/9/EU direktiivin 2008/57/EY liitteen III muuttamisesta (EUVL L 68, 12.3.2013, s. 55).

Taulukko 2

Liikkuvan kaluston osajärjestelmään sovellettavat olennaiset vaatimukset

Liikkuva kalusto		Viittaus olennaiseen vaatimukseen ► M4 direktiivin (EU) 2016/797 ◄ liitteessä III					
YTE:n tekijä	Tämän liitteen viittauskohta	Turvallisuus	Luotettavuus ja käyttökunto	Terveys	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys ja saavutettavuus
Istuimet	4.2.2.1			1.3.1			2.4.5
Pyörätuolipaikat	4.2.2.2	2.4.1					2.4.5
Ovet	4.2.2.3	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2				2.4.5
Valaistus	4.2.2.4	2.4.1					2.4.5
WC:t	4.2.2.5	2.4.1					2.4.5
Kulkuväylät	4.2.2.6			1.3.1			2.4.5



Liikkuva kalusto		Viittaus olennaiseen vaatimukseen ► M4 direktiivin (EU) 2016/797 ◀ liitteessä III					
YTE:n tekijä	Tämän liitteen viittauskohta	Turvallisuus	Luotettavuus ja käyttökunto	Terveys	Ympäristönsuojelu	Tekninen yhteensopivuus	Esteettömyys ja saavutettavuus
Asiakasneuvonta	4.2.2.7	2.4.1	2.7.3			2.7.1	2.4.5 2.7.5
Tasonvaihdot	4.2.2.8	1.1.5					2.4.5
Käsihohteet	4.2.2.9	1.1.5					2.4.5
Pyörätuolin käyttäjille soveltuvat yöpymistilat	4.2.2.10	2.4.1					2.4.5
Portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä	4.2.2.11	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3	2.4.5
Junaan pääsyä helpottavat laitteet	4.2.2.12	1.1.1				1.5 2.4.3	2.4.5

4. OSAJÄRJESTELMIEN KUVAAUS

4.1 Johdanto

- 1) Euroopan unionin rautatiejärjestelmä, johon sovelletaan ► **M4** direktiiviä (EU) 2016/797 ◀ ja jonka osia osajärjestelmät ovat, on integroitu järjestelmä, jonka yhtenäisyys on tarkastettava. Yhtenäisyys on tarkastettava erityisesti siltä osin kuin on kyse osajärjestelmän eritelmistä, sen liitännöistä järjestelmässä, johon se on integroitu, sekä käyttö- ja kunnossapitosäännöistä.
- 2) Tämän YTE:n 4.2 ja 4.3 kohdassa kuvatut osajärjestelmän ja sen liitäntöjen toiminnalliset ja tekniset eritelmät eivät edellytä tiettyjen tekniikoiden tai teknisten ratkaisujen käyttöä paitsi silloin, kun se on ehdottoman tarpeellista unionin rautatieverkon yhteentoimivuuden kannalta. Yhteentoimivuuden innovatiiviset ratkaisut saattavat kuitenkin edellyttää uusia eritelmiä ja/tai uusia arviointimenetelmiä. Jotta tekninen innovointi olisi mahdollista, nämä eritelmät ja arviointimenetelmät on laadittava asetuksen 6 artiklassa kuvatun prosessin mukaisesti.
- 3) Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömyyttä koskevat infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston osajärjestelmien perusparametrit esitetään tämän YTE:n 4.2 kohdassa ottaen huomioon kaikki sovellettavat olennaiset vaatimukset. ► **M4** Toimintaa koskevat vaatimukset ja velvoitteet esitetään komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2019/773 ⁽¹⁾ (käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskeva YTE) ja tämän YTE:n 4.4 kohdassa. ◀

⁽¹⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/773, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän osajärjestelmää ”käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa” koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä ja päätöksen 2012/757/EU kumoamisesta (EUVL L 139I, 27.5.2019, s. 5).

▼B**4.2 Toiminnalliset ja tekniset eritelmät****4.2.1 Infrastruktuuriasajärjestelmä**

1) Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömyyteen liittyvät infrastruktuuriasajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät on järjestetty seuraavasti edellä 3 luvussa lueteltujen olennaisten vaatimusten mukaisesti:

— vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pysäköintimahdollisuudet

— esteettömät reitit

— ovet ja sisäänkäynnit

— lattiapinnat

— läpinäkyvien esteiden korostus

— WC:t ja lastenhoitotasot

— kalusteet ja irralliset laitteet

— lipunmyynti-, neuvonta- ja asiakaspalvelupisteet

— valaistus

— näkyvä tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, painettu tai dynaaminen tiedotus

— puhetiedotus

— laiturin leveys ja reunat

— laiturin pääty

— junaan pääsyä helpottavat laitteet laiturilla

— tasoristeykset

2) Tämän YTE:n 4.2.1.1–4.2.1.15 kohdissa määritettyjä perusparametreja sovelletaan 2.1.1 kohdassa määriteltyyn infrastruktuuriasajärjestelmän soveltamisalaan. Perusparametrit voidaan jakaa kahteen luokkaan:

— parametrit, joille täytyy määrätä tekniset yksityiskohdat, esimerkiksi laitureihin ja laitureille pääsyyn liittyvät parametrit. Tällöin perusparametrit kuvataan tarkasti ja vaatimusten täyttämisen edellyttämät tekniset yksityiskohdat selitetään.

▼ **B**

- parametrit, joille ei tarvitse määrätä teknisiä yksityiskohtia, esimerkiksi luiskien arvot tai pysäköintipaikkojen ominaisuudet. Tällöin perusparametri määritellään toiminnallisena vaatimuksena, joka voidaan täyttää soveltamalla erilaisia teknisiä ratkaisuja.

Seuraavassa taulukossa 3 ilmoitetaan kunkin perusparametrin luokka.

▼ **M4**

Taulukko 3

Perusparametrien luokat

Perusparametri	Tekniset yksityiskohdat	Vain toiminnallinen vaatimus
Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pysäköintimahdollisuudet		Koko 4.2.1.1 kohta
Esteettömät reitit	Reittien sijainti Esteettömän reitin leveys Kynnys Kahdella korkeudella olevat käsijohdeet Pyörätuolihissin tyyppi Pistekirjoituksen korkeus	Yksityiskohtaiset ominaisuudet
Ovet ja sisäänkäynnit	4.2.1.3 kohdan 2 alakohta: Oven leveys 4.2.1.3 kohdan 4 alakohta: Oven käyttölaitteen korkeus	4.2.1.3 kohdan 1 alakohta 4.2.1.3 kohdan 3 alakohta
Lattiapinnat	4.2.1.4 kohdan 2 alakohta: Lattioiden epätasaisuus	4.2.1.4 kohdan 1 alakohta: Luistamattomuus
Läpinäkyvien esteiden korostus		Koko 4.2.1.5 kohta
WC-tilat ja lastenhoitotasot		Koko 4.2.1.6 kohta
Kalusteet ja irralliset laitteet		Koko 4.2.1.7 kohta
Lipunmyynti-, neuvonta- ja asiakaspalvelupisteet	4.2.1.8 kohdan 5 alakohta: Lipunkastuskoneelle johtava käytävä	4.2.1.8 kohdan 1–4 alakohta 4.2.1.8 kohdan 6 alakohta
Valaistus	4.2.1.9 kohdan 3 alakohta: Laiturien valaistus	4.2.1.9 kohdan 1, 2 ja 4 alakohta: Muiden paikkojen valaistus
Näköön perustuva tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, painettu tai dynaaminen tiedotus	Annettava tarkat tiedot Tietojen sijainti	Näkyvän tiedotuksen tarkat ominaisuudet
Puhetiedotus	Koko 4.2.1.11 kohta	
Laiturin leveys ja reuna	4.2.1.12 kohdan 2–5 alakohta 4.2.1.12 kohdan 6–9 alakohta: Esi- neet	4.2.1.12 kohdan 1 alakohta 4.2.1.12 kohdan 6–9 alakohta: Väri- kontrastin ja näkyvien ja kohokuvioi- tujen merkintöjen ominaisuudet
Laiturin pääty	4.2.1.13: Esineet	4.2.1.13: Värikontrastin ja näkyvien ja kohokuvioitujen merkintöjen omi- naisuudet
Junaan pääsyä helpottavat laitteet laiturilla	Koko 4.2.1.14 kohta	
Matkustajille tarkoitettut laituri- asemilla	Koko 4.2.1.15 kohta	

▼B**4.2.1.1 Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pysäköintimahdollisuudet**

- 1) Asemilla, joilla on pysäköintialue, on varattava vammaisten pysäköintipaikkojen käyttöön oikeutetuille vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille riittävästi soveliaita pysäköintipaikkoja mahdollisimman lähellä heille soveltuvaa sisäänkäyntiä.

4.2.1.2 Esteettömät reitit

- 1) Esteettömien reittien on yhdistettävä infrastruktuurin mahdolliset seuraavat yleiset alueet:
 - muilla liikennemuodoilla harjoitettavan liityntäliikenteen pysähdyspaikat asema-alueella (esimerkiksi taksi, linja-auto, raitiovaunu, metro, lautta)
 - autojen pysäköintialueet
 - vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille soveltuvat sisään- ja uloskäynnit
 - neuvontapisteet
 - näkyvät ja kuuluvat tiedotusjärjestelmät
 - lipunmyyntipisteet
 - asiakasneuvonta
 - odotusalueet
 - WC-tilat
 - laiturit

▼M4

- 2) Kaikkien esteettömien reittien, jalankulkusiltojen ja -tunnelien vapaan leveyden on oltava vähintään 160 cm lukuun ottamatta alueita, jotka on määritetty 4.2.1.2.2 kohdan 3 a alakohdassa (luiskat), 4.2.1.3 kohdan 2 alakohdassa (ovet), 4.2.1.12 kohdan 3 alakohdassa (laiturit) ja 4.2.1.15 kohdan 2 alakohdassa (tasoristeykset).

▼B

- 3) Esteettömien reittien lattia- ja maapintojen on oltava mahdollisimman heijastamattomia.

4.2.1.2.1 Liikkuminen vaakatasossa**▼M4****▼B**

- 2) Jos vaakatasoiselle reitille on asennettu kynnyksiä, niiden on erotuttava värikontrastiltaan niitä ympäröivästä lattiasta eivätkä ne saa olla korkeampia kuin 2,5 cm.

▼M4**4.2.1.2.2 Tasonvaihdot**

- 1) Jos esteettömällä reitillä on tasonvaihtoja, liikkumisesteisille henkilöille on oltava tarjolla vaihtoehtoinen portaaton reitti.
- 2) Esteettömillä reiteillä olevien portaiden ja portaikkojen on oltava vähintään 160 cm leveitä käsijohteiden välistä mitattuna.
- 2a) Ainakin portaikkojen ensimmäinen ja viimeinen porras tulee merkitä huomioteipillä. Tätä vaatimusta sovelletaan, vaikka portaita olisi vain yksi.

▼ M4

- 2b) Vähintään ensimmäisen laskeutuvan portaan etupuolelle tulee asentaa kohokuvioinen varoitusmerkintä, jos portaikossa on vähintään kolme porrasta.
- 3) Sellaisia vammaisia ja liikkumisesteisiä henkilöitä varten, jotka eivät voi käyttää portaita, on asennettava hissittömiin tiloihin luiska. Sen on oltava kaltevuudeltaan maltillinen. Jyrkät luiskat sallitaan vain lyhyillä matkoilla.
- 3a) Portaikkoja täydentävien luiskien leveys voi olla 120 cm mitattuna lattian tasolta.
- 4) Vähintään kolmiportaiset portaikot ja luiskat on varustettava molemminpuolisilla ja kahdella korkeudella sijaitsevilla käsijohteilla.
- 5) Paikoissa, joissa ei ole luiskaa, on oltava hissi. Sen on oltava vähintään lisäyksen A luettelokohdan [1] mukainen tyypin 2 hissi. Tyypin 1 hissit sallitaan vain silloin, kun asemia uudistetaan tai parannetaan.
- 6) Liukuportaat ja liukukäytävät on suunniteltava lisäyksen A luettelokohdassa [2] tarkoitetun eritelmän mukaisesti.
- 7) Laituripolut voivat olla osa esteetöntä reittiä, mikäli ne ovat 4.2.1.15 kohdan vaatimusten mukaisia.

4.2.1.2.3 Reittien merkintä

- 1) Esteettömät reitit on merkittävä selkeästi 4.2.1.10 kohdassa määritetyllä näkyvällä opastuksella.
- 2) Esteettömistä reiteistä on tiedotettava näkövammaisille kävelypinnalla, jossa on vähintään kohokuvioita ja kontrastiltaan erottuvia merkintöjä. Tätä kohtaa ei sovelleta autojen pysäköintialueille johtaviin esteettömiin reitteihin.
- 2a) Jos julkisessa tilassa on useampi kuin yksi tietäntyyppinen palvelu, reitti vähintään yhteen niistä on merkittävä kohokuvioilla ja kontrastiltaan erottuvilla kävelypinnan merkinnöillä.
- 2b) Kohokuvioidut kävelypinnan merkinnät voidaan jättää pois, jos reitti on merkitty yksiselitteisesti rakennetuilla tai luonnollisilla elementeillä, kuten reunoilla ja pinnoilla, joita voidaan seurata tunto- ja näköaistin varassa.
- 3) Kauko-ohjattuja ääniopasteita tai puhelinsovelluksia käyttäviä teknisiä ratkaisuja voidaan käyttää lisänä tai vaihtoehtona. Jos niitä on tarkoitus käyttää vaihtoehtona, niitä on kohdeltava innovatiivisina ratkaisuina.
- 4) Jos laiturille johtavan esteettömän reitin varrella on käsijohteita tai käden ulottuvilla olevia seiniä, niissä on esitettävä lyhyet tiedot (esimerkiksi laiturin numero tai suuntatieto). Tiedot on annettava pistekirjoituksella tai kohokirjaimilla tai -numeroilla. Tiedot on sijoitettava käsijohteeseen tai seinälle 145–165 senttimetrin korkeudelle.

▼ B**4.2.1.3 Ovet ja sisäänkäynnit**

- 1) Tätä kohtaa sovelletaan kaikkiin oviin ja sisäänkäynteihin, jotka sijaitsevat esteettömillä reiteillä, lukuun ottamatta sellaisiin WC-tiloihin johtavia ovia, jotka eivät sovellu vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille.

▼ B

- 2) Ovien käytettävissä olevan vapaan tilan on oltava vähintään 90 cm leveä, ja vammaisten ja liikkumisesteisten ihmisten on pystyttävä kulkemaan siitä.
- 3) Ovet voivat olla käsitoimisia, puoliautomaattisia tai automaattisia.
- 4) Ovien käyttölaitteiden on sijaittava 80–110 senttimetrin korkeudella.

4.2.1.4 Lattiapinnat

- 1) Kaikkien lattiapäällysteiden, maanpintojen ja portaiden askelmepintojen on oltava luistamattomia.
- 2) Asemarakennusten lattioiden kävelypinnoissa ei saa olla missään kohdin yli 0,5 cm:n epätasaisuutta, lukuun ottamatta kynnyksiä, viemärintikanavia ja tuntoon perustuvia kävelypintojen merkin­toja.

4.2.1.5 Läpinäkyvien esteiden korostus

- 1) Matkustajille tarkoitetuilla reiteillä tai niiden varrella olevat läpinäkyvät esteet, jotka koostuvat lasiovista tai läpinäkyvistä seinistä, on merkittävä. Merkintöjen tulee korostaa läpinäkyviä esteitä. Niitä ei tarvita, jos matkustajia suojataan törmäämiseltä jollakin toisella tavalla — esimerkiksi käsijohteilla tai yhtäjaksoisilla penkeillä.

4.2.1.6 WC:t ja lastenhoitotasot

- 1) Jos asemalla on WC-tilat, vähintään yhteen molemmille sukupuolille tarkoitettuun WC-tilaan on päästävä pyörätuolilla.

▼ M4

- 2) Jos asemalla on lastenhoitotasoja, vähintään yhden niistä on oltava sellainen, että sitä voivat käyttää sekä mies- että naispuoliset pyörätuolin käyttäjät.

▼ B**4.2.1.7 Kalusteet ja irralliset laitteet**

- 1) Kaikkien asemilla olevien kalusteiden ja irrallisten laitteiden on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan, ja niissä on oltava pyöristetyt reunat.
- 2) Kalusteet ja irralliset laitteet (mukaan lukien ulokkeelliset ja riippuvat esineet) on sijoitettava asema-alueella siten, etteivät ne estä sokeiden tai näkövammaisten kulkua tai että keppiä käyttävä henkilö voi havaita ne.
- 3) Jokaisella laiturilla, jolla matkustajat voivat odottaa junia, ja kaikilla odotusalueilla on oltava vähintään yksi alue, jossa on istuimia ja tila pyörätuolille.
- 4) Jos alue on säältä suojattu, sille pitää päästä pyörätuolilla.

4.2.1.8 Lipunmyynti-, neuvonta- ja asiakaspalvelupisteet**▼ M4**

- 1) Jos asemalla on lipunmyyntitiskkejä sekä neuvonta- ja asiakaspalvelupisteitä, vähintään yhden tiskin on sovellettava pyörätuolin käyttäjille ja pienikokoisille henkilöille ja vähintään yhteen tiski­in on asennettava induktiosilmukajärjestelmä kuulolaitetta varten.

▼B

- 2) Jos lipunmyyntitiskillä on matkustajan ja myyjän välissä lasieste, se on joko voitava poistaa tai — jos sitä ei voida poistaa — siihen on asennettava sisäpuhelinjärjestelmä. Tällaisen lasiesteen on oltava läpinäkyvää lasia.
- 3) Jos myyjä näkee hintatiedot elektronisesta laitteesta, myös lipun ostajan on voitava nähdä hinta tällaisesta laitteesta.

▼M4

- 4) Jos asemalla on lipunmyyntiautomaatteja, vähintään yhdessä tällaisessa automaatissa on oltava käyttöliittymä, jota pyörätuolissa istuvat ja pienikokoiset henkilöt ylettyvät käyttämään. Tämä vaatimus koskee kaikkia lipunmyyjiä, joilla on lipunmyyntiautomaatteja asemalla.

▼B

- 5) Mahdollisista lipuntarkastuskoneista vähintään yhdelle on oltava esteetön käytävä, joka on vähintään 90 cm leveä ja josta voi kulkea enintään 1 250 mm pitkällä pyörätuolilla. Parannuksen ja uudistuksen yhteydessä sallittu vähimmäisleveys on 80 cm.
- 6) Niillä asemilla, joilla on kääntöportteja, vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden on voitava kulkea kaikkina aseman aukio-aloikoina kohdasta, jossa ei ole kääntöporttia.

4.2.1.9 Valaistus

- 1) Aseman ulkoalueiden valaistuksen tulee olla riittävä helpottamaan kulkemista ja korostamaan tasonvaihtoja, ovia ja sisäänkäyntejä.
- 2) Esteettömien reittien valaistus on mukautettava matkustajan näkemisen tarpeeseen. Erityistä huomiota on kiinnitettävä tasonvaihtoihin, lipunmyyntitoimistoihin ja lipunmyyntiautomaatteihin, neuvontapisteisiin ja tiedotusnäyttöihin.

▼M4

- 3) Laiturit tulee valaista lisäyksen A luettelokohdissa [3] ja [4] tarkoitettujen eritelmien mukaisesti.

▼B

- 4) Hätävalaistuksen on riitettävä evakuointiin sekä sammutus- ja turvavarusteiden löytämiseen.

▼M4

4.2.1.10 Näköön perustuva tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, painettu tai dynaaminen tiedotus

- 1) Seuraavan informaation jakaminen on pakollista:
 - ohjeet hätätilanteen varalta ja hätätilan aikaiset toimintaohjeet;
 - varoitus-, kielto- ja määräysmerkit;
 - lähtevää junaliikennettä koskeva tiedotus;
 - aseman palvelujen tunnistet, jos saatavilla, ja kulkureitit näiden palvelujen luo.
- 2) Näkyvässä opastuksessa käytettävien kirjasimien, symbolien ja kuvasymbolien on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.

▼ **M4**

- 3) Opasteita on oltava kaikissa paikoissa, joissa matkustajat joutuvat valitsemaan reitin, sekä tasaisin välimatkoin reitin varrella. Merkit, symbolit ja kuvasymbolit on esitettävä yhtenäisesti koko reitin varrella.
- 4) Lähtevää junaliikennettä koskevan tiedotuksen (muun muassa määränpää, pysähdyspaikat, laiturin numero ja lähtöaika) on oltava asemalla tarjolla vähintään yhdessä paikassa siten, että se on luettavissa enintään 160 cm:n korkeudelta.
- 5) Teksteissä käytettävän kirjaintyyppin on oltava helposti luettava.
- 6) Kaikkiin turvallisuus-, varoitus-, määräys- ja kieltomerkkeihin on sisällyttävä kuvasymboli.
- 7) Koho-opasteita on asennettava seuraavasti:
 - WC-tiloihin tiedot toimintaohjeista ja tarvittaessa avun pyytämiseksi;
 - hisseihin lisäyksen A luettelokohdassa [1] tarkoitetun eritelmän mukaisesti.
- 8) Numeromuotoiset aikatiedot on esitettävä 24 tunnin periaatteella.
- 9) Seuraavat graafiset symbolit ja kuvasymbolit on asennettava yhdessä pyörätuolisymbolin kanssa lisäyksen N mukaisesti:
 - pyörätuoleille soveltuvia reittejä koskevat suuntatiedot;
 - osoitus pyörätuolin käyttäjille soveltuvista WC-tiloista ja mahdollisista muista palveluista;
 - jos laiturilla esitetään tieto junan kokoonpanosta, tieto paikasta, josta pyörätuolin käyttäjille on pääsy junaan.

Näitä symboleja voidaan yhdistää muihin symboleihin (esimerkiksi hissien tai WC-tilojen symboleihin).
- 10) Mahdolliset induktiosilmukat on osoitettava lisäyksessä N kuvaillulla merkillä.
- 11) Pyörätuolin käyttäjille soveltuvissa WC-tiloissa, joissa on kääntyvä käsijohde, on oltava graafinen symboli, jossa käsijohde esitetään sekä alaslasketussa että pystyasennossa.
- 12) Yhden suunnan esittämiseen saa olla samassa paikassa ja vierekkäin suuntanuolen lisäksi enintään viisi kuvasymbolia.
- 13) Näyttölaitteiden on oltava riittävän suuria, jotta niissä voidaan esittää asemien nimet (jotka voivat olla lyhennettyjä) tai sanomien sanat. Jokainen aseman nimi tai sanoman sana on esitettävä vähintään 2 sekunnin ajan. Käsite ”näyttölaitte” tulee ymmärtää minä tahansa dynaamisen tiedon esittäjänä.
- 14) Vieritysnäytössä (vaaka- tai pystysuuntaisessa) on esitettävä jokainen kokonainen sana vähintään 2 sekunnin ajan, ja vaakasuuntainen vieritysnopeus saa olla enintään 6 merkkiä sekunnissa.

▼ **M4**

- 15) Näytöt suunnitellaan suurimmalle katseluetäisyydelle seuraavan kaavan mukaisesti:

lukuetaisyys millimetreissä jaettuna 250:llä = kirjasinkoko (esimerkiksi $10\,000\text{ mm} / 250 = 40\text{ mm}$).

▼ **B**

4.2.1.11 Puhetiedotus

- 1) Puhetiedotuksen STIPA-arvon on oltava vähintään 0,45 lisäyksen A luettelokohdassa 5 viitatus eritelmän mukaisesti.

4.2.1.12 Laiturin leveys ja reuna

- 1) Laiturin vaara-alue alkaa laiturin raiteenpuoleisesta reunasta, ja se määritellään alueeksi, jolla matkustajat eivät saa oleskella, kun juna ohittaa laiturin tai saapuu asemalle.
- 2) Laiturin leveys voi vaihdella laiturin koko pituudella.
- 3) Laiturin esteettömän vähimmäisleveyden on oltava vaara-alueen leveys lisättynä kahdella 80 senttimetrin levyisellä vastakkaisella kulkuväylällä (160 cm). Leveys voi kaventua 90 senttimetriin laiturin päädyissä.
- 4) Edellä mainitulla 160 cm leveällä kulkuväylällä saa olla esteitä. Merkinantojärjestelmän edellyttämiä varusteita ja turvavarusteita ei katsota tässä kohdassa esteiksi. Esteiden vähimmäisetäisyyden vaara-alueesta on oltava seuraavan taulukon mukainen:

Taulukko 4

Esteiden vähimmäisetäisyys vaara-alueesta

Esteiden pituus (mitattuna laiturin reunan suuntaisesti)	Vähimmäisetäisyys vaara-alueesta
< 1 m (huomautus 1) — pieni este	80 cm
1 m... < 10 m — suuri este	120 cm

Huomautus 1: Jos kahden pienen esteen välinen etäisyys on alle 2,4 m laiturin reunan suuntaisesti mitattuna, ne katsotaan yhdeksi suureksi esteeksi.

Huomautus 2: Suuren esteen vähimmäisetäisyydellä vaara-alueesta saa olla muita pieniä esteitä, kunhan pieniä esteitä koskevat vaatimukset (vähimmäisetäisyys vaara-alueesta ja vähimmäisetäisyys seuraavasta pienestä esteestä) täyttyvät.

▼ **M4**▼ **B**

- 6) Kauimpana raiteenpuoleisesta laiturin reunasta olevalla vaara-alueen rajalla on oltava näkyvät ja kohokuvioidut kävelypintojen merkinnät.
- 7) Näkyvä varoitus on erottuva, luistamatonvähintään 10 cm leveä varoitusviiva.
- 8) Kohokuvioidut merkinnät voivat olla kahden tyyppisiä:
- huomion herättävä kohokuvio, joka osoittaa vaara-alueen rajan
 - kohoraita, joka osoittaa kulkureitin laiturin turvallisella puolella.

▼B

- 9) Laiturin raiteenpuoleisen reunamateriaalin on erotuttava värikont-rastiltaan junan ja laiturin välisestä tummasta raosta.

4.2.1.13 Laiturin pääty

- 1) Laiturin päädyssä on oltava joko yleisen pääsyn estävä este tai näkyvät ja kohokuvioidut kävelypintojen merkinnät, joissa on vaaraa osoittava kohokuvio.

4.2.1.14 Junaan pääsyä helpottavat laitteet laiturilla

- 1) Mahdollisen laiturilta käytettävän luiskan on oltava 5.3.1.2 kohdan vaatimusten mukainen.
- 2) Mahdollisen laiturilta käytettävän hissien on oltava 5.3.1.3 kohdan vaatimusten mukainen.
- 3) Junaan pääsyä helpottavat laitteet on, kannettavat luiskat mukaan lukien, säilytettävä laiturilla niin, että ne eivät haittaa tai vaaranna matkustajia.

4.2.1.15 Matkustajien kulku laitureille tasoylikäytävän kautta

▼M4

- 1) Laituripolkuja saa käyttää osana portaatonta tai esteetöntä reittiä.

▼C1

- 2) Jos laituripolkuja käytetään osana portaatonta reittiä muiden reit-tien lisäksi,

— niiden leveyden on oltava vähintään 120 cm (ja pituuden alle 10 m) tai 160 cm (ja pituuden vähintään 10 m)

— niiden on oltava kaltevuudeltaan maltillisia; jyrkät luiskat sal-litaan vain lyhyillä matkoilla

— ne on suunniteltava sellaisiksi, että lisäyksessä M määritelty pyörätuolin pienin pyörä ei voi juuttua ylitysväylän ja raiteen väliin

— silloin, kun laituripolkua ennen on hidastusmutkia, jotka estä-vät ihmisiä kulkemasta vahingossa tai hallitsemattomasti rai-teille, kävelytien vähimmäisleveys suoralla osuudella ja hidas-tusmutkissa saa olla alle 120 cm, mutta sen on oltava vähin-tään 90 cm. Leveyden on riitettävä pyörätuolilla liikkumiseen.

- 3) Jos laituripolkuja käytetään osana esteetöntä reittiä ainoana rat-kaisuna kaikille matkustajille,

— niiden on täytettävä kaikki edellä mainitut vaatimukset,

— niissä on oltava näkyvät ja kohokuvioidut merkinnät, jotka osoittavat ylitysosuuden alun ja lopun

▼ C1

- niiden on oltava vartioituja, tai kansallisten määräysten perusteella sokeille ja näkövammaisille on oltava varustelu laituripolun turvallista ylittämistä varten ja/tai laituripoluilla on oltava valvonta näkövammaisia varten.

- 4) Jos jokin edellä olevista vaatimuksista ei täyty, laituripolkua ei voida katsoa osaksi portaatonta tai esteetöntä reittiä.

▼ B4.2.2 *Liikkuvan kaluston osajärjestelmä*

- 1) Edellä 3 luvussa lueteltujen olennaisten vaatimusten mukaisesti liikkuvan kaluston osajärjestelmän toiminnalliset ja tekniset eritelmät, jotka liittyvät vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden saavutettavuuteen ja esteettömyyteen, on järjestetty seuraavasti:

- istuimet
- pyörätuolipaikat
- ovet
- valaistus
- WC:t
- kulkuväylät
- asiakasneuvonta
- tasonvaihdot
- käsijohteet
- pyörätuolin käyttäjille soveltuvat yöpymistilat
- portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä

4.2.2.1 *Istuimet*4.2.2.1.1 *Yleistä*

- 1) Kaikissa käytävänpuoleisissa istuimissa on oltava kädensija, pystysuuntainen käsijohde tai muu esine, josta henkilö voi ottaa tukea käytävällä kulkiessaan paitsi jos istuin on pystyasennossa ollessaan korkeintaan 200 mm:n päässä

▼ M4

- vastakkaiseen suuntaan asennetun käytävänpuoleisen istuimen selkänojasta, jossa on kädensija, pystysuuntainen käsijohde tai muita esineitä, joista voi ottaa tukea;
- istuimesta katsoen käytävän puolella olevasta käsijohteesta tai väliseinästä.

▼ B

- 2) Kädensijat tai muut esineet, joista voi ottaa tukea, on sijoitettava 800–1 200 mm:n korkeudelle lattiasta kädensijan tartuntaosuuden keskikohdasta mitattuna, ja ne eivät saa työntyä kulkuväylälle ja niiden on erotuttava värikontrastiltaan istuimista.
- 3) Istuinalueilla, joissa on kiinteät pitkittäiset istuimet, on voitava ottaa tukea käsijohteista. Nämä käsijohteet on sijoitettava enintään 2 000 mm:n etäisyydelle toisistaan, ne on sijoitettava 800–1 200 mm:n korkeudelle lattiasta ja niiden on erotuttava värikontrastiltaan vaunun sisustuksesta.

▼B

- 4) Kädensijoissa tai muissa esineissä ei saa olla teräviä reunoja.

4.2.2.1.2 Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet

4.2.2.1.2.1 Yleistä

- 1) Vähintään kymmenen prosenttia kiinteän junayksikön tai yksittäisen vaunun sekä kunkin luokan istuimista on varattava ensisijaisesti vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön.

▼M4

- 2) Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet ja vaunut, joissa ne sijaitsevat, on merkittävä lisäyksen N mukaisilla merkeillä. Istuinten yhteydessä on esitettävä, että muiden matkustajien tulisi tarvittaessa luovuttaa tällaiset istuimet henkilöille, joiden käyttöön ne on tarkoitettu. Tällaisia merkintöjä ei vaadita yksiköiltä, joita on tarkoitus käyttää yksinomaan paikkavarauksjärjestelmässä: tämä on ilmoitettava vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskeva YTE:n 4.2.12 kohdassa tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa.

▼B

- 3) Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet on sijoitettava matkustamoon ulko-ovien läheisyyteen. Kaksikerroksisissa vaunuissa ja junayksiköissä tällaisia istuimia voi olla molemmissa kerroksissa.
- 4) Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettuihin istuimiin asennettujen varusteiden tulee olla vähintään samat kuin samantyyppisissä tavallisissa istuimissa.
- 5) Jos tiettytyyppisissä istuimissa on käsinojat, ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetuissa samantyyppisissä istuimissa on oltava siirrettävät käsinojat paitsi silloin, kun on kyse vaunun seinän tai väliseinän vieressä olevista käsinojista. Siirrettävät käsinojat on voitava siirtää selkänojan kylkeen siten, että istuimeen tai jokaiseen viereiseen ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettuun istuimeen on esteetön pääsy.
- 6) Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet eivät saa olla taittoistuimia.

▼M4

- 7) Jokaisen ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetun istuimen ja sen käyttäjälle varatun tilan on oltava lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitetun eritelmän mukaisia.
- 8) Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien istuinpinnan on oltava vähintään 450 mm leveä (ks. lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitettu eritelmä).

▼B

- 9) Jokaisen ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetun istuimen tyynyn yläosan on oltava 430–500 mm:n korkeudella lattiastasosta istuimen etureunasta mitattuna.
- 10) Kunkin istuimen yläpuolella olevan vapaan pääntilan on oltava vähintään 1 680 mm lattiastasosta paitsi kaksikerroksisissa junissa, joissa matkatavaratelineet sijaitsevat istuimien yläpuolella. Tässä tapauksessa ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien pääntila voi olla 1 520 mm matkatavaratilan alapuolella, jos vähintään 50 prosentissa kyseisistä istuimista on kuitenkin 1 680 mm korkea pääntila.
- 11) Jos istuimissa on säädettävä selkänoja, edellä mainitut mitat mitataan selkänojan ollessa pystyasennossa.

▼B

4.2.2.1.2.2 Samansuuntaiset istuimet

▼M4

- 1) Samansuuntaisten ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien edessä olevan vapaan tilan on oltava lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitetun eritelmän mukainen.

▼B

- 2) Selkänojan etupinnan ja edessä olevan istuimen takimmaisen osan pystytason välisen etäisyyden on oltava vähintään 680 mm, ja tämä vaadittu tuoliväli mitataan istuimen keskeltä 70 mm:n korkeudella kohdasta, jossa istuinosa ja selkänoja kohtaavat.
- 3) Istuinosan etureunan ja edessä olevan istuimen edellä mainitun pystytason välissä on oltava vähintään 230 mm:n vapaa tila.

▼M4

4.2.2.1.2.3 Vastakkaiset istuimet

- 1) Vastakkaisten ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien istuinosien etureunojen välisen etäisyyden on oltava vähintään 600 mm (ks. lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitettu eritelmä). Etäisyyden tulee olla sama, vaikka toinen vastakkaisista istuimista ei olisi ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettu istuin.
- 2) Jos vastakkaiset ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettut istuimet on varustettu pöydällä, istuinosan etureunan ja pöydän istuimen puoleisen reunan välissä on oltava vaakasuoraan mitattuna vähintään 230 mm vapaata tilaa (ks. lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitettu eritelmä). Jos toinen vastakkaisista istuimista ei ole ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettu istuin, etäisyys pöytään voi olla pienempi edellyttäen, että istuinosien etureunojen välinen etäisyys on 600 mm. Tämän kohdan vaatimuksia ei sovelleta sivuseiniin asennettuihin pöytiin, joiden pituus ei ulotu ikkunan vieressä olevan istuimen keskiviivan yli.

▼B

4.2.2.2 Pyörätuolipaikat

- 1) Veturia tai moottorivaunua lukuun ottamatta yksikössä on oltava sen pituuden mukaan vähintään seuraavassa taulukossa esitetty määrä esteettömiä pyörätuolipaikkoja:

Taulukko 5

Pyörätuolipaikkojen vähimmäismäärä yksikön pituutta kohti

Yksikön pituus	Pyörätuolipaikkojen määrä yksikköä kohti
Alle 30 metriä	1 pyörätuolipaikka
30–205 metriä	2 pyörätuolipaikkaa
205–300 metriä	3 pyörätuolipaikkaa
Yli 300 metriä	4 pyörätuolipaikkaa

- 2) Vakauden varmistamiseksi pyörätuolipaikan on oltava sellainen, että pyörätuoli voidaan sijoittaa siihen joko kasvot tai selkä kulkusuuntaan päin.
- 3) Pyörätuolipaikan on oltava koko pituudeltaan 700 mm leveä lattian tasosta aina 1 450 mm:n vähimmäiskorkeuteen asti. Lattian tasosta mitattuna 400–800 mm:n korkeudella pyörätuolipaikan

▼ B

kummallakin sivulla, jolla on jokin este (esimerkiksi seinä tai rakenne), on oltava 50 mm:n lisälevennys pyörätuolinkäyttäjän käsiä varten (jos pyörätuolin toisella puolella on käytävä, 50 mm:n lisätilaa ei tarvita tälle vapaan tilan puolelle).

▼ M4

- 4) Pyörätuolipaikan takareunan ja sen edessä olevan pinnan välillä on oltava pituussuunnassa lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitetun eritelmän mukainen vähimmäisetäisyys.

▼ B

- 5) Pyörätuolipaikalla ei saa olla vaunun lattian ja katon välillä mitään muuta estettä kuin matkatavarahylly, vaunun seinään tai kattoon kiinnitetty 4.2.2.9 kohdan mukainen vaakasuora käsijohde tai pöytä.
- 6) Pyörätuolipaikan takareunassa on oltava vähintään 700 mm leveä rakenne tai muu hyväksyttävä varuste. Rakenteen tai varusteen on oltava korkeudeltaan sellainen, että se estää pyörätuolia, jonka selkä nojaa siihen, kaatumasta taaksepäin.
- 7) Pyörätuolipaikalla saa olla taittoistuin, mutta säilytysasennossaan se ei saa tunkeutua pyörätuolipaikan mitoitusvaatimusten sisään.

▼ M4

- 8) Pyörätuolipaikalla tai välittömästi sen edessä ei saa olla kiinteitä varusteita, esimerkiksi polkupyöräkoukkuja tai suksitelineitä.
- 9) Kunkin pyörätuolipaikan vieressä tai sitä vastapäätä on oltava vähintään yksi istuin pyörätuolin käyttäjän matkakumppanille. Tämän istuimen on vastattava mukavuudeltaan muita matkustamon istuimia, ja se voi sijaita käytävän toisella puolella.

▼ B

- 10) Junissa, joiden rakenteellinen nopeus on suurempi kuin 250 km/h, kaksikerroksisia junia lukuun ottamatta, pyörätuolipaikalla istuvan pyörätuolin käyttäjän on voitava siirtyä matkustamossa istuimeen, jossa on siirrettävä käsinoja. Pyörätuolin käyttäjän on voitava vaihtaa paikkaa itsenäisesti. Tässä tapauksessa pyörätuolin käyttäjän matkakumppanin istuimen saa sijoittaa toiseen penkkiriviin. Tätä vaatimusta sovelletaan taulukossa 5 määritettyyn pyörätuolipaikkojen yksikkökohtaiseen määrään saakka.
- 11) Pyörätuolipaikalla on oltava avunpyyntölaite, jolla pyörätuolin käyttäjä voi vaaratilanteessa pyytää apua.

▼ M4

- 12) Avunpyyntölaitteen on oltava pyörätuolin käyttäjän ulottuvilla lisäyksen A luettelokohdassa [9] tarkoitetun eritelmän mukaisesti.

▼ B

- 13) Avunpyyntölaite ei saa olla ahtaassa syvennyksessä, joka estää sen suoran aktivoinnin kämmenellä, mutta se on suojattava tahattomalta käytöltä.

▼ M4

- 14) Avunpyyntölaitteen käyttöliittymän on oltava 5.3.2.6 kohdan määritelmän mukainen.

▼B

- 15) Lisäyksen N mukainen pyörätuolipaikan merkki on sijoitettava pyörätuolipaikalle tai välittömästi sen viereen siten, että paikka on tunnistettavissa pyörätuolipaikaksi.

4.2.2.3 Ovet

4.2.2.3.1 Yleistä

- 1) Näitä vaatimuksia sovelletaan ainoastaan oviin, joista pääsee junan muihin matkustajille tarkoitettuihin tiloihin, lukuun ottamatta WC-tilojen ovia.
- 2) Matkustajien käytössä olevan käsikäyttöisen oven salvan avaavaa tai sulkevaa ohjauslaitetta on voitava käyttää kämmenellä, eikä sen käyttöön tarvittava voima saa olla suurempi kuin 20 N.
- 3) Ovien käyttölaitteiden, olivatpa ne käsikäyttöisiä ohjauslaitteita, painikkeita tai muita laitteita, on erotuttava värikontrastiltaan pinnaista, johon ne on asennettu.
- 4) Niiden matkustajakäyttöliittymän on oltava 5.3.2.1 kohdan mukainen.
- 5) Jos avaus- ja sulkemispainikkeet sijaitsevat päällekkäin, ylemmän painikkeen on oltava avauspainike.

▼M4

4.2.2.3.2 Ulko-ovet

- 1) Kaikkien matkustajien käytössä olevien ulko-ovien oviaukkojen vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm, kun ovi on auki.
- 2) Jos junan rakenteellinen nopeus on alle 250 km/h, 2.3 kohdassa määriteltujen pyörätuolin käyttäjille soveltuvien tasakorkuisten sisäänkäyntien vapaan leveyden on oltava vähintään 1 000 mm, kun ovi on auki.
- 3) Kaikki matkustajien käytössä olevat ulko-ovet on merkittävä ulkopuolelta siten, että ne erottuvat värikontrastiltaan vaunun kyljestä.
- 4) Pyörätuolille soveltuvien merkittyjen ulko-ovien on oltava lähimpänä merkittyjä pyörätuolipaikkoja sijaitsevat ovet.
- 5) Pyörätuolille tarkoitettut ovet on merkittävä selkeästi lisäyksen N mukaisella merkillä.
- 6) Ulko-ovien sijainti on osoitettava selkeästi vaunun sisäpuolella käyttämällä ulko-oven viereisessä lattiassa päällystettyä, joka eroaa värikontrastiltaan vaunun muusta lattiasta.
- 7) Oven käytöstä on ilmoitettava sekä junan sisällä että sen ulkopuolella kuuluvalla ja näkyvällä signaalilla.
- 8) Oven käyttösignaalit ovat seuraavat:
 - (a) oven lukituksen avautumisesta on ilmoitettava signaalilla, jonka on kestävä vähintään viisi sekuntia, paitsi jos ovi avataan, jolloin signaali voi lakata kolmen sekunnin jälkeen;
 - (b) kun kuljettaja tai muu junan miehistön jäsen avaa oven automaattisesti tai kauko-ohjauksella, oven avautumisesta on ilmoitettava signaalilla, joka kestää vähintään kolme sekuntia hetkestä, jolloin ovi alkaa avautua;

▼ **M4**

(c) automaattisesti tai kauko-ohjauksella toimivan oven sulkeutumisesta on ilmoitettava oven sulkeutumisesta ilmoittavalla signaalilla, jonka on aktivoitettava vähintään kaksi sekuntia ennen kuin ovi alkaa sulkeutua, ja sen on jatkuttava, kunnes ovi on sulkeutunut;

(d) kun ovi suljetaan paikallisesti (matkustajan tai miehistön jäsenen toimesta), siitä on ilmoitettava oven sulkeutumisesta ilmoittavalla signaalilla, jonka on aktivoitettava, kun ohjauslaitetta käytetään, ja sen on jatkuttava, kunnes ovi on sulkeutunut.

Kuuluva ja näkyvä oven sulkeutumisesta ilmoittava signaali voidaan jättää pois, kun ovi sulkeutuu muista syistä kuin junan lähdön vuoksi, mikäli käytössä on vaihtoehtoisia keinoja matkustajien ja junan miehistön loukkaantumisriskin vähentämiseksi. Kuuluvien ja näkyvien ovien sulkeutumisesta ilmoittavien signaalien tai vaihtoehtoisten keinojen on oltava hyväksyttäviä kaikissa jäsenvaltioissa.

9) Junan ulkopuolisille henkilöille tarkoitettu kuuluva oven avautumisesta ilmoittava merkkiäni voidaan jättää pois, jos käytetään oven paikannussignaalia. Oven paikannussignaalin on kuuluttava jatkuvasti, kun oven lukitus on avattu tai ovi voidaan avata, tai molemmissa tapauksissa.

10) Ovisignaalien äänilähteen on sijaittava lähellä ohjauslaitetta.

Jos ohjauslaitetta ei ole, ovisignaalien äänilähteen on sijaittava lähellä oviaukkoa.

Jos oven sulkeutumissignaaliin käytetään erillistä äänilähdettä, se voi sijaita joko lähellä ohjauslaitetta tai lähellä oviaukkoa.

Jos käytetään ulkoista oven paikannussignaalia, sen äänilähteen on sijaittava lähellä ohjauslaitetta ja oven sulkeutumissignaalin äänilähteen on sijaittava lähellä oviaukkoa.

11) Näkyvien signaalien on näytävä junan sisä- ja ulkopuolelle, ja ne on sijoitettava niin, että eteisessä oleskelevat matkustajat eivät todennäköisesti peitä niitä. Näkyvien signaalien on oltava lisäyksen A luettelokohdassa [19] tarkoitettujen eritelmän mukaisia.

12) Matkustajaovien merkkiäänien on oltava lisäyksen G mukaisia.

13) Ovien aktivoinnin on oltava joko junan miehistön toimesta tapahtuva, puoliautomaattinen (esimerkiksi matkustajan painaessa painiketta) tai automaattinen.

14) Oven ohjaimen on sijaittava joko oven vieressä tai ovilehdessä.

▼ M4

- 15) Ulko-ovien laiturilta käytettävän avausohjaimen keskipisteen on oltava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 200 mm:n korkeudella mitattuna pystysuoraan laituritasosta kaikilla laitureilla, joille juna on suunniteltu. Jos juna on suunniteltu yhdelle laiturikorkeudelle, ulko-oven avausohjaimen keskipisteen on oltava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 100 mm:n korkeudella mitattuna pystysuoraan laituritasosta.
- 16) Sisällä olevan ulko-oven avausohjaimen keskipisteen on oltava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 100 mm:n korkeudella mitattuna pystysuoraan vaunun lattiatasosta.

▼ B

4.2.2.3.3 Sisäövet

- 1) Automaattisissa ja puoliautomaattisissa sisäöissä on oltava laitteet, jotka estävät matkustajien jäämisen loukkuun, kun ovia käytetään.
- 2) Pyörätuolin käyttäjille soveltuvien sisäöiden vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm.
- 3) Käsikäyttöisen oven avaamiseen tai sulkemiseen tarvittava voima saa olla enintään 60 N.
- 4) Sisäoven avausohjaimen keskipisteen on oltava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 100 mm:n korkeudella mitattuna pystysuoraan vaunun lattiatasosta.
- 5) Vaunun sisäisten automaattisten väliovien on toimittava joko synkronisesti parina tai siten, että toinen ovi automaattisesti havaitsee lähestyvän henkilön ja avautuu.
- 6) Jos yli 75 prosenttia oven pinta-alasta on läpinäkyvää materiaalia, se on merkittävä näkyvillä merkinnöillä.

▼ M4

4.2.2.4 Valaistus

Matkustajille tarkoitettujen alueiden keskimääräisen valaistuksen vähimmäisarvojen on oltava lisäyksen A luettelokohdassa [6] tarkoitettujen eritelmän mukaisia. Näiden arvojen yhdenmukaisuuteen liittyviä vaatimuksia ei sovelleta tämän YTE:n noudattamiseen.

▼ B

4.2.2.5 WC:t

- 1) Jos junassa on WC-tilat, pyörätuolipaikalta on oltava pääsy esteettömään WC-tilaan.
- 2) Tavallisen WC:n on oltava 5.3.2.2 ja 5.3.2.3 kohdan vaatimusten mukainen.
- 3) Esteettömän WC:n on oltava 5.3.2.2 ja 5.3.2.4 kohdan vaatimusten mukainen.
- 4) Jos junassa on WC-tilat, niissä on oltava myös lastenhoitotila. Jos junassa ei ole erillistä lastenhoitotilaa tai jos lastenhoitotilaan ei pääse pyörätuolilla, Esteettömään WC:hen on asennettava lastenhoitotaso. Sen on oltava 5.3.2.5 kohdan vaatimusten mukainen.

▼ M4

4.2.2.6 Kulkuväylät

- 1) Kulkuväylän seuraavien osien on oltava kalustoyksikön sisäänkäynnistä alkaen lisäyksen A luettelokohdassa [17] tarkoitettujen eritelmän mukaisia:

— kulkuväylä vaunujen läpi;

▼M4

- kulkuväylä yksittäisen junayksikön vaunujen välillä;
- kulkuväylä pyörätuolipaikoille, pyörätuolille soveltuville oville ja alueille sekä yöpymistiloihin ja mahdolliseen esteetönmään WC:hen.

2) Vähimmäiskorkeutta ei tarvitse tarkistaa

- missään kaksikerroksisten vaunujen osissa;
- yksikerroksisten vaunujen ylikuluissa ja ovien alueilla.

Näillä alueilla kulkukorkeus voi olla pienempi rakenteellisista syistä (ulottumat, fyysinen tila).

3) Pyörätuolipaikan vieressä ja muissa paikoissa, joissa pyörätuolia on voitava kääntää 180 astetta, on oltava kääntymispaikka, jonka halkaisija on vähintään 1 500 mm. Pyörätuolipaikka voi olla osa kääntöympyrää.

4) Jos pyörätuolin käyttäjän on vaihdettava suuntaa, kummankin käytävän tai käytävän ja oven kulkuväylän leveyden on oltava lisäyksen A luettelokohdassa [17] tarkoitetun eritelmän mukainen.

▼B

4.2.2.7 Asiakasneuvonta

4.2.2.7.1 Yleistä

1) Seuraava informaatio on jaettava:

- ohjeet hätätilanteen varalta ja hätätilan aikaiset toimintaohjeet
- kuuluvat turvallisuusohjeet yhdistettynä näköön perustuvaan opastukseen hätätilanteessa
- varoitus-, kiello- ja määräysmerkit
- junan reittiä koskevat tiedot sekä tiedot myöhästymisistä ja ennalta ilmoittamattomista pysähdyksistä
- junassa tarjottavien palveluiden sijainti.

▼M4

2) Edellä 1 kohdassa tarkoitetun näkyvän tiedotuksen on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.

3) Edellä 1 kohdassa tarkoitetuissa teksteissä käytettävän kirjaintyyppin on oltava helposti luettava.

▼B

4) Numeromuotoiset aikatiedot on esitettävä 24 tunnin periaatteella.

4.2.2.7.2 Opasteet, kuvasymbolit ja koho-opasteet

1) Kaikkiin turvallisuus-, varoitus-, määräys- ja kieltomerkkeihin on sisällyttävä kuvasymboleja, ja niiden on täytettävä lisäyksen A luettelokohdan 7 eritelmien mukaisia.

▼M4

2) Yhden suunnan esittämiseen saa olla samassa paikassa ja vierekkäin suuntanuolen lisäksi enintään viisi kuvasymbolia.

▼B

3) Seuraavat kuvasymbolit on asennettava yhdessä pyörätuolisymbolin kanssa lisäyksen N mukaisesti:

- pyörätuolin käyttäjille soveltuvia palveluja koskevat suunta-tiedot

▼B

- osoitus pyörätuolille soveltuvan oven sijainnista junan ulkopuolella
- osoitus pyörätuolipaikan sijainnista junassa
- esteettömän WC:n osoitus

Näitä symboleja voidaan yhdistää muihin symboleihin (esimerkiksi vaunun numero, WC).

- 4) Mahdolliset induktiosilmukat on osoitettava lisäyksen N mukaisella kuvasymbolilla.
- 5) Esteettömissä WC:issä, joissa on kääntyvä käsijohde, on oltava kuvasymboli, jossa käsijohde esitetään sekä alas lasketussa että pystyasennossa.
- 6) Vaunuissa, joissa on varattavia istumapaikkoja, on esitettävä vaunun numero tai kirjain (varausjärjestelmän mukaisesti) vaunun ulkopuolella jokaisessa ovessa tai sen vieressä. Numeroiden tai kirjainten on oltava vähintään 70 mm korkeita, ja niiden on näytävä oven ollessa kiinni ja auki.
- 7) Jos istuimet on yksilöity numeroilla tai kirjaimilla, istuimen numero tai kirjain on esitettävä jokaisessa istuimessa tai sen vieressä vähintään 12 mm korkeilla merkeillä. Tällaisten numeroiden ja kirjainten on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.
- 8) Koho-opasteita on asennettava seuraavasti:
 - WC-tiloihin ja pyörätuolin käyttäjille soveltuviin yöpymistiloihin tiedot toimintaohjeista ja tarvittaessa avunpyyntölaitteesta
 - liikkuvaan kalustoon ovien avaus- ja sulkemispainikkeista ja avunpyyntölaitteista.

▼M4

4.2.2.7.3 Näkyvä dynaaminen tiedotus

- 1) Määränpää tai reitti on esitettävä junan laiturin puoleisella ulkosivulla vähintään yhden matkustajaoven vieressä vähintään joka toisessa vaunussa.
- 2) Tietoja ei tarvitse esittää sellaisten junien ulkosivuilla, jotka liikennöivät järjestelmässä, jossa asemalaitureilla esitetään näkyvää dynaamista tietoa vähintään 50 metrin välein ja määränpäätä tai reittiä koskeva tieto esitetään myös junan etuosassa.
- 3) Junan määränpää tai reitti on esitettävä jokaisen vaunun sisäpuolella.
- 4) Junan seuraava pysähdyspaikka on esitettävä siten, että tieto voidaan lukea vähintään 51 prosentista matkustajapaikoista jokaisessa vaunussa. Tämä tarkoittaa myös 51:tä prosenttia ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille matkustajille tarkoitettuista istuimista ja kaikista pyörätuolipaikoista.
- 5) Näkyvän dynaamisen tiedotuksen järjestelmän on pystyttävä esittämään junan seuraava pysähdyspaikka vähintään kaksi minuuttia ennen junan saapumista kyseiselle asemalle. Jos seuraavalle asemalle on aikataulun mukaan alle kahden minuutin matka, järjestelmän on pystyttävä esittämään tieto seuraavasta asemasta välittömästi sen jälkeen, kun juna lähtee edelliseltä asemalta.
- 6) Edellä 4 kohdassa säädettyä vaatimusta ei sovelleta vaunuihin, joissa on käytävän varrella olevia enintään kahdeksan istuimen hyttejä. Hytin ulkopuolella käytävällä seisovan henkilön ja pyörätuolipaikalla istuvan matkustajan on kuitenkin voitava nähdä tieto.

▼ **M4**

- 7) Näkyvän dynaamisen tiedotuksen järjestelmä voi esittää seuraavaa pysähdyspaikkaa koskevan tiedon samalla näyttölaitteella kuin tiedon määränpäästä.
- 8) Jos järjestelmä on automaattinen, virheelliset tai harhaanjohtavat tiedot on voitava poistaa tai korjata.
- 9) Junan sisä- ja ulkopuolella olevien näyttölaitteiden on oltava 10–13 kohdan vaatimusten mukaisia. Näissä kohdissa käsite ”näyttölaitte” tulee ymmärtää minä tahansa dynaamisen tiedon esittäjänä.
- 10) Jokaisen aseman nimi (joka voi olla lyhennetty) tai sanomien sanat on esitettävä vähintään 2 sekunnin ajan.
- 11) Vieritysnäytössä (vaaka- tai pystysuuntaisessa) on esitettävä jokainen kokonainen sana vähintään 2 sekunnin ajan, ja vaakasuuntainen vieritysnopeus saa olla enintään keskimäärin 6 merkkiä sekunnissa.
- 12) Merkkien on oltava junan etuosassa ulkopuolella olevissa näyttölaitteissa vähintään 70 mm korkeita ja junan ulko- ja sisäsiivuilla olevissa näyttölaitteissa vähintään 35 mm korkeita.
- 13) Junan sisällä olevat näyttölaitteet suunnitellaan käyttöalalle, jonka enimmäisetäisyys määritellään taulukossa 5a olevan kaavan mukaisesti.

Taulukko 5a

Liikkuvan kaluston sisällä olevien näyttöjen suurin katseluetäisyys

Lukuetäisyys	Merkkien korkeus
< 8 750 mm	(lukuetäisyys/250) mm
8 750 – 10 000 mm	35 mm
> 10 000 mm	(lukuetäisyys/285) mm

▼ **B**

4.2.2.7.4 Kuuluva dynaaminen tiedotus

- 1) Junassa on oltava kuulutusjärjestelmä, jolla kuljettaja tai muu miehistön jäsen, jolla on erityinen vastuu matkustajista, voi kuuluttaa rutiini- ja hätätilanteissa.
- 2) Kuulutusjärjestelmä voi toimia käsikäyttöisesti, automaattisesti tai ennalta ohjelmoituna. Jos järjestelmä on automaattinen, virheelliset tai harhaanjohtavat tiedot on voitava poistaa tai korjata.
- 3) Kuulutusjärjestelmän avulla on voitava kuuluttaa junan määränpää ja seuraava pysähdyspaikka kullakin pysähdyspaikalla tai junan lähtiessä pysähdyspaikalta.
- 4) Kuulutusjärjestelmällä on voitava kuuluttaa junan seuraava pysähdyspaikka vähintään kaksi minuuttia ennen junan saapumista kyseiselle asemalle. Jos seuraavalle asemalle on aikataulun mukaan alle kahden minuutin matka, tieto seuraavasta asemasta on kuulutettava välittömästi sen jälkeen, kun juna lähtee edelliseltä asemalta.
- 5) Puhutun tiedotuksen STIPA-arvon on oltava vähintään 0,45 lisäyksen A luettelokohdassa 5 viitatus eritelmän mukaisesti. Kuulutusjärjestelmän on täytettävä tämä vaatimus jokaisella istumapaikalla ja pyörätuolipaikalla.

4.2.2.8 Tasonvaihdot

- 1) Sisäportaiden (muiden kuin sisään tuloportaiden) enimmäiskorkeuden on oltava 200 mm ja vähimmäissyvyyden 280 mm mitattuna portaiden keskiviivasta. Kaksikerroksisissa junissa ylä- ja alakerroksen yhdistävissä portaissa tämä syvyys voidaan laskea 270 millimetriin.

▼ **M4**

- 2) Vähintään ensimmäinen ja viimeinen porras on merkittävä väri-contrastiltaan erottuvalla kaistaleella, joka kattaa portaiden koko leveyden portaan etureunan etu- ja yläpinnassa ja jonka syvyys on

— 45–55 mm etupinnassa;

— 45–75 mm yläpinnassa.

▼ **B**

- 3) Yli kolmesta portaasta koostuvissa portaikoissa on oltava molempipuoliset ja kahdella korkeudella olevat käsihoiteet. Ylähoiteen on oltava 850–1 000 mm:n korkeudella lattiatasosta. Alajoiteen on oltava 500–750 mm:n korkeudella lattiatasosta.
- 4) Yhdestä, kahdesta tai kolmesta portaasta koostuvan portaikon kummallakin sivulla on oltava vähintään yksi käsihoite tai muu esine, josta voi ottaa tukea.
- 5) Käsihoiteiden on oltava 4.2.2.9 kohdan mukaisia.
- 6) Pyörätuolille soveltuvan ulko-oven eteisen, pyörätuolipaikan, pyörätuolille soveltuvan makuuosaston ja esteettömän WC:n välillä ei saa olla portaita, lukuun ottamatta oven kynnystä, joka saa olla enintään 15 mm korkea, tai jos portaan lisäksi käytössä on hissi. Hissin on oltava 5.3.2.10 kohdan vaatimusten mukainen.
- 7) Liikkuvassa kalustossa olevien luiskien enimmäiskaltevuus ei saa ylittää seuraavia arvoja:

Taulukko 6

Liikkuvan kaluston luiskien enimmäiskaltevuus

Luiskan pituus	Enimmäisjyrkkyys (aste)	Enimmäisjyrkkyys (%)
► M4 Pyörätuolille soveltuvan ulko-oven, pyörätuolipaikan, pyörätuolille soveltuvan makuuosaston ja esteettömän WC:n väliset käytävät ◀		
Enintään 840 mm yksikerroksisissa vaunuissa	6,84	12
Enintään 840 mm kaksikerroksisissa vaunuissa	8,5	15
> 840 mm	3,58	6,25
Junan muut alueet		
> 1 000 mm	6,84	12
600–1 000 mm	8,5	15
Alle 600 mm	10,2	18
<i>Huomautus:</i> Nämä jyrkkyudet mitataan, kun vaunu seisoo tasamaalla olevalla suoralla radalla.		

4.2.2.9 Käsihoiteet

- 1) Vaunuun asennettujen käsihoiteiden on oltava pyöristetyt, niiden ulkohalkaisijan on oltava 30–40 mm ja niiden ja viereisten pintojen (muiden osien kuin pidikkeiden) välissä on oltava vähintään 45 mm:n vapaa tila.
- 2) Jos johde on kaareva, kaaren sisäpinnan säteen on oltava vähintään 50 mm.

▼ B

- 3) Kaikkien käsijohteiden on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.
- 4) Ulko-ovien oviaukoissa on oltava molemmilla puolilla käsijohde, joka on asennettu sisäpuolelle mahdollisimman lähelle vaunun ulkoseinää. Jos oviaukon toiselle sivulle on asennettu pyörätuolihissin kaltainen laite, sillä ei tarvitse olla käsijohdetta.

▼ M4

- 5) Edellä 4 kohdassa tarkoitettujen käsijohteiden on oltava
 - pystysuuntaisia käsijohteita, joiden on ulotuttava kaikkien ulko-ovien oviaukoissa ensimmäisen portaan juuresta mitattuna 700 – 1 200 mm:n korkeuteen;
 - lisäkäsijohteita 800–900 mm:n korkeudella alimmasta käytettävästä portaasta mitattuna ja portaan etureunan suuntaisesti oviaukoissa, joissa on enemmän kuin kaksi porrasta.

▼ B

- 6) Matkustajille tarkoitetuissa vaunujen välisissä ylikuluissa, joiden kulkuväylät ovat alle 1 000 mm leveitä ja yli 2 000 mm pitkiä, tai niiden vieressä, on oltava käsijohteet tai kädensijat.
- 7) Ylikuluissa, joiden kulkuväylät ovat vähintään 1 000 mm leveitä, on oltava käsijohteet tai kädensijat.

4.2.2.10 Pyörätuolin käyttäjille soveltuvat yöpymistilat

- 1) Junassa, jossa on yöpymistilat matkustajille, on oltava vaunu, jossa on vähintään yksi pyörätuolin käyttäjille soveltuva yöpymistila.
- 2) Junassa, jossa on useampi kuin yksi vaunu, jossa on yöpymistilat matkustajille, on oltava vähintään kaksi pyörätuolin käyttäjille soveltuvaa makuuosastoa.
- 3) Pyörätuolin käyttäjille soveltuvilla yöpymistiloilla varustetun junan asianomaisen vaunun oven ja pyörätuolin käyttäjille soveltuvien yöpymistilojen oven ulkopuolella on oltava lisäyksen N mukainen merkki.
- 4) Pyörätuolin käyttäjille soveltuvissa yöpymistilojen sisämitoissa on otettava huomioon 4.2.2.6 kohdan vaatimukset pyörätuolin käyttäjän toimiessa otaksutulla tavalla yöpymistilassa.
- 5) Yöpymistiloissa on oltava vähintään kaksi avunpyyntölaitetta, jotka aktivoituina lähettävät signaalin henkilölle, joka voi ryhtyä tarvittaviin toimiin. Niissä ei tarvitse olla viestintämahdollisuutta.
- 6) Avunpyyntölaitteiden käyttöliittymän on oltava 5.3.2.6 kohdan määritelmän mukainen.
- 7) Yhden avunpyyntölaitteen on sijaittava enintään 450 mm:n korkeudella lattiatasosta mitattuna pystysuoraan lattianpinnasta ohjaimen keskipisteeseen. Se on sijoitettava siten, että maassa makaava henkilö ylettyy sen ohjaimeen.
- 8) Toisen avunpyyntölaitteen on sijaittava vähintään 600 mm:n ja enintään 800 mm:n korkeudella lattiatasosta mitattuna pystysuoraan lattianpinnasta ohjaimen keskipisteeseen.

▼ M4

- 9) Edellä 7 ja 8 kohdassa kuvattujen avunpyyntölaitteiden tulee sijoita yöpymistiloissa kahdella eri pystysuoralla pinnalla.

▼ B

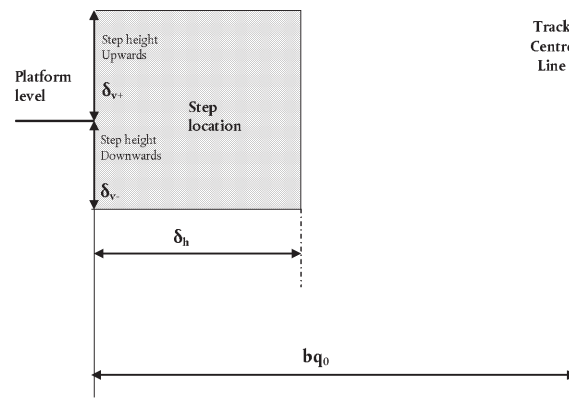
- 10) Avunpyyntölaitteiden on oltava erillään muista yöpymistiloissa olevista ohjaimista, ja niiden on oltava erivärisiä kuin muiden laitteiden ohjaimien ja erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.

4.2.2.11 Portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä

4.2.2.11.1 Yleiset vaatimukset

- 1) On osoitettava, että raiteeseen nähden keskellä seisovan uusilla pyörillä varustetun vaunun molemmilla puolilla olevien matkustajille tarkoitettujen sisäänkäyntiovien käyttöasennossaan olevan portaan etureunan keskipiste on alla olevassa kuvassa 1 ”portaan paikaksi” nimetyn alueen sisällä.

Kuva 1



- 2) Arvot bq_0 , δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} määräytyvät sen laiturin tyypin mukaan, jolla liikkuvan kaluston on määrä pysähtyä. Niiden on oltava seuraavanlaiset:

— bq_0 lasketaan lisäyksen A luettelokohdassa 8 mainitun eritelmän mukaisesti sen raideleveyden perusteella, jolla junan on tarkoitus kulkea. Leveydet on määriteltä infrastruktuuria koskevan INF YTE:n 4.2.3.1 kohdassa.

— δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} on määriteltä taulukoissa 7–9.

Taulukko 7 kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on 550 mm:

Taulukko 7

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} laiturin korkeuden ollessa 550 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	230	160
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	290	230	160

Taulukko 8 kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on 760 mm:

Taulukko 8

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} laiturin korkeuden ollessa 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	230	160
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	290	230	160

▼B

Taulukko 9 liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä 760 mm ja 550 mm korkeilla laitureilla ja jonka sisäänkäynnillä on vähintään kaksi porrasta:

Ensimmäiseen portaaseen sovelletaan taulukon 7 arvoja ja seuraavaan vaunun sisätiloihin johtavaan portaaseen sovelletaan seuraavia arvoja, jotka perustuvat laiturin 760 mm:n nimelliskorkeuteen:

Taulukko 9

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} toiselle portaalle laiturin korkeuden ollessa 760 mm

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	380	230	160
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	470	230	160

▼M4

- 3) Vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n 4.2.12 kohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin on sisällytettävä seuraavat tiedot:

- laiturin teoreettinen korkeus ja laiturin etäisyys raiteesta, joiden tuloksena vertikaalinen väli (δ_{v+}) on 230 mm ja horisontaalinen väli (δ_h) on 200 mm liikkuvan kaluston ensimmäisen portaan reunan keskiosassa sijaitsevasta pisteestä tasamaalla olevalla suoralla raiteella;
- laiturin teoreettinen korkeus ja laiturin etäisyys raiteesta, joiden tuloksena vertikaalinen väli (δ_{v-}) on 160 mm ja horisontaalinen väli (δ_h) on 200 mm liikkuvan kaluston ensimmäisen portaan reunan keskiosassa sijaitsevasta pisteestä tasamaalla olevalla suoralla raiteella.

▼B

4.2.2.11.2 Sisään- ja uloskäyntiportaat

- 1) Kaikkien sisään- ja uloskäyntiportaiden on oltava luistamattomia, ja niiden tosiasiallisen vapaan leveyden on vastattava oviaukon leveyttä.
- 2) Sisäänkäyntien sisäportaiden vähimmäissyvyys on 240 mm mitattuna portaan pystysuuntaisten reunojen välillä ja enimmäiskorkeus 200 mm. Kunkin portaan korkeus voidaan nostaa enintään 230 millimetriin, jos voidaan osoittaa, että näin portaiden kokonaismäärä vähenee yhdellä.
- 3) Jokaisen portaan nousukorkeuden on oltava sama.
- 4) Vähintään ensimmäinen ja viimeinen porras on merkittävä väri-contrastiltaan erottuvalla kaistaleella, jonka syvyys on 45–55 mm ja joka kattaa vähintään 80 prosenttia portaiden leveydestä portaan etureunan yläpinnassa. Vastaava kaistale on oltava yksikön sisäänkäynnin ylimmän portaan etupinnassa.
- 5) Kiinteän tai liikuteltavan ulkopuolisen sisäänkäyntiportaan enimmäiskorkeus on portaiden välillä 230 mm ja vähimmäissyvyys 150 mm.
- 6) Jos vaunussa on astinlauta, joka on vaunun ulkopuolelle ulottuva kynnyksen jatke, ja jos astinlaudan ja vaunun lattian välillä ei ole korkeuseroa, astinlautaa ei pidetä tässä eritelmässä tarkoitettuna portaana. Mahdollisimman pieni, enintään 60 mm:n pudotus kynnyksen lattiatason ja vaunun ulkopuolella olevan oven ohjaukseen ja tiivistykseen käytettävän tason välillä on myös sallittu, eikä sitä katsota portaaksi.

▼ M4

- 7) Sisäänkäynnillä eteiseen saa olla enintään neljä porrasta, joista yksi voi olla vaunun ulkopuolella.

▼ B

- 8) Liikkuvan kaluston, jonka on tarkoitus tavanomaisessa liikenteessä pysähtyä nykyisillä alle 380 mm korkeilla laitureilla ja jonka matkustajille tarkoitetut ovet ovat telien yläpuolella, ei tarvitse olla edellä olevien 2 ja 5 kohtien mukainen, jos voidaan osoittaa, että näin portaiden korkeus jakautuu tasaisemmin.

4.2.2.12 Junaan pääsyä helpottavat laitteet

- 1) Junaan pääsyä helpottavat laitteet on, siirrettävät luiskat mukaan lukien, säilytettävä luotettavasti niin, että ne eivät haittaa matkustajan pyörätuolia tai liikkumisen apuvälinettä tai aiheuta mitään vaaraa matkustajille äkkipysähdyksen sattuessa.
- 2) Liikkuvassa kalustossa voi olla seuraavia junaan pääsyä helpottavia laitteita 4.4.3 kohdassa määritettyjen sääntöjen mukaisesti:

4.2.2.12.1 Liikuteltava porras ja siltalevy

- 1) Liikuteltava porras on vaunuun oven kynnyksen alapuolelle sijoitettu täysin automaattinen sisään vedettävä laite, joka käynnistyy oven avaamisen/sulkemisen yhteydessä.
- 2) Siltalevy on vaunuun mahdollisimman lähelle oven kynnyksen sijoitettu täysin automaattinen sisään vedettävä laite, joka käynnistyy oven avaamisen/sulkemisen yhteydessä.
- 3) ► **M4** Ei käytössä. ◀
- 4) Liikuteltavan portaan tai siltalevyn on oltava levitettyä ennen kuin matkustajat pääsevät kulkemaan avatusta ovesta, ja käänteisesti portaan tai siltalevyn poistaminen voi alkaa vasta, kun matkustajat eivät enää voi kulkea oviaukosta.
- 5) Liikuteltavien portaiden ja siltalevyjen on oltava 5.3.2.8 kohdan vaatimusten mukaisia.

4.2.2.12.2 Junassa oleva luiska

- 1) Junassa oleva luiska on laite, joka sijaitsee vaunun oven kynnyksen ja laiturin välissä. Se voi olla käsikäyttöinen, puoliautomaattinen tai automaattinen.
- 2) Junassa olevan luiskan on oltava 5.3.2.9 kohdan vaatimusten mukainen.

▼ M4

4.2.2.12.3 Junassa oleva pyörätuolihissi

- 1) Junassa oleva pyörätuolihissi on vaunun oviaukon lähelle kiinnitetty laite, jonka on katettava suurin korkeusero vaunun lattian ja liikennöitävän asemalaturin välillä.
- 2) Hissin ollessa säilytysasennossaan oviaukon vapaan vähimmäislevyden on oltava 4.2.2.3.2 kohdan mukainen.
- 3) Junassa olevien pyörätuolihissien on oltava 5.3.2.10 kohdan vaatimusten mukaisia.

▼B4.3 **Liitântöjen toiminnalliset ja tekniset eritelvät**4.3.1 *Liitännät infrastruktuuriasajärjestelmään**Taulukko 10***Liitântä infrastruktuuriasajärjestelmään**

Liitântä infrastruktuuriasajärjestelmään			
Liikkumisesteisiä henkilöitä koskeva YTE		Infrastruktuuria koskeva YTE	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä	4.2.2.11	Laiturit	4.2.9
Portaan paikkaa vaunun sisään- ja uloskäynneissä koskevat erityistapaukset	7.3.2.6	Laitureita koskevat erityistapaukset	7.7

4.3.2 *Liitännät liikkuvan kaluston osajärjestelmään***▼M4***Taulukko 11***Liitântä liikkuvan kaluston osajärjestelmään**

Tämä YTE		Vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskeva YTE	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Liikkuvan kaluston osajärjestelmä	4.2.2	Matkustajiin liittyvät seikat	4.2.5
Liikkuva kalusto, joka on tarkoitettu käytettäväksi yksinomaan paikanvarausjärjestelmässä	4.2.2.1.2.1	Yleiset asiakirjat	4.2.12.2
Laiturien teoreettinen korkeus ja etäisyys raiteesta	4.2.2.11.1	Yleiset asiakirjat	4.2.12.2
Liikuteltava porras ja siltalevy	4.2.2.12.1	Ovien ja vedon välinen turvallitus	4.2.5.5.7

▼B4.3.3 *Liitännät henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään**Taulukko 12***Liitântä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään**

Liitântä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään			
Liikkumisesteisiä henkilöitä koskeva YTE		Henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Aseman esteettömyys Avustaminen junaan noustaessa ja siitä poistuttaessa	4.4.1	Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden kuljettamista ja avustamista koskevien tietojen käsittely	4.2.6
Avustaminen junaan noustaessa ja siitä poistuttaessa	4.4.2	Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden kuljettamista ja avustamista koskevien tietojen käsittely	4.2.6

▼ **B**

Liitöntä henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskevaan osajärjestelmään			
Liikkumisesteisiä henkilöitä koskeva YTE		Henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE	
Parametri	Kohta	Parametri	Kohta
Saatavuus ja varaus	4.4.2	Saatavuuden/varausten käsittely	4.2.9
Näkyvä tiedotus	4.2.1.10	Tiedotuksen käsittely asema-alueella	4.2.12
Puhetiedotus	4.2.1.11	Tiedotuksen käsittely asema-alueella	4.2.12
Asiakasneuvonta	4.2.2.7	Tiedotuksen käsittely vaunuissa	4.2.13

4.4 **Käytösäännöt**

Seuraavat käytösäännöt eivät kuulu osajärjestelmien arviointiin.

Tässä YTE:ssä ei määritetä käytösääntöjä vaaratilanteissa tapahtuvaa evakuoitusta varten, vaan ainoastaan asianmukaiset tekniset vaatimukset. Infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon sovellettavien teknisten vaatimusten tarkoituksena on tehdä kaikkien, myös vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden, evakuoinnista helpompaa.

► **M4** Seuraavia käytösääntöjä sovelletaan koko infrastruktuuriin ja liikkuvan kaluston osajärjestelmien toimintaan. ◀

4.4.1 *Infrastruktuuriosajärjestelmä*

Edellä 3 luvussa lueteltujen olennaisten vaatimusten mukaisesti infrastruktuuriosajärjestelmään liittyvät vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömyyteen sovellettavat käytösäännöt ovat seuraavat:

▼ **M4**

— Yleistä

Rataverkon haltijalla, asemanhaltijalla tai rautatieyrittäjällä on oltava kirjalliset toimintaohjeet, joilla varmistetaan, että kaikilla vammaisilla ja liikkumisesteisillä henkilöillä on mahdollisuus päästä matkustajille tarkoitettuun infrastruktuuriin kaikkina liikennöintiaikoina tämän YTE:n teknisten vaatimusten mukaisesti. Toimintaohjeiden on lisäksi oltava kaikkien sellaisten rautatieyrittäjien toimintaohjeiden mukaisia, jotka saattavat tarvittaessa haluta käyttää tiloja (ks. 4.4.2 kohta). Toimintaohjeet pannaan täytäntöön järjestämällä henkilöstölle asianmukaista tietoa, menettelytapoja ja koulutusta. Infrastruktuuria koskeviin toimintaohjeisiin on sisällyttävä muun muassa – mutta ei yksinomaan – käytösäännöt seuraavia tilanteita varten:

▼ **B**

— Aseman saavutettavuus

On laadittava käytösäännöt, jotta kaikkien asemien esteettömyyttä koskevaa tietoa on helposti saatavilla.

▼ B

- Miehitettämättömät asemat — lipunmyynti näkövammaisille matkustajille

Niitä miehitettämättömiä asemia varten, joilla lipunmyynti tapahtuu yksinomaan automaateilla (katso 4.2.1.8 kohta), on laadittava ja pantava täytäntöön käyttösäännöt. Tällaisissa tilanteissa on aina oltava käytössä vaihtoehtoinen lipunmyyntitapa, joka soveltuu näkövammaisille matkustajille (esimerkiksi mahdollisuus ostaa lippu junassa tai määränpäässä).

- Lipuntarkastus — kääntöportit

Jos lipuntarkastukseen käytetään kääntöporttia, on pantava täytäntöön käyttösäännöt, joilla vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarjotaan mahdollisuus kulkea tällaisten tarkastuspisteiden läpi rinnakkaisen kulkuväylän kautta. Rinnakkaisesta kulkuväylästä on voitava kulkea pyörätuolilla, ja se voi olla henkilöstön valvoma tai automaattinen.

- Laiturien valaistus

Valaistuksen saa sammuttaa laiturilta, jolle ei odoteta saapuvan juna.

- Näkyvä tiedotus ja puhetiedotus — yhtenäisyyden saavuttaminen

Olennaisen näkyvän ja puhutun tiedotuksen (katso 4.2.1.10 ja 4.2.1.11 kohta) välinen yhtenäisyys on varmistettava käyttösäännöillä. Kuulutuksia tekevän henkilöstön on noudatettava vakio-menettelyjä olennaisen tiedotuksen täydellisen yhtenäisyyden saavuttamiseksi.

Reittitietoihin ei saa yhdistää mainoksia.

Huomautus: Julkisen liikenteen palveluja koskevaa yleistä tiedotusta ei pidetä tässä kohdassa tarkoitettuna mainontana.

- Pyynnöstä tarjottava matkustajien puhetiedotusjärjestelmä

Jos asemalla ei tarjota olennaista puhetiedotusta yleisellä kuulusjärjestelmällä (katso 4.2.1.11 kohta), käyttösäännöillä on varmistettava sellaisen vaihtoehtoisen tiedotusjärjestelmän tarjoaminen, jolla matkustajat voivat saada saman tiedotuksen kuuluvana (esimerkiksi henkilöstön hoitama tai automaattinen puhelintiedotuspalvelu).

- Laituri — pyörätuolin junaan pääsyä helpottavan laitteen toiminta-alue

Rautatieyrityksen ja rataverkon haltijan tai aseman haltijan on yhdessä määritettävä, millä laiturin alueella tai alueilla laitetta pääasiassa käytetään, ottaen huomioon junan erilaiset kokoonpanot.

Käytösäännöissä on mahdollisuuksien mukaan määriteltävä näiden toiminta-alueiden sijainnin mukaiset junien pysähdyspaikat.

- Pyörätuolien junaan pääsyä helpottavien käsikäyttöisten ja koneellisten laitteiden turvallisuus

Asemahenkilöstön toimesta käytettävien junaan pääsyä helpottavien laitteiden käyttöä koskevat käyttösäännöt (katso 4.2.1.14 kohta) on pantava täytäntöön.

Pyörätuolihisseihin asennettujen siirrettävien suojaesteiden käyttöä henkilöstön toimesta koskeva käyttösääntö (katso 4.2.1.14 kohta) on pantava täytäntöön.

▼B

Käytösäännöillä on varmistettava, että henkilöstö kykenee ottamaan käyttöön, laskemaan, nostamaan ja asettamaan säilytykseen kulkuluiskat turvallisesti (katso 4.2.1.14 kohta).

— Apu junaan noustaessa ja siitä poistuttaessa

Käytösäännöillä on varmistettava, että henkilöstö on tietoinen siitä, että vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt saattavat tarvita apua junaan nousemisessa tai siitä poistumisessa, ja että henkilöstö tarjoaa tarvittaessa tällaista apua.

▼M4

Asetuksessa (EU) 2021/782 ⁽¹⁾ on määritetty tilanteet, joissa vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille on tarjottava apua.

▼C1

— Valvotut laituripolut

Jos valvotut laituripolut on sallittu, käytösäännöillä on varmistettava, että valvotuilla laituripoluilla työskentelevä henkilöstö auttaa vammaisia ja liikkumisesteisiä henkilöitä asianmukaisesti muun muassa ilmoittamalla, milloin raide on turvallista ylittää.

▼M44.4.2 *Liikkuvan kaluston osajärjestelmä*

Edellä 3 luvussa lueteltujen olennaisten vaatimusten mukaisesti liikkuvan kaluston osajärjestelmään sovellettavat käytösäännöt, jotka liittyvät vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden esteettömyyteen, ovat seuraavat:

4.4.2.1 Yleistä

Rautatieyrittäjällä on oltava kirjalliset toimintaohjeet, joilla varmistetaan matkustajien pääsy matkustajille tarkoitettuun liikkuvaan kalustoon kaikkina liikennöintiaikoina tämän YTE:n teknisten vaatimusten mukaisesti. Toimintaohjeiden on lisäksi oltava rataverkon haltijan tai asemanhaltijan toimintaohjeiden (ks. 4.4.1 kohta) mukaisia. Toimintaohjeet pannaan täytäntöön järjestämällä henkilöstölle asianmukaista tietoa, menettelytapoja ja koulutusta. Liikkuvaa kalustoa koskeviin toimintaohjeisiin on sisällyttävä muun muassa – mutta ei yksinomaan – käytösäännöt seuraavia tilanteita varten:

4.4.2.2 *Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien saatavuus ja varaus*

Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet voivat olla joko i) varaamattomia tai ii) varattuja (katso 4.2.2.1.2.1 kohdan 2 alakohda). Tapauksessa i) käytösäännöt on suunnattu muille matkustajille (esimerkiksi opasteen avulla), joita pyydetään jättämään istuimet ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille, joilla on oikeus käyttää tällaisia istuimia, ja luovuttamaan tarvittaessa tällaiset istumapaikat. Tapauksessa ii) rautatieyrittäjän on pantava käytösäännöt täytäntöön varmistaakseen, että lipunvarausjärjestelmä on tasapuolinen vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille. Näillä säännöillä varmistetaan, että ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet ovat vain vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden varattavissa määrättyyn ajankohtaan asti ennen lähtöä. Tämän jälkeen istuimia voivat varata vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden lisäksi muut matkustajat.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) 2021/782, annettu 29 päivänä huhtikuuta 2021, rautatieliikenteen matkustajien oikeuksista ja velvollisuuksista (uudelleenlaadittu) (EUVL L 172, 17.5.2021, s. 1).

▼ **M4****4.4.2.3 Avustajakoirien kuljetus**

Käytösäännöillä on varmistettava, ettei avustajakoiran kanssa matkustavilta vammaisilta tai liikkumisesteisiltä henkilöiltä peritä lisämaksua.

4.4.2.4 Pyörätuolipaikkojen saatavuus ja varaus

Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien saatavuutta ja varausta koskevia sääntöjä sovelletaan myös pyörätuolipaikkoihin, jotka on tarkoitettu ensisijaisesti ainoastaan pyörätuolin käyttäjille. Käytösääntöjen on lisäksi katettava saatajien (muiden kuin vammaisten tai liikkumisesteisten henkilöiden) mahdollisuus istua i) varaamattomalla tai ii) varatulla istumapaikalla pyörätuolipaikan vieressä tai sitä vastapäätä.

4.4.2.5 Pyörätuolin käyttäjille soveltuvan makuuosaston saatavuus ja varaus

Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien varausta koskevia sääntöjä sovelletaan myös pyörätuolin käyttäjille soveltuviin makuuosastoihin (ks. 4.2.2.10 kohta). Käytösäännöissä on kuitenkin estettävä pyörätuolin käyttäjille soveltuvan makuuosaston käyttö ilman varausta (eli sellainen on aina varattava ennalta).

4.4.2.6 Junan miehistön suorittama ulko-ovien aktivointi

On pantava täytäntöön käytösäännöt, joka koskevat junan miehistön suorittamaa ulko-ovien aktivointia kaikkien matkustajien, myös vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden, turvallisuuden varmistamiseksi (ks. 4.2.2.3.2 kohta).

4.4.2.7 Pyörätuolipaikalla, esteettömässä WC:ssä ja pyörätuolin käyttäjille soveltuviissa makuutiloissa olevat avunpyyntölaitteet

Käytösäännöillä on varmistettava henkilöstön asianmukainen toiminta, kun avunpyyntölaitte aktivoidaan (ks. 4.2.2.2, 4.2.2.5 ja 4.2.2.10 kohta). Asianmukainen toimintatapa voi vaihdella sen mukaan, missä avunpyyntölaitte on aktivoitu.

4.4.2.8 Valaistus

Jos jokainen matkustajapaikka on varustettu erillisellä valaisimella, yksikön valaistustasoa voidaan alentaa käytön tyypin mukaan (esimerkiksi yöliikenne, matkustajamukavuus). Lisäyksen A luettelokohdassa [6] tarkoitettujen eritelmien vaatimusten on täyttyttävä.

4.4.2.9 Hätätilanteen aikaiset kuuluvat toimintaohjeet

On pantava täytäntöön käytösäännöt, jotka koskevat kuuluvien toimintaohjeiden antamista matkustajille hätätilanteessa (ks. 4.2.2.7.4 kohta). Näihin sääntöihin on sisällyttävä ohjeiden luonne ja niiden välitystapa.

4.4.2.10 Näkyvä ja kuuluva tiedotus – mainosten valvonta

Reitistä tai verkosta, jolla juna liikennöi, on oltava saatavilla tietoa (rautatieyrittäjä päättää, miten tämä tieto tarjotaan).

Reittitietoihin ei saa yhdistää mainoksia.

Huom. Julkisen liikenteen palveluja koskevaa yleistä tiedotusta ei pidetä tässä kohdassa tarkoitettuna mainontana.

▼ **M4****4.4.2.11 Automaattinen tiedotusjärjestelmä – Virheellisen tai harhaanjohtavan tiedotuksen käsikorjaus**

On pantava täytäntöön käytösäännöt, jotka koskevat junan miehistön mahdollisuutta vahvistaa oikeaksi automaattinen tiedotus ja korjata virheellinen automaattinen tiedotus (ks. 4.2.2.7 kohta).

4.4.2.12 Määränpään ja seuraavan pysähdyspaikan ilmoittamista koskevat säännöt

Käytösäännöillä on varmistettava, että seuraava pysähdyspaikka ilmoitetaan viimeistään kaksi minuuttia ennen saapumista ja että dynaamisen tiedotuksen näyttölaitteet palaavat näyttämään tiedon määränpäästä heti, kun juna on pysähtynyt (ks. 4.2.2.7 kohta).

4.4.2.13 Junan kokoonpanoa koskevat säännöt, joilla mahdollistetaan pyörätuolien junaan pääsyä helpottavien laitteiden käyttö laiturijärjestelyjen mukaan

Käytösäännöissä on otettava huomioon junien erilaiset kokoonpanot siten, että junaan pääsyä helpottavan laitteen turvallinen toiminta-alue voidaan määritellä junien pysähdyspaikan perusteella.

4.4.2.14 Pyörätuolien junaan pääsyä helpottavien käsikäyttöisten ja koneellisten laitteiden turvallisuus

On pantava täytäntöön käytösäännöt, jotka koskevat junaan pääsyä helpottavien laitteiden käyttöä junan ja aseman henkilöstön toimesta. Käsikäyttöisten laitteiden käytön on oltava henkilöstölle fyysisesti mahdollisimman vaivatonta. Koneellisia laitteita on voitava hätätilanteessa käyttää turvallisesti, jos virransyöttö katkeaa. Pyörätuolihisseihin asennettujen siirrettävien suojaesteiden käyttöä junan tai aseman henkilöstön toimesta koskeva käytösääntö on pantava täytäntöön.

Käytösäännöillä on varmistettava, että junan ja aseman henkilöstö kykenee ottamaan käyttöön, laskemaan, nostamaan ja asettamaan säilytykseen kulkuluiskat turvallisesti.

4.4.2.15 Apu junaan noustaessa ja siitä poistuttaessa

Käytösäännöillä on varmistettava, että henkilöstö on tietoinen siitä, että vammaiset ja liikkumisesteiset henkilöt saattavat tarvita apua junaan nousemisessa tai siitä poistumisessa, ja että henkilöstö tarjoaa tarvittaessa tällaista apua.

Asetuksessa (EU) 2021/782 on määritetty tilanteet, joissa vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille on tarjottava apua.

4.4.2.16 Laituri – Pyörätuolin junaan pääsyä helpottavan laitteen toiminta-alue

Rautatieyhtiöiden ja rataverkon haltijan tai asemanhaltijan on yhdessä määritettävä, millä laiturin alueella tai alueilla laitetta pääasiassa käytetään, ja osoitettava sen kelpoisuus. Tämän alueen on oltava yhteensopiva niiden olemassa olevien laitureiden kanssa, joilla juna pääasiassa pysähtyy.

Edellä esitetystä seuraa, että junan pysähdyspaikkaa on joissakin tapauksissa mukautettava tämän vaatimuksen täyttämiseksi.

▼ **M4**

Käytösäännöissä on otettava huomioon junien erilaiset kokoonpanot (ks. 4.2.1.12 kohta) siten, että junien pysähdyspaikka voidaan määrittellä junaan pääsyä helpottavan laitteen toiminta-alueen perusteella.

4.4.2.17 Hätämenetelmä liikuteltavien portaiden käyttöönottoon

On pantava täytäntöön käytösäännöt, jotka koskevat siltalevyn käyttöönottoa ja säilytykseen asettamista hätätilanteessa, jos virransyöttö katkeaa.

4.4.2.18 Tämän YTE:n mukaisen ja siitä poikkeavan liikkuvan kaluston yhdistelmien käyttö

Kun junassa on sekä vaatimukset täyttävää että niistä poikkeavaa liikkuvaa kalustoa, on pantava täytäntöön toimintamenettelyt, joilla varmistetaan, että junassa on vähintään kaksi tämän YTE:n mukaista pyörätuolipaikkaa. Jos junassa on WC-tilat, on varmistettava, että pyörätuolin käyttäjillä on pääsy esteettömään WC:hen.

Tällaisten liikkuvan kaluston yhdistelmien osalta on varmistettava asianmukaisilla menettelyillä, että kaikissa vaunuissa on saatavilla näkyvää ja kuuluvaa reittitietoa.

Dynaamisten tiedotusjärjestelmien, pyörätuolipaikkojen, esteettömien WC-tilojen, pyörätuolin käyttäjille soveltuvien yöpymistilojen ja avunpyyntölaitteiden ei tarvitse olla täysin toimivia tällaisissa kokoonpanoissa.

4.4.2.19 Junien muodostaminen tämän YTE:n mukaisista yksittäisistä vaunuista

Kun juna muodostetaan vaunuista, jotka on arvioitu yksitellen 6.2.7 kohdan mukaisesti, on laadittava toimintamenettelyt, joilla varmistetaan, että juna on kokonaisuudessaan tämän YTE:n 4.2 kohdan mukainen.

4.4.2.20 Palvelujen tarjoaminen junissa

Kun matkustajille tarjotaan palveluja tietyllä junan alueella, johon pyörätuolin käyttäjät eivät pääse, on oltava käytössä toiminnalliset välineet sen varmistamiseksi, että

- a) pyörätuolin käyttäjien saatavilla on maksutta apua, jotta he voivat käyttää palvelua; tai
- b) palvelu tarjotaan maksutta pyörätuolin käyttäjille pyörätuolipaikoilla, ellei palvelua ole sen luonteen vuoksi mahdotonta tarjota muualla kuin sen varsinaisessa suorituspaikassa.

4.4.3 Junaan pääsyä helpottavien laitteiden ja avun tarjoaminen

Rataverkon haltija tai asemanhaltija ja rautatieyritys sopivat junaan pääsyä helpottavien laitteiden tarjoamisesta ja hallinnasta sekä avun ja vaihtoehtoisen kuljetuksen tarjoamisesta asetuksen (EU) 2021/782 mukaisesti ja vahvistavat, mikä osapuoli vastaa junaan pääsyä helpottavien laitteiden käytöstä ja vaihtoehtoista kuljetuksesta. Rataverkon haltija (tai asemanhaltija(t)) ja rautatieyritys varmistavat, että niiden sopima vastuunjako on toimivin kokonaisratkaisu.

Tällaisessa sopimuksessa on otettava huomioon 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.2.9 ja 5.3.2.10 kohdassa tarkoitettujen junaan pääsyä helpottavien laitteiden käyttöalue.

▼ **M4**

Tällaisessa sopimuksessa määritellään

- a) aseman laiturit, joilla rataverkon haltijan tai asemanhaltijan on käytettävä junaan pääsyä helpottavaa laitetta, ja liikkuva kalusto, jonka yhteydessä sitä käytetään;
- b) aseman laiturit, joilla rautatieyrityksen on käytettävä junaan pääsyä helpottavaa laitetta, ja liikkuva kalusto, jonka yhteydessä sitä käytetään;
- c) liikkuva kalusto, jossa rautatieyritys vastaa junaan pääsyä helpottavan laitteen tarjoamisesta ja käytöstä, ja aseman laiturit, jolla sitä käytetään;
- d) liikkuva kalusto, jossa junaan pääsyä helpottavan laitteen tarjoamisesta vastaa rautatieyritys ja käytöstä rataverkon haltija tai asemanhaltija, ja aseman laiturit, joilla sitä käytetään;
- e) laitureilla sijaitsevien junaan pääsyä helpottavien laitteiden osalta paikka, jossa niitä pääasiassa käytetään, ottaen huomioon, että apuvälineen reunasta pyörätuolin lasku-/nostokohtaan laiturilla on oltava 150 cm vapaata tilaa (ei esteitä);
- f) vaihtoehtoisen kuljetuksen tarjoamistilanteet, joissa
 - laiturille ei pääse esteetöntä reittiä pitkin, tai
 - apua ei voida tarjota junaan pääsyä helpottavan laitteen ottamiseksi käyttöön laiturin ja liikkuvan kaluston välillä.

▼ **B**4.5 **Kunnossapitosäännöt**4.5.1 *Infrastruktuuriasajärjestelmä*

Rataverkon haltijan tai aseman haltijan on muun muassa voitava tarjota vaihtoehtoista apua vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille silloin, kun näille henkilöille tarkoitettuja laitteita huolletaan, vaihdetaan tai korjataan.

4.5.2 *Liikkuvan kaluston osajärjestelmä*

Jos vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettu laite (mukaan lukien koho-opasteet) vioittuu, rautatieyrityksellä on oltava menettelyt laitteen korjaamiseksi tai vaihtamiseksi kuuden työpäivän kuluessa tapahtuman ilmoittamisesta.

4.6 **Ammattipätevyys**

Infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston osajärjestelmien käyttöön ja kunnossapitoon tarvittavalta henkilöstöltä edellytetään tämän YTE:n 1.1 kohdassa määritellyn asiakirjan teknisen soveltamisalan ja 4.4 kohdassa lueteltujen käytösääntöjen nojalla seuraavaa ammattipätevyyttä:

Junan henkilöstön, matkustajia asemalla palvelevan ja auttavan henkilöstön sekä lipunmyyntihenkilöstön ammatillisen koulutuksen on katettava vammaisuuteen liittyvä tietoisuus ja tasavertainen kohtelu, mukaan lukien kaikkien vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden erityistarpeet.

▼ B

Infrastruktuurin tai liikkuvan kaluston kunnossapidosta ja käytöstä vastaavan teknisen ja esimiesasemassa olevan henkilöstön ammatillisen koulutuksen on katettava vammaisuuteen liittyvä tietoisuus ja tasavertainen kohtelu, mukaan lukien kaikkien vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden erityistarpeet.

4.7 **Työterveyttä ja -turvallisuutta koskevat edellytykset**

Tämän YTE:n soveltamisalaan ei sisälly infrastruktuurin tai liikkuvan kaluston osajärjestelmän käyttöön tarvittavan henkilöstön työterveys- ja työturvallisuusolosuhteisiin eikä YTE:n täytäntöönpanoon liittyviä erityisiä vaatimuksia.

▼ M4**▼ B**

5. YHTEENTOIMIVUUDEN OSATEKIJÄT

▼ M4**▼ B**

5.2 **Innovatiiviset ratkaisut**

Kuten tämän YTE:n 4.1 kohdassa todettiin, innovatiiviset ratkaisut saattavat kuitenkin edellyttää uusia eritelmiä ja/tai uusia arviointimenetelmiä. Nämä eritelmit ja arviointimenetelmät on laadittava asetuksen 6 artiklassa kuvatun menetelmän mukaisesti.

5.3 **Osatekijöitä koskeva luettelo ja niiden ominaisuudet**

Yhteentoimivuuden osatekijöihin sovelletaan ► **M4** direktiivin 2008/57/EY ◀ asiaa koskevia säännöksiä ja ne luettelaa jäljempänä.

5.3.1 *Infrastruktuuri*

Seuraavat tekijät on yksilöity infrastruktuuria koskeviksi yhteentoimivuuden osatekijöiksi:

▼ M4**▼ B**

5.3.1.2 **Laiturilta käytettävät luiskat**

▼ M4

- 1) Luiskat suunnitellaan ja arvioidaan sellaista käyttöaluetta varten, jonka määrittää korkein pystysuuntainen väli, joka niiden on katettava enimmäisjyrkkyyden ollessa 18 % (10,2°).

▼ B

- 2) Luiskien on sovellettava pyörätuolille, jonka ominaisuudet määritellään lisäyksessä M.
- 3) Luiskien on kestävä vähintään 300 kilon paino sijoitettuna väliin keskelle ja jakautuneena alueelle, jonka koko on 660 mm kertaa 660 mm.
- 4) Jos luiska on sähkökäyttöinen, sitä on hätätilanteessa voitava käyttää käsikäyttöisesti, jos virransyöttö katkeaa.

▼ M4

- 5) Luiskan pinnan on oltava luistamaton, sen asennon on oltava vakaa ja sen tosiasiallisen vapaan leveyden on oltava vähintään 760 mm.

▼ B

- 6) Luiskien, joiden tosiasiallinen vapaa leveys on alle 1 000 mm, molempien reunojen on oltava korotetut siten, etteivät liikkumisen apuvälineiden pyörät pääse liukumaan pois.

▼B

- 7) Luiskan molemmissa päädyissä olevien reunakappaleiden on oltava viistot, ja ne saavat olla enintään 20 mm korkeat. Niissä on oltava erottuvat varoitusnauhat.
- 8) Luiskassa on oltava mekanismi, jolla se voidaan kiinnittää niin, ettei se pääse siirtymään, kun luiskaa käytetään junaan nousemiseen tai siitä poistumiseen.
- 9) Luiskissa on oltava selvästi erottuvat merkinnät.

5.3.1.3 Laiturilta käytettävät pyörätuolihissit

- 1) Laiturilta käytettävät pyörätuolihissit suunnitellaan ja arvioidaan tietylle käyttöalueelle, jonka määrittelee korkein pystysuuntainen väli, joka niiden on katettava.
- 2) Hissien on sovellettava pyörätuolille, jonka ominaisuudet määritellään lisäyksessä M.
- 3) Hissien on kestettävä vähintään 300 kilon paino sijoitettuna laitteen keskelle ja jakautuneena alueelle, jonka koko on 660 mm kertaa 660 mm.
- 4) Hissin lavan pinnan on oltava luistamaton.
- 5) Hissin kuormatason vapaan leveyden on oltava pinnan tasolla vähintään 800 mm ja pituuden 1 200 mm. Lisäyksen M mukaisesti jaloille on oltava 50 mm:n lisälevennys yli 100 mm korkeudella hissien kuormatasosta, jotta pyörätuolin käyttäjä voi ajaa suoraan sekä peruuttaa hissiin.

▼M4

- 6) Hissin kuormatason ja vaunun lattian välisen aukon yli kulkevan siltalevyn asennon on oltava vakaa ja sen leveyden on oltava vähintään 760 mm.

▼B

- 7) Kaikkien hissien käyttöönottoon, laskemiseen, nostamiseen ja säilytykseen asettamiseen tarkoitettujen ohjaimien on vaadittava käyttäjältä jatkuvaa käsikäyttöistä ohjausta, eivätkä ne saa mahdollistaa hissien toimintojen tapahtumista väärässä järjestyksessä, kun hississä on matkustaja.
- 8) Hissi on voitava ottaa käyttöön, laskea maan tasolle matkustajan kanssa, nostaa ja asettaa säilytykseen, jos sen virransyöttö katkeaa.
- 9) Mikään hissien kuormatason osa ei saa liikkua nopeammin kuin 150 mm sekunnissa silloin, kun matkustajaa lasketaan ja nostetaan, eikä nopeammin kuin 600 mm sekunnissa, silloin kun hissi otetaan käyttöön tai asetetaan säilytykseen (ellei hissiä oteta käyttöön tai aseteta säilytykseen manuaalisesti).
- 10) Hissin suurin sallittu vaaka- tai pystysuuntainen kiihtyvyys lastattuna on 0,3 g.
- 11) Hissin kuormatasossa on oltava esteet, jotka estävät pyörätuolin pyöriä vierimästä pois hissien kuormatasolta käytön aikana.
- 12) Pyörätuolin vieriminen vaunua lähimpänä olevan reunan yli, ennen kuin hissi on nostettu aivan ylös, on estettävä siirrettävällä esteellä tai kiinteällä rakenneosalla.

▼B

- 13) Hissin kuormatason molemmilla puolilla, jotka ulottuvat vaunun ulkopuolelle, kun hissi on nostettu ylös, on oltava vähintään 25 mm korkea este. Nämä esteet eivät saa haitata kulkua käytävälle tai käytävältä.
- 14) Kuormausreunan esteen (ulompi este), joka toimii kuormausluiskana, kun hissi on maan tasolla, on riitettävä nostettuna tai suljettuna estämään sähkökäyttöisen pyörätuolin kulkeminen sen yli, tai tämä on varmistettava lisäjärjestelmällä.
- 15) Pyörätuolin käyttäjän on voitava ajaa suoraan ja peruuttaa hissiin.
- 16) Hississä on oltava selvästi erottuvat merkinnät.

5.3.2 *Liikkuva kalusto*

Seuraavat tekijät on yksilöity liikkuvaa kalustoa koskeviksi yhteentoimivuuden osatekijöiksi:

5.3.2.1 *Oven ohjauslaitteen liitäntä*

- 1) Oven ohjauslaitteessa on oltava näkyvä merkki siitä, että se on käytössä, ja sitä on voitava käyttää kämmenellä. Käyttöön tarvittava voima saa olla korkeintaan 15 N.
- 2) Ohjauslaite on voitava tunnistaa kosketuksella (esimerkiksi kohomerkinnöillä), ja tässä tunnistuksessa on esitettävä sen toiminto.

5.3.2.2 *Tavalliset ja esteettömän WC:t: yhteiset parametrit*

- 1) WC-tilan sisä- tai ulkopuolella olevan kahvan, lukon tai ohjauslaitteen keskipisteen on sijaittava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 100 mm:n korkeudella WC:n oven kynnyksestä.
- 2) Oven lukituksesta on oltava näkyvä ja tuntoon perustuva (tai kuuluva) ilmaisu WC:n sisä- ja ulkopuolella.
- 3) Oven ohjauslaitteen tai muun WC-tilan sisällä olevan varusteen (paitsi lastenhoitotason ja avunpyyntölaitteen) käyttöön tarvittava voima saa olla korkeintaan 20 N.
- 4) Kaikkien ohjauslaitteiden, myös huuhtelujärjestelmän, on erotuttava väritään ja/tai värikontrastiltaan taustastaan, ja ne on voitava tunnistaa kosketuksella.
- 5) Kaikkien ohjauslaitteiden käyttöön on annettava selkeät ja tarkat ohjeet, joissa on oltava symbolikuvia ja joiden on oltava tuntoon perustuvia.
- 6) WC-istuimen ja kannen sekä kaikkien käsijohteiden on erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.

▼M4

- 7) Jos ohjauslaitteet oven avaamista ja sulkemista varten sijaitsevat päällekkäin, ylemmän ohjauslaitteen on aina oltava oven avaamista varten.
- 8) Automaattisissa ja puoliautomaattisissa ovissa on oltava laitteet, jotka estävät matkustajien jäämisen loukkuun, kun ovia käytetään.
- 9) Käsikäyttöisen oven avaamiseen tai sulkemiseen tarvittava voima saa olla enintään 60 N.

▼B**5.3.2.3 Tavallinen WC**

- 1) Tavallista WC:tä ei ole suunniteltu pyörätuolin käyttäjille soveltuvaksi.
- 2) Oven vapaan leveyden on oltava vähintään 500 mm.
- 3) WC-istuimen ja pesualtaan vieressä on oltava 4.2.2.9 kohdassa tarkoitettu kiinteä pysty- tai vaakasuora käsijohde.

5.3.2.4 Esteetön WC

- 1) Esteetön WC on tarkoitettu kaikkien matkustajien, myös vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön.
- 2) Esteettömän WC:n käyttöala määritellään menetelmällä, jota käytetään sen arviointiin (menetelmä A tai B 6.1.3.1 kohdan mukaisesti).
- 3) WC:n oven vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm. Kun ovi on automaattinen tai puoliautomaattinen, se on voitava avata osittain, jotta pyörätuolin käyttäjän avustaja voi lähteä WC-moduulista ja palata sinne.
- 4) Ovi on merkittävä ulkopuolelta lisäyksen N mukaisella merkillä.
- 5) WC-tilassa on oltava riittävästi tilaa, jotta lisäyksessä M määriteltä pyörätuoli voidaan sijoittaa niin, että pyörätuolin käyttäjä pääsee sivulta ja viistosti WC-istuimelle.
- 6) WC-istuimen edessä on oltava istuimen profilia seuraava vähintään 700 mm:n vapaa tila.
- 7) WC-istuimen molemmilla puolilla on oltava 4.2.2.9 kohdan vaatimusten mukainen vaakasuora käsijohde, joka ulottuu ainakin WC-istuimen etureunaan saakka.
- 8) Pyörätuolin puoleisen käsijohteen on käännyttävä siten, että pyörätuolin käyttäjä voi siirtyä esteettömästi WC-istuimelle ja siitä pois.
- 9) Alas lasketun WC-istuimen yläpinnan on oltava 450–500 mm:n korkeudella lattiastasosta.
- 10) Kaikkien varusteiden on oltava vaivattomasti pyörätuolin käyttäjän ulottuvilla.
- 11) WC-tilaan on asennettava vähintään kaksi avunpyyntölaitetta, joiden avulla liikkumisesteinen henkilö voi vaaratilanteessa ottaa yhteyttä henkilöön, joka voi ryhtyä asianmukaisiin toimiin; niiden avulla ei tarvitse kommunikoida.
- 12) Avunpyyntölaitteiden käyttöliittymän on oltava 5.3.2.6 kohdan määritelmän mukainen.
- 13) Yhden avunpyyntölaitteen on sijaittava enintään 450 mm:n korkeudella lattiasta mitattuna pystysuoraan lattianpinnasta ohjaimen keskipisteeseen. Se on sijoitettava siten, että maassa makaava henkilö ylettyy sen ohjaimeen.

▼B

- 14) Toisen avunpyyntölaitteen on sijaittava vähintään 800 mm:n ja enintään 1 100 mm:n korkeudella mitattuna pystysuoraan lattianpinnasta ohjaimen keskipisteeseen.
- 15) Nämä kaksi avunpyyntölaitetta on sijoitettava tilan eri pystypinoille siten, että niihin ylettyy useista eri asennoista.
- 16) Avunpyyntölaitteeseen on oltava eri ohjain kuin WC:n muihin laitteisiin, ja ohjaimen on oltava erivärisiä kuin muiden laitteiden ohjaimien ja erotuttava värikontrastiltaan taustastaan.
- 17) Jos käytössä on lastenhoitotaso, sen käyttöpinnan on oltava alas laskettuna 800–1 000 mm:n korkeudella lattiasta.

5.3.2.5 Lastenhoitotaso

- 1) Lastenhoitotason käyttöpinnan on oltava vähintään 500 mm leveä ja 700 mm pitkä.
- 2) Se on suunniteltava siten, ettei lapsi voi vahingossa pudota siltä pois, siinä ei saa olla teräviä reunoja, ja sen on kestävä vähintään 80 kg:n paino.
- 3) Se on voitava asettaa säilytysasentoon yhdellä kädellä, eikä sen käyttöön tarvittava voima saa olla suurempi kuin 25 N.

5.3.2.6 Avunpyyntölaitteen käyttöliittymä

Avunpyyntölaite:

▼M4

- 1) ilmoitetaan merkillä, jossa on keltainen tausta ja värikontrastiltaan erottuva musta symboli (lisäyksen A luettelokohdassa [10] tarkoitettuna eritelmän mukaisesti). Symbolin on kuvattava kelloa tai puhelinta. Merkki voi olla painikkeen tai kehyksen päällä tai erillisessä symbolikuvassa.

▼B

- 2) Siihen sisältyy kohosymboleja.
- 3) Se antaa näkyvän ja kuuluvan merkin käyttäjälle siitä, että sitä on käytetty.
- 4) Siinä tarjotaan tarvittaessa lisätietoja laitteen toiminnasta.
- 5) Sitä on voitava käyttää kämmenellä. Käyttämiseen tarvittava voima ei saa olla suurempi kuin 30 N.

▼M4**▼B**

5.3.2.8 Junaan pääsyä helpottavat laitteet: liikuteltavat portaat ja siltalevyt

- 1) Liikuteltava porras ja siltalevy on suunniteltava ja arvioitava tietyille käyttöalueelle, jonka määrittelee oviaukon leveys, johon se voi mahtua.
- 2) Laitteen mekaanisen lujuuden on oltava lisäyksen A ►**M4** luettelokohdassa [11] ◀ mainitun eritelmän mukainen.
- 3) Laitteen vakaus käyttö- ja säilytysasennossa on varmistettava asianmukaisella mekanismilla.

▼B

- 4) Laitteen pinnan on oltava luistamaton, ja sen tosiasiallisen vapaan leveyden on vastattava oviaukon leveyttä.
- 5) Laitteessa on oltava esteiden ilmaisin lisäyksen A ► **M4** luettelokohdassa [11] ◀ mainitun eritelmän mukaisesti.
- 6) Laite on voitava hätätilanteessa ottaa käyttöön ja varastoida, jos portaan virransyöttö katkeaa.

5.3.2.9 Junaan pääsyä helpottavat laitteet: junassa olevat luiskat

▼M4

- 1) Luiskat suunnitellaan ja arvioidaan sellaista käyttöaluetta varten, jonka määrittää korkein pystysuuntainen väli, joka niiden on katettava enimmäisjyrkkyyden ollessa 18 % (10,2°).

▼B

- 2) Luiskien on kestettävä vähintään 300 kilogramman paino sijoitettuna luiskan keskelle ja jakautuneena alueelle, jonka koko on 660 mm kertaa 660 mm.
- 3) Kulkuluiskan voi joko asettaa paikalleen henkilökunta tai se voidaan ottaa käyttöön puoliautomaattisella mekaniikalla, jota käyttää joko henkilökunta tai matkustaja.
- 4) Jos luiska on sähkökäyttöinen, sitä on hätätilanteessa voitava käyttää käsitoimisesti, jos virransyöttö katkeaa.
- 5) Luiskan pinnan on oltava luistamaton, ja sen tosiasiallisen vapaan leveyden on oltava vähintään 760 mm.
- 6) Luiskien, joiden tosiasiallinen vapaa leveys on alle 1 000 mm, molempien reunojen on oltava korotetut siten, etteivät liikkumisen apuvälineiden pyörät pääse liukumaan pois.
- 7) Luiskan molemmissa päädyissä olevien reunakappaleiden on oltava viistot, ja ne saavat olla enintään 20 mm korkeat. Niissä on oltava erottuvat varoitussuorat.
- 8) Kun luiskaa käytetään junaan nousuun tai siitä poistumiseen, se on kiinnitettävä siten, ettei se pääse siirtymään kuormituksen aikana.
- 9) Puoliautomaattisessa luiskassa on oltava laite, jolla luiskan liike pysäytetään, jos luiskan etureuna joutuu kosketuksiin jonkin esineen tai henkilön kanssa, kun taso on liikkeessä.
- 10) Luiskassa on oltava selvästi erottuvat merkinnät.

5.3.2.10 Junaan pääsyä helpottavat laitteet: Junassa olevat pyörätuolihissit

- 1) Hissit on suunniteltava ja arvioitava tietylle käyttöalueelle, jonka määrittää korkein pystysuuntainen väli, joka niiden on katettava.
- 2) Hissin kuormatason pinnan on oltava luistamaton. Hissin kuormatason vapaan leveyden on oltava pinnan tasolla vähintään 760 mm ja pituuden l 200 mm. Lisäyksen M mukaisesti jaloille on oltava 50 mm:n lisälevennys yli 100 mm korkeudella hissien kuormatasosta, jotta pyörätuolin käyttäjä voi ajaa suoraan ja peruuttaa hissiin.

▼B

- 3) Hissin kuormatason ja vaunun lattian välisen aukon yli kulkevan siltalevyn leveyden on oltava vähintään 720 mm.
- 4) Hissin on kestävä vähintään 300 kilon paino sijoitettuna hissin keskelle ja jakautuneena alueelle, jonka koko on 660 mm kertaa 660 mm.
- 5) Kaikkien hissin käyttöönottoon, laskemiseen, nostamiseen ja säilytykseen asettamiseen tarkoitettujen ohjaimien on vaadittava jatkuvaa käsikäyttöistä ohjausta, eivätkä ne saa mahdollistaa hissin toimintojen tapahtumista väärässä järjestyksessä, kun hississä on matkustaja.
- 6) Hissi on voitava ottaa käyttöön, laskea maan tasolle matkustajan kanssa, nostaa ja asettaa säilytykseen, jos sen virransyöttö katkeaa.
- 7) Mikään hissin kuormatason osa ei saa liikkua nopeammin kuin 150 mm sekunnissa silloin, kun matkustajaa lasketaan ja nostetaan, eikä nopeammin kuin 600 mm sekunnissa, silloin kun hissi otetaan käyttöön tai asetetaan säilytykseen (ellei hissiä oteta käyttöön tai aseteta säilytykseen käsikäyttöisesti).
- 8) Hissin suurin sallittu vaaka- tai pystysuuntainen kiihtyvyys lastattuna on 0,3 g.
- 9) Hissin kuormatasossa on oltava esteet, jotka estävät pyörätuolin pyöriä vierimästä pois hissin kuormatasolta käytön aikana.
- 10) Pyörätuolin vieriminen vaunua lähimpänä olevan reunan yli, ennen kuin hissi on nostettu aivan ylös, on estettävä siirrettävällä esteellä tai kiinteällä rakenneosalla.
- 11) Hissin kuormatason molemmilla puolilla, jotka ulottuvat vaunun ulkopuolelle, kun hissi on nostettu ylös, on oltava vähintään 25 mm korkea este. Nämä esteet eivät saa haitata kulkua käytävälle tai käytävältä.
- 12) Kuormausreunan esteen (ulompi este), joka toimii kuormausluiskana, kun hissi on maan tasolla, on riitettävä nostettuna tai suljettuna estämään sähkökäyttöisen pyörätuolin kulkeminen sen yli, tai tämä on varmistettava lisäjärjestelmällä.
- 13) Pyörätuolin käyttäjän on voitava ajaa suoraan ja peruuttaa hissiin.
- 14) Hississä on oltava selvästi erottuvat merkinnät.

▼ B**6. VAATIMUSTENMUKAISUUDEN JA/TAI KÄYTTÖÖNSOVELTUVUUDEN ARVIOINTI**

Vaatimustenmukaisuuden ja käyttöönsoveltuvuuden arviointimenettelyt ja EY-tarkastusmenettelyt on kuvattu päätöksessä 2010/713/EU.

6.1 Yhteentoimivuuden osatekijät**▼ M4****6.1.1 Vaatimustenmukaisuuden arviointi**

Valmistajan tai tämän unioniin sijoittautuneen valtuutetun edustajan on laadittava direktiivin (EU) 2016/797 9 artiklan 2 kohdan ja 10 artiklan 1 kohdan mukainen EY:n vaatimustenmukaisuus- tai käyttöönsoveltuvuusvakuutus, ennen kuin yhteentoimivuuden osatekijä saatetaan markkinoille.

Yhteentoimivuuden osatekijän vaatimustenmukaisuuden arviointi on tehtävä kyseiselle osatekijälle tämän YTE:n 6.1.2 kohdassa määritettyjen moduulien mukaisesti.

▼ B**6.1.2 Moduulien soveltaminen**

Moduulit yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevaa EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten luetellaan seuraavassa taulukossa:

*Taulukko 14***Moduulit yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevaa EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten**

Moduuli CA	Sisäinen tuotannonvalvonta
Moduuli CA1	Sisäinen tuotannonvalvonta ja yksittäisille tuotteille suoritettavat tuotetarkastukset
Moduuli CA2	Sisäinen tuotannonvalvonta ja satunnaisin väliajoin suoritettavat tuotetarkastukset
Moduuli CB	EY-tyyppitarkastus
Moduuli CC	Sisäiseen tuotannonvalvontaan perustuva tyypinmukaisuus
Moduuli CD	Tuotantovaiheen laatujärjestelmään perustuva tyypinmukaisuus
Moduuli CF	Tuotteen tarkastukseen perustuva tyypinmukaisuus
Moduuli CH	Täydelliseen laatujärjestelmään perustuva vaatimustenmukaisuus
Moduuli CH1	Täydelliseen laatujärjestelmään ja suunnittelutarkastukseen perustuva vaatimustenmukaisuus
Moduuli CV	Käyttökokemuksiin perustuva tyyppihyväksyntä (Käyttöönsoveltuvuus)

Valmistajan tai tämän yhteisöön sijoittautuneen edustajan on valittava yksi seuraavassa taulukossa esitetyistä moduuleista tai moduuliyhdistelmistä arvioitavaa osatekijää varten:

▼ M4*Taulukko 15***Moduulien yhdistelmä yhteentoimivuuden osatekijöitä koskevaa EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten**

Tämän liitteen kohta	Arvioitavat osatekijät	Moduuli						
		CA	CA1 tai CA2 ⁽¹⁾	CB + CC	CB + CD	CB + CF	CH ⁽¹⁾	CH1
5.3.1.2, 5.3.1.3	Laiturilla käytettävät luiskat ja hissit		X		X	X	X	X

▼ **M4**

Tämän liitteen kohta	Arvioitavat osatekijät	Moduuli						
		CA	CA1 tai CA2 ⁽¹⁾	CB + CC	CB + CD	CB + CF	CH ⁽¹⁾	CH1
5.3.2.1	Oven ohjauslaitteen käyttöliittymä	X		X			X	
5.3.2.2, 5.3.2.3 ja 5.3.2.4	WC-moduulit		X	X	X		X	X
5.3.2.5	Lastenhoitotasot	X		X			X	
5.3.2.6	Avunpyyntölaitteet	X		X			X	
5.3.2.8–5.3.2.10	Junaan pääsyä helpottavat laitteet		X		X	X	X	X

⁽¹⁾ Moduuleja CA1, CA2 tai CH voidaan käyttää vain tuotteisiin, jotka on valmistettu sellaisen suunnittelun perusteella, jota on kehitetty ja käytetty tuotteiden asettamiseksi markkinoille ennen kuin tuotteisiin sovellettiin niitä koskevia asianmukaisia YTE:itä, edellyttäen, että valmistaja osoittaa ilmoitetulle laitokselle, että suunnittelun katselmus ja tyyppitarkastus on tehty aiempien hakemusten yhteydessä vastaavissa olosuhteissa ja että ne ovat tämän YTE:n vaatimusten mukaisia; tämä osoittaminen on dokumentoitava ja sen katsotaan muodostavan samantasoisien todisteen kuin moduuli CB tai moduulin CH1 mukainen suunnittelutarkastus.

▼ **B**

Jos arviointiin käytetään erityistä menettelyä, tämä eritellään 6.1.3 kohdassa.

6.1.3 *Erityiset arviointimenettelyt*

6.1.3.1 Esteetön WC-moduuli

WC-tilan on oltava tilava — jotta lisäyksessä M määriteltyä pyörätuolia voidaan liikuttaa sellaiseen asentoon, että pyörätuolin käyttäjä pääsee sivulta ja edestä WC-istuimelle — jota on arvioitava käyttäen menetelmää A, jotka kuvataan lisäyksen A luettelokohdassa 9 tarkoitettussa eritelmässä.

Vaihtoehtoisesti, jos menetelmää A ei voida käyttää, lisäyksen A luettelokohdassa 9 tarkoitettussa eritelmässä kuvatun menetelmän B käyttö sallitaan seuraavissa tapauksissa:

— vaunut, joiden käytössä olevan lattiapinnan leveys on kapeampi kuin 2 400 mm

— käytössä oleva liikkuva kalusto, kun sitä uudistetaan tai parannetaan.

6.1.3.2 WC-moduuli ja esteetön WC-moduuli

Kun WC-moduulia tai esteetöntä WC-moduulia ei rakenneta erilliseksi tilaksi, sen ominaisuuksia voidaan arvioida osajärjestelmän tasolla.

6.2 **Osajärjestelmät**▼ **M4**6.2.1 *EY-tarkastus (yleistä)*

Osajärjestelmän EY-tarkastusmenettelyt on kuvattu direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklassa ja liitteessä IV.

EY-tarkastusmenettely on suoritettava kyseiselle osatekijälle tämän YTE:n 6.2.2 kohdassa määriteltyjen moduulien mukaisesti.

▼ **M4**

Jos hakija osoittaa, että infrastruktuuriasajärjestelmän tai sen osien testit tai tarkastukset ovat samanlaiset tai ovat antaneet hyväksyttävän tuloksen edellisten hakemusten yhteydessä, ilmoitetun laitoksen on otettava kyseiset testit ja tarkastukset huomioon EY-tarkastuksessa.

Infrastruktuuriasajärjestelmän osalta ilmoitetun laitoksen suorittaman tarkastuksen tavoitteena on varmistaa, että YTE:n vaatimukset täyttyvät. Tarkastus suoritetaan silmämääräisenä tarkastuksena; epäselvissä tapauksissa ilmoitettu laitos voi pyytää hakijaa tekemään mittauksia arvojen todentamiseksi. Jos on mahdollista käyttää erilaisia menetelmiä (esimerkiksi kontrastin osalta), käytetään hakijan käyttämää mittausmenetelmää.

Hakijan ja ilmoitetun laitoksen on sovittava hyväksyntäprosessista ja arvioinnin sisällöstä tässä YTE:ssä esitettyjen vaatimusten mukaisesti.

▼ **B**

6.2.2

Osajärjestelmien EY-tarkastusmenettelyt (moduulit)

Moduulit osajärjestelmien EY-tarkastusmenettelyä varten luetellaan seuraavassa taulukossa:

*Taulukko 16***Moduulit osajärjestelmien EY-tarkastusmenettelyille**

Moduuli SB	EY-tyyppitarkastus
Moduuli SD	Tuotantoprosessia koskevaan laadunvarmistusjärjestelmään perustuva EY-tarkastus
Moduuli SF	Tuotteen tarkastukseen perustuva EY-tarkastus
Moduuli SG	Yksikötarkastukseen perustuva EY-tarkastus
Moduuli SH1	Täydelliseen laatujärjestelmään ja suunnittelutarkastukseen perustuva EY-tarkastus

Hakijan on valittava yksi taulukossa 17 esitetyistä moduuleista tai moduuliyhdistelmistä.

*Taulukko 17***Moduuliyhdistelmät osajärjestelmien EY-tarkastusmenettelyille**

Arvioitava osajärjestelmä	Moduuli SB+SD	Moduuli SB+SF	Moduuli SG	Moduuli SH1
Liikkuvan kaluston osajärjestelmä	X	X		X
Infrastruktuuriasajärjestelmä			X	X

Asianmukaisissa vaiheissa arvioitavat osajärjestelmän ominaisuudet esitetään tämän YTE:n lisäyksessä E olevassa taulukossa E.1 (infrastruktuuriasajärjestelmä) ja taulukossa E.2 (liikkuvan kaluston osajärjestelmä). Hakijan on vahvistettava, että jokainen tuotettava osajärjestelmä on yhdenmukainen hyväksytyn tyyppin kanssa.

6.2.3

Erityiset arviointimenettelyt

6.2.3.1

Pyörätuolin siirtoistuin

Arvioitaessa, onko siirtoistuimen tarjoamista koskevaa velvoitetta noudatettu, tarkastetaan pelkästään, että niitä on käytössä ja että ne on varustettu liikuteltavilla käsinoilla. Siirtymistavasta ei tehdä arviointia.

▼B

- 6.2.3.2 *Portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä*
- Tämä vaatimus on perusteltava laskelmalla, jossa käytetään vaunun rakennuspiirustusten nimellisarvoa ja asianmukaisen laiturin (laitureiden), jolla liikkuvan kaluston on tarkoitus pysähtyä, nimellisarvoja. Matkustajaoven edessä olevan lattian ulompaa sivua pidetään portaanä.

▼M4

- 6.2.3.3 *Liikkuvan kaluston osajärjestelmän kontrastin arviointi*
- Liikkuvan kaluston osajärjestelmän kontrasti on arvioitava lisäyksen A luettelokohdassa [18] tarkoitetun eritelmän mukaisesti.

▼B

- 6.2.4 *Tekniset ratkaisut, joiden perusteella voidaan olettaa suunnitteluvaiheessa, että osa on vaatimusten mukainen*
- Infrastruktuuriasajärjestelmiä voidaan pitää tämän YTE:n osalta kokonpanona, joka muodostuu erilaisista alikomponenteista, kuten:
- Pysäköintimahdollisuudet
 - Ovet ja sisäänkäynnit, läpinäkyvät esteet ja niiden merkinnät
 - Kohokuvioidut kävelypinnat, koho-opasteet esteettömillä reiteillä
 - Luiskat ja portaat, joissa on käsijohde
 - Kalusteiden asennus ja korostus
 - Lipunmyynti- tai neuvontatiskit
 - Lipunmyynti- ja lipuntarkistusautomaatit
 - Näkyvä tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, dynaaminen tiedotus
 - Laiturit, mukaan lukien päädyt ja reunat, katokset ja odotustilat, jos niitä on käytössä

▼C1

- Laituripolut.

▼B

Näiden infrastruktuuriasajärjestelmien alikomponenttien vaatimustenmukaisuusolettajaa voidaan arvioida suunnitteluvaiheessa ennen tietyn hankkeen toteutusta ja siitä riippumatta. Ilmoitettu laitos antaa välivaiheen tarkastuslausuman suunnitteluvaiheessa.

▼M4

- 6.2.5 *Kunnossapidon arviointi*
- Direktiivin (EU) 2016/797 15 artiklan 4 kohdan mukaisesti on hakijan vastuulla laatia tekniset asiakirjat, joihin sisältyy käyttötoimintaan ja kunnossapitoon tarvittava aineisto.
- Ilmoitettu laitos tarkastaa ainoastaan, että tämä YTE:n 4.5 kohdan mukainen käyttötoimintaa ja kunnossapitoa varten tarvittava aineisto toimitetaan. Ilmoitetun laitoksen ei tarvitse varmistaa toimitetun aineiston sisältämiä tietoja.
- 6.2.6 *Käytösääntöjen arviointi*
- Direktiivin (EU) 2016/798 10 ja 12 artiklan mukaisesti rautatieyri-tysten tai rataverkon haltijoiden on anoessaan uusia tai tarkistettuja turvallisuustodistuksia tai -lupia osoitettava, että niiden turvallisuusjohtamisjärjestelmässä noudatetaan tämän YTE:n toimintaa koskevia vaatimuksia.

▼B

- 6.2.7 *Yleiskäyttöön tarkoitettujen yksikköjen arviointi*
- Kun liikkuva kalusto toimitetaan yksittäisinä kalustoyksikköinä eikä kiinteänä junayksikkönä, kalustoyksiköt on arvioitava tämän YTE:n merkityksellisten kohtien perusteella pitäen mielessä, ettei jokaisessa kalustoyksikössä ole pyörätuolipaikkoja, pyörätuolille soveltuvia ti-
loja tai esteetöntä WC:tä.

▼B

Ilmoitettu laitos ei tarkasta junan tämän YTE:n vaatimusten mukaisuuden varmistavan, arvioitavaan yksikköön kytketyn, liikkuvan kaluston tyyppin käyttöalaa.

▼M4

Kun tällaiselle kalustoyksikölle on annettu markkinoille saattamista koskeva lupa, rautatieyrityksen vastuulla on varmistaa junan ja muiden yhteensopivien kalustoyksiköiden kokoonpanon yhteydessä, että tämän YTE:n 4.2 kohtaa noudatetaan junatasolla käyttötoimintaa ja liikenteen hallintaa koskevan YTE:n 4.2.2.5 kohdassa määriteltyjen sääntöjen mukaisesti (junan kokoonpano).

▼B

7. YTE:N KÄYTTÖÖNOTTO

7.1 **Tämän YTE:n soveltaminen uuteen infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon****▼M4**7.1.1 *Uusi infrastruktuuri*

Tätä YTE:ää sovelletaan kaikkiin sen soveltamisalaan kuuluviin uusiin asemiin.

Tätä YTE:ää ei ole pakollista soveltaa uusiin asemiin, joille on jo myönnetty rakennuslupa tai joiden urakkasopimus on jo allekirjoitettu taikka jotka ovat tarjouskilpailun loppuvaiheessa tämän YTE:n voimaantulopäivänä. Tällaisissa tapauksissa tämän YTE:n aiempaa versiota on sovellettava sen määritellyn soveltamisalan mukaisesti. Ilmoitetun laitoksen sertifioiman hakijan on osoitettava, että vaatimukset, jotka koskevat tämän YTE:n eri versioiden osittaista soveltamista tiettyihin aseman osiin, ovat johdonmukaisia.

Jos pitkään matkustajaliikenteelle suljettuna olleita asemia otetaan jälleen käyttöön, tätä voidaan pitää 7.2 kohdan mukaisena uudistamis- tai parantamistoimena.

Aina kun rakennetaan uusi asema, asemanhaltijan tai suunnitteluelimen olisi järjestettävä naapuruston hallinnasta vastaavien elinten kanssa kuulemismenettely, jotta saavutettavuusvaatimukset voitaisiin täyttää mahdollisimman pitkälti aseman lisäksi sen kulkuyhteyksien osalta. Matkakeskusten osalta muita liikenneviranomaisia on kuultava näkökohdista, jotka koskevat kulkuyhteyksiä rautateiden ja muiden liikennemuotojen välillä.

7.1.2 *Uusi liikkuva kalusto*

- 1) Tätä YTE:ää sovelletaan kaikkiin sen soveltamisalaan kuuluviin liikkuvan kaluston yksiköihin, jotka saatetaan markkinoille 28 päivän syyskuuta 2023 jälkeen, paitsi silloin, kun sovelletaan vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n 7.1.1.2 kohtaa ”Soveltaminen käynnissä oleviin hankkeisiin”.
- 2) Tämän liitteen, sellaisena kuin sitä sovelletaan ennen 28 päivää syyskuuta 2023, noudattamisen katsotaan vastaavan tämän YTE:n noudattamista, lukuun ottamatta lisäyksessä P lueteltuja YTE:ien muutoksia.
- 3) Liikkuvan kaluston osajärjestelmän ja siihen liittyvien yhteentoimivuuden osatekijöiden EY-tyyppitarkastus- tai -suunnittelutarkastustodistuksiin liittyvien sääntöjen on oltava vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n 7.1.3 kohdan mukaiset.

▼B7.2 **Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan infrastruktuuriin ja liikkuvaan kalustoon**7.2.1 *Vaiheet, jotka liittyvät asteittaiseen siirtymiseen tavoitteena olevaan järjestelmään*

Tätä YTE:ää sovelletaan osajärjestelmiin, kun niitä uudistetaan tai parannetaan.

▼B

Tätä YTE:ää ei sovelleta uudistettuihin tai parannettuihin asemiin, joille on jo myönnetty rakennuslupa tai joiden urakkasopimus on jo allekirjoitettu taikka jotka ovat tarjouskilpailun loppuvaiheessa tämän YTE:n voimaantulopäivänä.

Tätä YTE: ää ei sovelleta uusiin asemiin, joille on jo myönnetty rakennuslupa tai joiden urakkasopimus on jo allekirjoitettu taikka jotka ovat tarjouskilpailun loppuvaiheessa tämän YTE:n voimaantulopäivänä.

Olemassa olevan infrastruktuurin ja liikkuvan kaluston osalta tavoitteena on varmistaa YTE:n noudattaminen siten, että olemassa olevat liikkuvuutta rajoittavat esteet tunnistetaan ja poistetaan vähitellen käytöstä.

Jäsenvaltiot varmistavat, että resurssien arviointi järjestetään ja että toteutussuunnitelmia otetaan käyttöön tämän asetuksen tavoitteiden saavuttamiseksi.

▼M1

7.2.1.1 Esteettömyysinventaaari – infrastruktuuri

7.2.1.1.1 Toiminnallinen ja tekninen rakenne

Esteettömyysinventaaariin sisältyvät seuraavat toiminnot:

- 1) olemassa olevien esteiden tunnistaminen;
- 2) käytännön tietojen antaminen käyttäjille;
- 3) esteettömyyden edistymisen seuraaminen ja arviointi.

Esteettömyystietojen vaihdon arkkitehtuurista säädetään asetuksessa (EU) N:o 454/2011 (henkilöliikenteen telemaattisia sovelluksia koskeva YTE).

▼M4

Esteettömyystietojen formatointiin ja vaihtoon sovelletaan lisäyksen A luettelokohdissa [21] ja [22] tarkoitettuja eritelmiä.

▼M1

Suunniteltuun erityiseen käyttötarkoitukseen käytetään erityistä yhdenmukaistettua Transmodel-profiilia lisäyksessä O olevassa luettelokohdassa 1 tarkoitettujen teknisten asiakirjojen mukaisesti.

7.2.1.1.2 Esteettömyystietojen tallentamiseen ja itsearviointiin liittyvät säännöt

Esteettömyystietojen tallentamiseen ja itsearviointiin liittyvät säännöt ovat seuraavat:

- 1) esteettömyyttä koskevia tietoja keräävien yksiköiden ei tarvitse olla riippumattomia tiedonkeruun kohteiden päivittäisestä hallinnoinnista;
- 2) kun esteettömyystietoja kerätään ensimmäisen kerran komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/772 ⁽¹⁾ voimaantulon jälkeen, inventaariin voidaan merkitä, ettei asemien tämän YTE:n vaatimusten mukaisuutta ole arvioitu;

⁽¹⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/772 komission asetuksen (EU) N:o 1300/2014, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, muuttamisesta esteettömyysinventaarin osalta esteiden yksilöimistä, tietojen käyttäjille antamista sekä esteettömyyden edistymisen seurantaa ja arviointia varten (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 1).

▼ **M1**

- 3) jos asemaa tai sen osia parannetaan tai uudistetaan tai ne ovat tämän YTE:n kansallisessa toteutussuunnitelmassa esitetyn muun työn kohteina, vastaavat esteettömyystiedot on päivitettävä, tarvittaessa tämän YTE:n vaatimusten mukaisuus mukaan luettuna;
- 4) tämän YTE:n vaatimusten mukaisuutta voidaan päivittää tämän YTE:n 6.2.4 kohdassa tarkoitetun välivaiheen tarkastuslausuman perusteella;
- 5) inventaariin ei tarvitse merkitä varusteiden toimintakuntoa.

Komissio antaa saataville tiedonkeruuvälineen, jonka toimintatavat kuvataan lisäyksessä O olevassa luettelokohdassa 2 tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa.

Jos on olemassa rakenteisia esteettömyystietoja, jotka voidaan muuntaa yhdenmukaistettuun profiiliin, nämä tiedot voidaan vaihtoehtoisesti siirtää muuntamisen jälkeen. Olemassa olevien esteettömyystietojen muuntamismenetelmä ja yhteyskäytäntö esitetään lisäyksessä O olevassa luettelokohdassa 3 tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa.

7.2.1.1.3 Tietojen käyttöön liittyvät säännöt ERSAD-tietokannasta

- 1) yleisö voi saada tietoja Euroopan unionin rautatieviraston ylläpitämältä julkiselta verkkosivustolta;
- 2) rekisteröidyt kansalliset viranomaiset voivat hakea kaikki jäsenvaltion kannalta merkitykselliset esteettömyystiedot;
- 3) komissio ja rautatievirasto voivat hakea kaikki esteettömyystiedot.

▼ **M4**▼ **M1**

7.2.1.1.4 Käyttäjiltä saadun palautteen hallinnointiin liittyvät säännöt Käyttäjiltä saatu palaute voi olla seuraavassa muodossa:

- 1) institutionaalinen palaute käyttäjäjärjestöiltä, vammaisjärjestöt mukaan luettuina: olemassa olevia rakenteita voidaan käyttää, kunhan niihin kuuluu edustajia vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden järjestöistä ja ne kuvastavat tilannetta asianmukaisella tasolla, ei välttämättä kansallisella tasolla. Käyttäjäläpalauteen antamismenetelmä on järjestettävä siten, että nämä järjestöt voivat osallistua siihen tasavertaisesti;
- 2) yksilöllinen palaute: verkkosivustoilla kävijöille on annettava mahdollisuus ilmoittaa jotakin asemaa koskevista virheellisistä esteettömyystiedoista ja saada vahvistus siitä, että heidän kommenttinsa on otettu vastaan.

Tietojen keruusta, ylläpidosta ja vaihdosta vastaavien yksiköiden on kummassakin tapauksessa otettava käyttäjiltä saatu palaute asianmukaisesti huomioon.

▼ **B**

7.2.2 Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan infrastruktuuriin

Tätä YTE:ää on noudatettava infrastruktuurin uudistettujen tai parannettujen osien suhteen. YTE:ssä tunnustetaan kuitenkin, että rautatiejärjestelmän aikaisemmasta toiminnasta periytyvien ominaisuuspiirteiden vuoksi käytössä olevan infrastruktuurin vaatimuksenmukaisuus voidaan varmistaa parantamalla esteettömyyttä asteittain.

Tämän asteittaisen lähestymistavan lisäksi käytössä olevan infrastruktuurin tavoitteena olevassa järjestelmässä sallitaan seuraavat poikkeukset:

▼B

- jos esteetön reitti luodaan käytössä olevista silloista, portaikoista ja alikuluista, mukaan lukien ovet, hissit ja lipuntarkistusautomaatit, niiden leveyteen liittyvien edellytysten noudattaminen ei ole pakollista
- nykyisten asemien ei tarvitse täyttää laiturin vähimmäisleveyteen liittyviä vaatimuksia, jos poikkeaminen johtuu tietyistä laiturilla olevista esteistä (kuten rakenteellisista pylväistä, porraskuiluista, hisseistä jne.), joita ei todennäköisesti voida siirtää
- jos nykyinen asema tai sen osa on kansallisella lainsäädännöllä suojeltu historiallinen rakennus, tämän YTE:n vaatimuksia voidaan mukauttaa, jotta rakennuksen suojelua koskevaa kansallista lainsäädäntöä ei rikota.

▼M4

7.2.3 *Tämän YTE:n soveltaminen käytössä olevaan liikkuvaan kalustoon tai olemassa olevaan liikkuvan kaluston tyyppiin*

- 1) Käytössä olevaan liikkuvaan kalustoon tai olemassa olevaan liikkuvan kaluston tyyppiin tehtävien muutosten hallinnointia koskevien sääntöjen on oltava vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n 7.1.2 kohdan ja tämän YTE:n lisäyksen F mukaisia.
- 2) Ennen 19 päivää heinäkuuta 2010 käytössä olleen tai direktiivin 2008/57/EY mukaisen luvan saaneen olemassa olevan liikkuvan kaluston käyttöalueen laajentamista koskevien sääntöjen on oltava vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskeva YTE:n 7.1.4 kohdan mukaiset.

▼B

7.3 Erityistapaukset

7.3.1 Yleistä

Erityistapaukset, jotka luetellaan 7.3.2 kohdassa, kuvaavat kunkin jäsenvaltion rataverkoissa tarvittavia ja niihin hyväksyttyjä erityisjärjestelyjä.

Nämä erityistapaukset luokitellaan seuraavasti

- ”P-tapaukset”: ”pysyvät tapaukset”
- ”T-tapaukset”: ”tilapäiset tapaukset” jolloin tavoitteena olevaan järjestelmään on tarkoitus päästä tulevaisuudessa.

7.3.2 Luettelo erityistapauksista

7.3.2.1 Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet (4.2.2.1 kohta)

Erityistapaukset Saksa ja Tanska ”P”

Yhteensä 10 prosenttia kaikista istuimista on varattava ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille. Junissa, joissa istumapaikan voi varata tai joissa se täytyy varata, vähintään 20 prosenttia näistä ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetuista istuimista on merkittävä kuvasymbolilla, ja loput 80 prosenttia on voitava varata ennalta.

Junissa, joissa istumapaikkoja ei voi varata, kaikki ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettut istuimet on merkittävä 4.2.2.1.2.1 kohdan mukaisella kuvasymbolilla.

7.3.2.2 Pyörätuolipaikat (4.2.2.2 kohta)

Ranskaa koskeva erityistapaus ”P” (vain Ile de Francen verkko)

Pyörätuolipaikkojen lukumäärä rajoitetaan kahteen kaikilla Ile de Francen Express -verkon linjoilla A, B, C, D, ja E käytettävissä yksiköissä niiden pituudesta riippumatta.

7.3.2.3 Ulko-ovat (4.2.2.3.2 kohta)

Ranskaa koskeva erityistapaus ”P” (vain Ile de Francen verkko)

Koska oleskeluaika vaunuissa ja matkustusaika asemien välillä on lyhyt, mitään äänimerkkiä ei tarvita, kun matkustajaovien lukitus avataan Ile de Francen Express -verkon linjoilla A, B, C, D, ja E käytettävissä yksiköissä.

▼B

7.3.2.4 Kulkuväylät (4.2.2.6 kohta)

Isoa-Britanniaa, Pohjois-Irlantia ja Irlantia koskeva erityistapaus ”P”

Rajoitetun aukean tilan ulottuman, radan kaarevuuden ja näin ollen vaunun rajoitetun leveyden vuoksi sallitaan, että 4.2.2.6 kohta (4.2.2.6.1 kohta) täytetään vain liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuinten osalta.

Tämä erityistapaus ei estä YTE:n vaatimukset täyttävän liikkuvan kaluston pääsyä kansalliseen verkkoon.

7.3.2.5 Korkeuden muutokset (4.2.2.8 kohta)

Ranskaa koskeva erityistapaus ”P” (vain Ile de Francen verkko)

Kaksikerroksisten junien sisäportaiden (muiden kuin sisääntuloportaiden) enimmäiskorkeus on 208 mm ja vähimmäissyvyys on 215 mm mitattuna portaiden keskiviivasta.

7.3.2.6 Portaan paikka vaunun sisään- ja uloskäynneissä (4.2.2.11 kohta)

Viroa, Latviaa ja Liettuaa koskeva erityistapaus ”P” kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on 200 mm:

Tällaisissa tapauksissa arvojen δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} on oltava seuraavan taulukon mukaiset

Taulukko 18

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} Viroa, Latviaa ja Liettuaa koskevassa erityistapauksessa

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	400	ei sovelleta

Suomea koskeva erityistapaus ”P”

Suomen radoilla on käytettävä ylimääräistä porrasta. Näin ollen ensimmäisen käytettävän portaan on oltava sellainen, että vaunun suurin rakenteellinen ulottuma täyttää lisäyksen A ►M4 luettelokohdassa [15] ◀ viitatus eritelmän vaatimukset, ja arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} ovat seuraavan taulukon mukaiset:

Taulukko 19

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} Suomea koskevassa erityistapauksessa

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	230	160
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	410	230	160

Saksaa koskeva erityistapaus ”P” kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on 960 mm

Tällaisissa tapauksissa arvojen δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} on oltava seuraavan taulukon mukaiset:

Taulukko 20

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} Saksaa koskevassa erityistapauksessa

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	230	230
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	290	230	230

▼ **B**

Itävaltaa ja Saksaa koskeva erityistapaus ”P” kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on alle 550 mm

Tällaisissa tapauksissa on 4.2.2.11.1 (2) kohdan vaatimusten täyttyminen lisäksi oltava saatavilla porras siten, että arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} ovat seuraavan taulukon mukaiset:

Taulukko 21

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} Itävaltaa ja Saksaa koskevassa matalien laitureiden erityistapauksessa

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	200	310	n.a.
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	290	310	n.a.

Irlantia koskeva erityistapaus ”P” kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden korkeus on 915 mm

Tällaisissa tapauksissa arvojen δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} on oltava seuraavan taulukon mukaiset:

Taulukko 22

Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} Irlantia koskevassa erityistapauksessa

	δ_h mm	δ_{v+} mm	δ_{v-} mm
tasamaalla olevalla suoralla raiteella	275	250	—
raiteella, jonka kaarresäde on 300 m	275	250	—

Portugalia koskeva erityistapaus ”P” verkolle, jonka raideleveys on 1 668 mm

Raideleveydeltään 1 688 mm:n verkossa toimimaan tarkoitettua liikkuvan kaluston ensimmäisen käytettävän portaan on täytettävä 4.2.2.11.1 kohdassa (5) (Taulukko 9) määritellyt arvot, mukaan lukien liikkuva kalusto, joka on suunniteltu yhteentoimivan ulottuman perusteella ja joka kulkee 1 668 mm raideleveydellä tai yli 1 435 mm raideleveydellä kolmen raiteen ratajärjestelmässä (1 668 ja 1 435 mm).

Verkoissa, joiden nimellinen raideleveys on 1 668 mm, sallitaan laiturit, joiden korkeus on 685 mm tai 900 mm kiskojen pinnan yläpuolelta.

Lähiliikenteen liikkuvan kaluston sisääntulo-oven kynnyksen suunnittelua optimoidaan 900 mm korkeita laitureita varten.

▼ **M4**

Espanjaa koskeva erityistapaus ”P”

Kun kyseessä on Espanjan rautateillä 1 435 mm:n raideleveydellä kulkeva liikkuva kalusto, arvojen bq_0 , δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} on oltava 4.2.2.11.1 kohdassa sekä taulukossa 7 ja 8 määritellyt.

Kun kyseessä on Espanjan rautateillä 1 668 mm:n raideleveydellä kulkeva liikkuva kalusto, ensimmäinen käytettävä porras sijoitetaan tämän YTE:n taulukoissa 23 ja 24 annettavien mittojen mukaisesti raiteen laiturin korkeudesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1299/2014 ⁽¹⁾ liitteessä olevassa 7.7.15.1 kohdassa määritellystä aukean tilan ulottumasta riippuen:

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 1299/2014, annettu 18 päivänä marraskuuta 2014, Euroopan unionin rautatiejärjestelmän infrastruktuuriasajärjestelmää koskevasta yhteentoimivuuden teknisestä eritelmästä (ETA:n kannalta merkityksellinen teksti) (EUVL L 356, 12.12.2014, s. 1).

▼ M4

Taulukko 23

Espanjaa koskeva erityistapaus – Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} sekä b_{q0} tasamaalla olevalla suoralla raiteella, jonka raideleveys on 1 668 mm

Tasamaalla olevalla suoralla raiteella					
Portaan sijoittaminen		Raiteen aukean tilan ulottuma			
		Ulottuma GEC16 tai GEB16	Ulottuma GHE16		Kolmi- kiskoinen raide ⁽¹⁾
			Laiturin korkeus 760 tai 680 mm	Laiturin kor- keus 550 mm	
δ_h mm	Kalustoyk- siköt, joi- den vaih- dettava rai- deleveys on 1 435 mm tai 1 668 mm	275	275	255	316,5
	Kalustoyk- siköt, joi- den raide- leveys on 1 668 mm	200	200	200	241,5
δ_{v+} mm		230			
δ_{v-} mm		160			
b_{q0}		1 725	1 725	1 705	1 766,5

Taulukko 24

Espanjaa koskeva erityistapaus – Arvot δ_h , δ_{v+} ja δ_{v-} sekä b_{q0} raiteella, jonka kaarresäde on 300 m ja raideleveys 1 668 mm

Raiteella, jonka kaarresäde on 300 m					
Portaan sijoittaminen		Raiteen aukean tilan ulottuma			
		Ulottuma GEC16 tai GEB16	Ulottuma GHE16		Kolmi- kiskoinen raide ⁽¹⁾
			Laiturin korkeus 760 tai 680 mm	Laiturin kor- keus 550 mm	
δ_h mm	Kalustoyk- siköt, joi- den vaih- dettava rai- deleveys on 1 435 mm tai 1 668 mm	365	365	345	406,5
	Kalustoyk- siköt, joi- den raide- leveys on 1 668 mm	290	290	290	331,5
δ_{v+} mm		230			
δ_{v-} mm		160			
b_{q0}		1 737,5	1 737,5	1 717,5	1 779

- 1) Näitä arvoja on sovellettava, kun yhteinen kisko sijaitsee laituria lähimpänä. Jos se sijaitsee kauimpana laiturista, ensimmäisen käytettävän portaan sijainti soveltuu asiaankuuluviin mittoihin raiteen aukean tilan ulottumasta ja laiturin korkeudesta riippuen, kuten määritellään riveillä, jotka vastaavat 1 668 mm:n raideleveyttä koskevaa tapausta, kun käytössä on kaksi kiskoja.

▼ **M4**

Isoa-Britanniaa koskeva erityistapaus P kaikelle liikkuvalla kalustolle, jonka on tarkoitus pysähtyä tavanomaisessa liikenteessä laitureilla, joiden nimelliskorkeus on 915 mm

Matkustajille tarkoitetut portaat on suunniteltava siten, että ne täyttävät tätä tarkoitusta varten ilmoitetuissa kansallisissa teknisissä säännöissä vahvistetut vaatimukset.

7.3.2.7 **Junaan pääsyä helpottavien laitteiden ja avun tarjoaminen (4.4.3 kohta)**

Espanjaa koskeva erityistapaus ”P”

Espanjan rataverkossa on mahdollista käyttää junia, joiden suunniteltu ulottuma on kapeampi kuin laiturien asennuksessa huomioon otettu aukean tilan ulottuma (ks. huomautus). Tämä voi aiheuttaa sen, että junan ja laiturin välinen horisontaalinen väli on suurempi. Sen vuoksi rautatieyrityksen ja rataverkon haltijan tai asemanhaltijan on hallittava riskejä yhteisesti seuraavissa tapauksissa:

- a) kun kyseessä on 1 668 mm:n raideleveydellä kulkeva liikkuva kalusto, jos portaan etureuna on taulukossa 23 ($\delta h = 200$ mm) ja taulukossa 24 ($\delta h = 290$ mm) määritellyn alueen ulkopuolella;
- b) kun kyseessä on 1 435 mm:n raideleveydellä kolmikiskoisella raiteella kulkeva liikkuva kalusto, jos yhteinen kisko sijaitsee kauimpana laiturista.

Huomautus: Liikkuvan kaluston ulottuma on pienempi kuin aukean tilan ulottuma, jos liikkuvan kaluston ulottuman kinemaattisen vertailuprofiilin puolileveys mitattuna laiturin tasolla on pienempi kuin aukean tilan ulottuman kinemaattisen vertailuprofiilin puolileveys.

7.3.2.8 **Esteettömän reitin merkintä (4.2.1.2.3 kohta)**

Ranskaa koskeva erityistapaus ”T”

Kohokuvioidut ja kontrastiltaan erottuvat kävelypintojen merkinnät, joilla annetaan tietoa esteettömästä reitistä, voidaan jättää pois pienillä asemilla, jos käytössä on kauko-ohjattuja ääniopasteita.

▼ **M4***Lisäys A***Standardit, joihin tässä YTE:ssä viitataan**

Luettelokohta	Arvioitavat ominaisuudet	YTE:n kohta	Pakollinen standardin kohta
[1]	EN 81-70:2021+A1:2022 Hissien suunnittelua ja rakentamista koskevat turvallisuusohjeet – Henkilö- ja tavarahenkilöhis- sejä koskevat erityisvaatimukset – Osa 70: Hissien esteettömyys henkilöille mukaan lukien vam- maiset henkilöt		
[1.1]	Hissien mitoitus	4.2.1.2.2 kohdan 5 alakohta	5.3.1, taulukko 3
[1.2]	Koho-opasteet	4.2.1.10 kohdan 7 alakohta	Taulukossa 4 olevat c, h, j ja k kohta
[2]	EN 115-1:2017 Liukuportaiden ja liukukäytävien turvallisuus – Osa 1: Rakenne ja asennus		
[2.1]	Liukuportaiden ja liukukäytävien suunnittelu	4.2.1.2.2 kohdan 6 alakohta	5.4.1.2.2, 5.4.1.2.3 5.2.2
[3]	EN 12464-2:2014 Valo ja valaistus – Työkohteiden valaistus – Osa 2: Ulkotilojen työkohteiden valaistus		
[3.1]	Laiturien valaistus	4.2.1.9 kohdan 3 alakohta	Taulukko 5.12, paitsi 5.12.16 ja 5.12.19 kohta
[4]	EN 12464-1:2021 Valo ja valaistus – Työkohteiden valaistus – Osa 1: Sisätilojen työkohteiden valaistus		
[4.1]	Laiturien valaistus	4.2.1.9 kohdan 3 alakohta	61.1.2
[5]	EN 60268-16:2020 Äänijärjestelmän laitteisto – Osa 16: Puheen ymmärrettävyyden objektiivinen luokitus puheen- siirtoindeksin mukaan		
[5.1]	Puheensiirtoindeksi, asemat	4.2.1.11 kohdan 1 alakohta	Liite B
[5.2]	Puheensiirtoindeksi, liikkuva ka- lusto	4.2.2.7.4 kohdan 5 alakohta	
[6]	EN 13272-1:2019 Kiskoliikenne – Joukkoliikennejärjestelmien liikkuvan kaluston sähkövalaistus – Osa 1: Raskas raideliikenne		
[6.1]	Liikkuvan kaluston valaistus	4.2.2.4 kohdan 1 alakohta	4.1.2
[6.2]	Valaistuksen vähentäminen (käyttösääntö)	4.4.2.7	4.1.6, 4.1.7

▼ **M4**

Luettelokohta	Arvioitavat ominaisuudet	YTE:n kohta	Pakollinen standardin kohta
[7]	ISO 3864-1:2011 Graafiset symbolit – Turvallisuusvärit ja turvallisuusmerkit – Osa 1: Turvallisuuskilpien ja turvallisuusmerkkien suunnitteluperiaatteet		
[7.1]	Turvallisuus-, varoitus-, määräys- ja kieltomerkit	4.2.2.7.2 kohdan 1 alakohta	6–11
[8]	EN 15273-1:2013+A1:2016/AC:2017 Kiskoliikenne – Ulottumat – Osa 1: Yleistä – Infrastruktuuria ja liikkuvaa kalustoa koskevat yhteiset säännöt		
[8.1]	B _{q0} :aa koskeva laskelma	4.2.2.11.1 kohdan 2 alakohta	H.2.2
[9]	EN 16585-1:2017 Kiskoliikenne – Liikkuvan kaluston esteettömyys – Liikkuvan kaluston laitteet ja komponentit – Osa 1: WC-tilat		
[9.1]	Esteettömän WC-moduulin arviointi	6.1.3.1	6 luku
[9.2]	Alue, joka on helposti pyörätuolin käyttäjän ulottuvilla	4.2.2.2 kohdan 12 alakohta	Kaavio B.2
[10]	ISO 3864-4:2011 Graafiset symbolit – Turvallisuusvärit ja turvallisuusmerkit – Osa 4: Turvallisuusmerkkien materiaalien kolorimetriset ja fotometriset ominaisuudet		
[10.1]	Värien määrittely	5.3.2.6 kohdan 1 alakohta	4 luku
[11]	EN 14752:2019+A1:2021 Kiskoliikenne – Liikkuvan kaluston ovijärjestelmät		
[11.1]	Junaan pääsyä helpottavan laitteen mekaaninen lujuus	5.3.2.8 kohdan 2 alakohta	4.2.2
[11.2]	Esteetunnistin	5.3.2.8 kohdan 5 alakohta	5.4
[12]	ISO 7000:2019 Laitteissa käytettävät graafiset symbolit – Rekisteröidyt symbolit		
[12.1]	Symboli merkille, jolla merkitään pyörätuolille soveltuvat alueet	Lisäyksessä N oleva N.3 kohta	Symboli 0100
[13]	ISO 7001:2007/Amd 4:2017 Graafiset symbolit – Yleisötiedotuksessa käytettävät symbolit		
[13.1]	Symboli merkille, jolla merkitään pyörätuolille soveltuvat alueet	Lisäyksessä N oleva N.3 kohta	Symboli PIPF 006
[14]	ETSI EN 301 462:2000-03 Inhimilliset tekijät; Symbolit, joilla merkitään kuuroille ja kuulovammaisille henkilöille tarkoitettut televiestintäpalvelut		

▼ **M4**

Luettelokohta	Arvioitavat ominaisuudet	YTE:n kohta	Pakollinen standardin kohta
[14.1]	Symboli merkillä, jolla merkitään induktiosilmukat	Lisäyksessä N oleva N.3 kohta	4.3.1.2
[15]	EN 15273-2:2013+A1:2016 Kiskoliikenne – Ulottumat – Osa 2: Seisontajarrun jarrutuskyky		
[15.1]	Suomea koskeva erityistapaus	7.3.2.6	Liite F
[16]	EN 16585-2:2017 Kiskoliikenne – Esteettömyys – Liikkuvan kaluston laitteet ja komponentit – Osa 2: Istuma- ja seisomapaikat sekä vaunussa liikkuminen		
[16.1]	Ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettuja istuimia koskevat piirrokset	4.2.2.1.2.1 kohdan 7 alakohta 4.2.2.1.2.1 kohdan 8 alakohta	Liite A
[16.2]	Samansuuntaiset istuimet	4.2.2.1.2.2 kohdan 1 alakohta	Kaavio A.2
[16.3]	Vastakkaiset istuimet	4.2.2.1.2.3 kohdan 1 alakohta 4.2.2.1.2.3 kohdan 2 alakohta	Kaaviot A.3 ja A.4
[16.4]	Pyörätuolipaikkoja koskevat piirrokset	4.2.2.2 kohdan 4 alakohta	Kaaviot B1–B3
[16.5]	Pyörätuolipaikkoja koskevat piirrokset	Lisäys F	Kaavio 5
[17]	EN 16585-3:2017 Kiskoliikenne – Esteettömyys – Liikkuvan kaluston laitteet ja komponentit – Osa 3: Käytävät ja sisäovet		
[17.1]	Kulkuväylä vaunujen läpi	4.2.2.6 kohdan 1 alakohta	Kaavio 2
[17.2]	Kulkuväylä yksittäisen junayksikön vaunujen välillä	4.2.2.6 kohdan 1 alakohta	Kaavio 3
[17.3]	Kulkuväylä pyörätuolille soveltuville alueille	4.2.2.6 kohdan 1 alakohta	Kaavio 5
[17.4]	Pyörätuolin suunnanvaihdon mahdollistava kulkuväylän leveys	4.2.2.6 kohdan 4 alakohta	Taulukko 3
[18]	EN 16584-1:2017 Kiskoliikenne – Esteettömyys – Yleiset vaatimukset – Osa 1: Kontrasti (eroavuus)		
[18.1]	Liikkuvan kaluston osajärjestelmän kontrastin arviointi	6.2.3.3	Liitteessä A oleva A.1 kohta

▼ **M4**

Luettelokohta	Arvioitavat ominaisuudet	YTE:n kohta	Pakollinen standardin kohta
[19]	EN 16584-2:2017 Kiskoliikenne – Esteettömyys – Yleiset vaatimukset – Osa 2: Tiedotus		
[19.1]	Ovien näkyvät signaalit	4.2.2.3.2 kohdan 11 alakohhta	5.3.3.2 kohdan g ja h alakohhta
[20]	EN 17285:2020 Kiskoliikenne – Akustiikka – Ovien varoitusäänien mittaus		
[20.1]	Sisäovien merkkiäänien mittaus	Lisäyksessä G oleva G.4 kohta	5–7
[20.2]	Ulko-ovien merkkiäänien mit- taus	Lisäyksessä G oleva G.4 kohta	5–7
[20.3]	Oven paikannussignaalien mit- taus	Lisäyksessä G oleva G.4 kohta	5, 7
[21]	CEN/TS 16614-1:2020 Julkinen liikenne – Verkon ja aikataulun vaihto (NeTEx) – Osa 1: Julkisen liikenteen verkkotopologian vaihtoformaatti		
[21.1]	Esteettömyystietojen formatointi ja vaihto	7.2.1.1.1	Kaikki
[22]	EN 12896-1:2016 Julkinen liikenne – Referenssitietomalli – Yhteiset käsitteet (Transmodel)		
[22.1]	Esteettömyystietojen formatointi ja vaihto	7.2.1.1.1	Kaikki

*Lisäys B***Väliaikainen priorisointisääntö asemien parantamiseksi/uusimiseksi**

Kun nykyisiä asemia, joiden 12 kuukauden ajalla mitattu keskimääräinen päivittäinen matkustajavirta on enintään 1 000 matkustajaa, juniin nousevat ja niistä poistuvat matkustajat yhteenlaskettuina, uusitaan tai parannetaan, niissä ei tarvita hissejä tai luiskia, jotka olisivat muussa tapauksessa tarpeen portaattoman reitin tarjoamiseksi, jos samalla reitillä korkeintaan 50 km päässä olevalla asemalla tarjotaan vaatimukset täysin täyttävä esteetön reitti. Tällaisissa tapauksissa asemien suunnitteluun sisällytetään mahdollisuus asentaa tulevaisuudessa hissi ja/tai luiskia, jotta asema soveltuu kaikille vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille. Kansallisia sääntöjä sovelletaan vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden kuljetuksen järjestämiseksi soveltuvalla keinolla tämän aseman ja seuraavan saman rataosuuden varrella olevan esteettömän aseman välillä.

▼ M4

Lisäys C

(ei käytössä)

▼ **B***Lisäys D***Yhteentoimivuuden osatekijöiden arviointi****D.1 SOVELTAMISALA**

Tässä lisäyksessä käsitellään yhteentoimivuuden osatekijöiden vaatimustenmukaisuuden ja käyttöönsoveltuvuuden arviointia.

D.2 OMINAISUUDET

Suunnittelun, kehityksen ja tuotannon eri vaiheissa arvioitavat yhteentoimivuuden osatekijöiden ominaisuudet on merkitty X:llä taulukossa D.1.

*Taulukko D.1***Yhteentoimivuuden osatekijöiden arviointi**

1	2	3	4	5
Yhteentoimivuuden osatekijät ja arvioitavat ominaisuudet	Vaihe, jossa arviointi tehdään:			
	Suunnittelu- ja kehitysvaihe			Tuotantovaihe
	Suunnittelun katselmus ja/tai suunnittelun tarkastus	Valmistusprosessin katselmus	Tyypitesti	Tuotteen tyyppitarkastuksenmukaisuuden todentaminen
▼ M4 _____				
▼ B				
5.3.1.2 Laiturilta käytettävät luiskat	X		X	X
5.3.1.3 Laiturilta käytettävät pyörätuolihissit	X		X	X
5.3.2.1 Ovien ohjauslaitteiden liitäntä	X		X	X
5.3.2.2 ja 5.3.2.3 Tavalliset WC:t	X		X	X
5.3.2.2 ja 5.3.2.4 Esteettömät WC:t	X		X	X
5.3.2.5 Lastenhoitotaso	X		X	X
5.3.2.6 Avunpyyntölaite	X		X	X
▼ M4 _____				
▼ B				
5.3.2.8 Liikuteltava porras ja siltalevy	X		X	X
5.3.2.9 Junassa oleva luiska	X		X	X
5.3.2.10 Junassa oleva pyörätuolihissi	X		X	X

▼ **B***Lisäys E***Osajärjestelmien arviointi****E.1 SOVELTAMISALA**

Tässä lisäyksessä käsitellään osajärjestelmien vaatimustenmukaisuuden arviointia.

E.2 OMINAISUUDET JA MODUULIT

Suunnittelun, kehityksen ja tuotannon eri vaiheissa arvioitavat osajärjestelmän ominaisuudet on merkitty X:llä infrastruktuuriasajärjestelmää koskevassa taulukossa E.1 ja liikkuvan kaluston osajärjestelmää koskevassa taulukossa E.2.

▼ **M4***Taulukko E.1***Infrastruktuuriasajärjestelmän arviointi (osajärjestelmä valmistettu ja toimitettu yhtenä kokonaisuutena)**

1	2	3
Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelu- ja kehitysvaihe	Rakennusvaihe
	Suunnittelun katselmus ja/tai suunnittelun tarkastus	Tarkastus
Vammaisten ja liikkumisesteisten henkilöiden pysäköintimahdollisuudet	X	X
Esteettömät reitit	X	X
Reittien merkintä	X	X
Ovet ja sisäänkäynnit	X	X
Lattiapinnat	X	X
Läpinäkyvät esteet	X	X
WC-tilat	X	X
Kalusteet ja irralliset laitteet	X	X
Lipunmyynti / lipunmyyntitiski tai -automaatti / neuvontatiski / lipuntarkistusautomaatti / kääntöportit / asiakaspalvelupisteet	X	X
Valaistus	X	X
Näkyvä tiedotus: opasteet, kuvasymbolit, dynaaminen tiedotus	X	X
Puhetiedotus	X	X
Laiturin leveys ja reuna	X	X
Laiturin pääty	X	X
Laituripolut asemilla	X	X

▼ **M4**

Taulukko E.2

Liikkuvan kaluston osajärjestelmän arviointi (osajärjestelmä valmistettu ja toimitettu sarjatuotantona)

1	2		3
Arvioitavat ominaisuudet	Suunnittelu- ja kehitysvaihe		Tuotantovaihe
	Suunnittelun katselmus ja/tai suunnittelun tarkastus	Tyypptestit	Rutiinittesti
Istuimet			
Yleistä	X	X	
Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut istuimet, yleistä	X		
Samansuuntaiset istuimet	X	X	
Vastakkaiset istuimet	X	X	
Pyörätuolipaikat	X	X	
Ovet			
Yleistä	X	X	
Ulko-ovet	X	X	
Sisäovet	X	X	
Valaistus		X	
WC-tilat	X		
Kulkuväylät	X		
Asiakasneuvonta			
Yleistä	X	X	
Opasteet, kuvasymbolit ja koho-opasteet	X	X	
Näkyvä dynaaminen tiedotus	X	X	
Kuuluva dynaaminen tiedotus	X	X	
Tasonvaihdot	X		
Käsijohteet	X	X	
Pyörätuolin käyttäjille soveltuvat yöpymistilat	X	X	
Portaan paikka kalustoyksikön sisään- ja uloskäynneissä			
Yleiset vaatimukset	X		
Sisään- ja uloskäyntiportaat	X		X
Junaan pääsyä helpottavat laitteet	X	X	X

▼ **M4***Lisäys F***Liikkuvan kaluston uudistaminen tai parantaminen**

Osittain uudistetun tai parannetun liikkuvan kaluston on täytettävä tämän YTE:n vaatimukset, mutta tämän YTE:n vaatimusten noudattaminen ei ole pakollista seuraavissa tapauksissa:

Rakenteet

Vaatimusten täytyminen ei ole pakollista, jos työ edellyttää rakenteellisia muutoksia oviportaaleihin (sisä- tai ulko-oviin), aluskehukseen, törmäyspylväisiin, vaunun runkoon tai vaunun ristiinmenon estimiin, tai yleisemmin, jos vaunun rakenteen eheys olisi työn vuoksi arvioitava uudelleen.

Istuimet

Istuimien selkänojiin kiinnitetyjä kädensijoja koskevaa 4.2.2.1 kohtaa on noudatettava vain, jos koko vaunun istuinrakenteita uudistetaan tai parannetaan.

Ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien ja niitä ympäröivän tilan mittoja koskevaa 4.2.2.1.2 kohtaa on noudatettava vain, jos koko junan istuimien sijoitusta muutetaan ja jos vaatimus voidaan täyttää vähentämättä junan kuljetuskapasiteettia. Tällöin ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien lukumäärä on ilmoitettava.

Ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien pääntilaa koskevasta vaatimuksesta voi poiketa, jos pääntilaa vähentävä tekijä on matkatavarateline, jonka rakennetta ei muuteta uudistus- tai parannustyön yhteydessä.

Pyörätuolipaikat

Pyörätuolipaikkoja koskevaa vaatimusta on noudatettava vain, jos koko junan istuimien sijoitusta muutetaan. Pyörätuolipaikkaa ei kuitenkaan tarvitse järjestää istuimien sijoituksen muuttamisen yhteydessä, jos sisäänkäyntiä tai kulkuväylää ei voida muuttaa pyörätuolille soveltuvaksi. Käytössä olevaan liikkuvaan kalustoon luodut pyörätuolipaikat voidaan järjestää lisäyksen A luettelokohdassa [16] tarkoitettujen eritelmien mukaisesti.

Pyörätuolipaikalle ei tarvitse asentaa avunpyyntölaitetta, jos vaunussa ei ole sähköistä viestintäjärjestelmää, johon tällainen laite voidaan liittää.

Siirtoistuimen tarjontaa koskevaa vaatimusta on noudatettava vain, kun se ei vaadi olemassa olevan pyörätuolipaikan sijoituksen muuttamista.

Ulko-ovet

Vaatimukset, jotka koskevat ulko-ovien merkintää vaunun sisäpuolella lattiatason kontrastilla, on täytettävä vain, kun lattianpäällystettä uudistetaan tai parannetaan.

Ovien avautumisen ja sulkeutumisen merkkiäänä koskevat vaatimukset on täytettävä vain, kun ovien ohjausjärjestelmää uudistetaan tai parannetaan.

Ovien ohjaimien sijaintia ja valaistusta koskevat vaatimukset on täytettävä kokonaisuudessaan vain, kun ovien ohjausjärjestelmää uudistetaan tai parannetaan tai kun ohjaimet voidaan sijoittaa uudelleen muuttamatta vaunun rakennetta tai ovea. Uudistetut tai parannetut ohjaimet on kuitenkin asennettava mahdollisimman lähelle vaatimustenmukaista sijaintia.

▼ M4**Sisäovet**

Sisäovien ohjaimien edellyttämää käyttövoimaa ja sijaintia koskevat vaatimukset on täytettävä vain, jos ovea ja ovimekanismia ja/tai ohjainta parannetaan tai uudistetaan.

Valaistus

Vaatimusta ei tarvitse täyttää, jos voidaan osoittaa, ettei sähköjärjestelmän kapasiteetti riitä kattamaan ylimääräistä kuormitusta tai ettei tällaista valaisua voida toteuttaa tehokkaasti ilman (esimerkiksi oviaukon) rakenteellista muutosta.

WC-tilat

Täydellisesti vaatimustenmukainen esteetön WC on pakollinen vain, kun nykyisiä WC-tiloja uudistetaan tai parannetaan perusteellisesti, kun vaunussa on pyörätuolipaikka ja kun vaatimustenmukaisen esteettömän WC:n rakentaminen ei edellytä vaunun rungon rakenteellista muutosta.

Pyörätuolipaikalle ei tarvitse asentaa avunpyyntölaitetta, jos vaunussa ei ole sähköistä viestintäjärjestelmää, johon tällainen laite voidaan liittää.

Kulkuväylät

Edellä 4.2.2.6 kohdassa esitetty vaatimus on täytettävä vain, jos koko vaunun istuimien sijoitusta muutetaan ja vaunussa on pyörätuolipaikka.

Peräkkäisten vaunujen välistä ylikulkua koskevat vaatimukset on täytettävä vain, jos ylikulkua uudistetaan tai parannetaan.

Tiedotus

Reittiä koskevasta tiedotuksesta 4.2.2.7 kohdassa esitettyjä vaatimuksia ei tarvitse täyttää uudistus- tai parannustöiden yhteydessä. Uudistus- tai parannusohjelman yhteydessä asennettavan automaattisen reittitiedotusjärjestelmän on kuitenkin täytettävä kyseisessä kohdassa esitetyt vaatimukset.

Muut 4.2.2.7 kohdan vaatimukset on täytettävä, kun merkintöjä tai sisäpintoja uudistetaan tai parannetaan.

Tasonvaihdot

Uudistus- tai parannustöiden yhteydessä ei tarvitse täyttää 4.2.2.8 kohdassa esitettyjä vaatimuksia. Askelmiin on kuitenkin asennettava kontrastiltaan erottuva kaistale, kun niiden pintamateriaaleja uudistetaan tai parannetaan.

Käsijohteet

Edellä 4.2.2.9 kohdassa esitetyt vaatimukset on täytettävä vain, kun nykyisiä käsijohteita uudistetaan tai parannetaan.

Pyörätuolin käyttäjille soveltuvat yöpymistilat

Pyörätuolin käyttäjille soveltuvaa yöpymispaikkaa koskeva vaatimus on täytettävä vain, kun nykyisiä yöpymistiloja uudistetaan tai parannetaan.

▼ M4

Pyörätuolin käyttäjille soveltuvaan yöpymistilaan ei tarvitse asentaa avunpyyntölaitetta, jos vaunussa ei ole sähköistä viestintäjärjestelmää, johon tällainen laite voidaan liittää.

Portaan paikka, portaat ja junaan pääsyä helpottavat laitteet

Uudistus- tai parannustöiden yhteydessä ei tarvitse täyttää 4.2.2.11 tai 4.2.2.12 kohdassa esitettyjä vaatimuksia. Mahdollisesti asennettavien liikuteltavien portaiden tai muiden junaan pääsyä helpottavien laitteiden on kuitenkin täytettävä näiden kohtien asiaa koskevat säännökset.

Vaunussa on kuitenkin oltava 4.4.3 kohdan mukainen junaan pääsyä helpottava laite, jos vaunuun luodaan uudistus- tai parannustöiden yhteydessä 4.2.2.3 kohdan mukainen pyörätuolipaikka.

▼ **M4***Lisäys G***Junan ulkopuolella olevat matkustajien käyttämien ovien merkkiäänet****G.1 Määritelmät**

Tässä lisäyksessä käytetään seuraavia termejä:

f_{signal} = merkkiäänen taajuus

L_S = äänenpainetaso mitattuna suurimpana äänitasona L_{AFmax} käyttämällä taajuuspainotusta A ja aikapainotusta F (nopea) mittausjakson aikana

L_{Smax} = maximum L_{AFmax}

L_{Smin} = minimum L_{AFmax}

L_N = ympäristön melutaso mitattuna seuraavasti:

a) taajuusalue kolmen oktaavikaistan energiasumma,

$$L_N = \sum \left(10^{\frac{L_1}{10}} + 10^{\frac{L_2}{10}} + 10^{\frac{L_3}{10}} \right)$$

jossa

$L_1 = L_{oct.500 \text{ Hz}}$

$L_2 = L_{oct.1000 \text{ Hz}}$

$L_3 = L_{oct.2000 \text{ Hz}}$

b) äänenpainetaso mitattuna 20 sekunnin energiaekvivalenttitasona (L_{Aeq20}).

G.2 Oven avautumisen ja sulkeutumisen merkkiäänet**G.2.1 Oven avautumisen merkkiääni**

Ominaisuudet	Kahden yhdistetyn äänen hitaasti toistuva äänisignaali (enintään 2 pulssia sekunnissa)
Taajuudet	– $f_{signal1} = 2\,200 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$ – $f_{signal2} = 1\,760 \text{ Hz} \pm 100 \text{ Hz}$
Äänenpainetaso	Mukautuva äänimerkinantolaitte — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smax} = 70 \text{ dB} (+ 6/- 0)$ Kiinteän äänenvoimakkuuden laite – $L_S = 70 \text{ dB} (+ 6/- 0)$

▼ **M4****G.2.2 Oven sulkeutumisen merkkiääni**

Ominaisuudet	– Nopeasti toistuva äänisignaali (6–10 pulssia sekunnissa)
Taajuus	– $f_{\text{signal}} = 1\,900\text{ Hz} \pm 100\text{ Hz}$
Äänenpainetaso	Mukautuva äänimerkinantolaite — $L_S \geq L_N + 5\text{ dB}$ — $L_{S\text{max}} = 70\text{ dB} (+6/-0)$ – Kiinteän äänenvoimakkuuden laite — $L_S = 70\text{ dB} (+6/-0)$

G.3 Oven paikannussignaalit

Oven paikannussignaali voi olla yksiääninen (G.3.1 kohdan mukaisesti) tai kaksiääninen (G.3.2 kohdan mukaisesti). Molempien tyyppisten signaalien on oltava hyväksyttäviä kaikissa jäsenvaltioissa.

G.3.1 Yksiääninen signaali

Ominaisuudet	Ääni-intervalli (suorakulmainen), ei voimistuva eikä heikkenevä — signaalin kesto = $5\text{ ms} \pm 1\text{ ms}$ ”päällä” (puhdas ääni-impulssi) — signaalin aikamalli 3–5 pulssia sekunnissa
Taajuus	— $f_{\text{signal}} = 630\text{ Hz} \pm 50\text{ Hz}$
Äänenpainetaso	Mukautuva äänimerkinantolaite — $L_S \geq L_N + 5\text{ dB}$ — $L_{S\text{min}} = 45\text{ dB} (+/-2)$ — $L_{S\text{max}} = 65\text{ dB} (+/-2)$ Kiinteän äänenvoimakkuuden laite — $L_S = 60\text{ dB}$

G.3.2 Kaksiääninen signaali

Ominaisuudet	Äänien intervalli (signaalin määrittäminen) — 100 ms, jolloin äänenpainetaso voimistuu — 100 ms, jolloin ensimmäinen ääni kuuluu ($550\text{ Hz} \pm 50\text{ Hz}$) — 100 ms, jolloin äänenpainetaso heikkenee — 200 ms, ei ääntä — 100 ms, jolloin äänenpainetaso voimistuu — 100 ms, jolloin toinen ääni kuuluu ($750\text{ Hz} \pm 50\text{ Hz}$) — 100 ms, jolloin äänenpainetaso heikkenee — 900 ms, ei ääntä — signaalin toistumisaika = 1 700 ms
Taajuus	$f_{\text{signal1}} = 550\text{ Hz} \pm 50\text{ Hz}$ $f_{\text{signal2}} = 750\text{ Hz} \pm 50\text{ Hz}$

▼ **M4**

Äänenpainetaso	Mukautuva äänimerkinantolaite — $L_S \geq L_N + 5 \text{ dB}$ — $L_{Smin} = 50 \text{ dB (+/- 2 dB)}$ — $L_{Smax} = 70 \text{ dB (+/- 2 dB)}$ Kiinteän äänenvoimakkuuden laite — $L_S = 70 \text{ dB}$
----------------	---

G.4 Mikrofonien paikat mittausta suoritettaessa

Mikrofonit on sijoitettava ovien merkkiäänien mittausta varten lisäyksen A luetelokohdassa [20] tarkoitetun eritelmän mukaisesti. Eritelmää käytetään myös oven paikannussignaalin mittaavan mikrofonin sijoittamiseen, vaikka oven paikannussignaali ei kuulu eritelmän soveltamisalaan.

Vaatimusten noudattamista osoittavat mittaukset on suoritettava junan kolmen oven kohdalta. Oven on oltava täysin auki oven sulkeutumista koskevaa testiä varten ja täysin suljettu oven avautumista koskevaa testiä varten.

▼ **M4***Lisäys M***Junassa kuljetettava yhteentoimiva pyörätuoli****M.1 SOVELTAMISALA**

Tässä lisäyksessä määritellään junassa kuljetettavan yhteentoimivan pyörätuolin suurimmat sallitut tekniset mitat. Näitä suurimpia sallittuja teknisiä mittoja käytetään liikkuvan kaluston (arkkitehtuuri, rakenne, sijoittelu) ja sen komponenttien (sisäänkäynnit, sisäovet, istuimet, WC-tilat) suunnittelussa ja arvioinnissa. Jos pyörätuolin ominaisuudet ylittävät nämä tekniset mitat, liikkuvan kaluston käyttöolosuhteet voivat huonontua käyttäjän kannalta (esimerkiksi pyörätuolin käyttäjille soveltuville alueille pääsy ei ole mahdollista). Joidenkin rajojen ylittäminen voi estää käyttäjän pääsyn liikkuvaan kalustoon. Kukin rautatieyrittäjä määrittelee nämä suurimmat sallitut tekniset mitat asetuksen (EU) N:o 454/2011 liitteessä olevan 4.2.6.1 kohdan mukaisesti.

M.2 OMINAISUUDET

Suurimmiksi sallituiksi teknisiksi mitoiksi katsotut arvot ovat seuraavat:

Tärkeimmät mitat

- Leveys 700 mm, johon on lisättävä vähintään 50 mm kummallekin puolelle käsiä varten, kun pyörätuolilla liikutaan.
- Pituus 1 200 mm, johon on lisättävä 50 mm jalkoja varten.

Pyörät

Pienimmän pyörän on sovelluttava rakoon, joka on leveydeltään 75 mm ja korkeudeltaan 50 mm.

Korkeus

Enintään 1 450 mm, johon sisältyy 95 % miespuolisista käyttäjistä.

Kääntöympyrä

- 1 500 mm

Paino

- Kokonaispaino 300 kg, johon sisältyvät pyörätuoli ja sen käyttäjä (ja mahdolliset matkatavarat), jos kyseessä on sähkökäyttöinen pyörätuoli, jota varten ei tarvita junaan pääsyä helpottavaa laitetta.
- Käsikäyttöisen pyörätuolin kokonaispaino on 200 kg, johon sisältyvät pyörätuoli ja sen käyttäjä (ja mahdolliset matkatavarat).

Esteen korkeus, joka voidaan ylittää, ja maavara

- Esteen korkeus, joka voidaan ylittää, on (enintään) 50 mm.
- Maavara on (vähintään) 60 mm, ja noususuunnan kaltevuus on 10 astetta (17 %) suunnattuna eteenpäin (jalkatuen alla).

Suurin turvallinen kaltevuus, jossa pyörätuoli pysyy paikoillaan

- Pyörätuolin on oltava dynaamisesti vakaa kaikkiin suuntiin 6 asteen (10 %) kulmassa.
- Pyörätuolin on oltava staattisesti vakaa kaikkiin suuntiin (myös jarrua käytettäessä) 9 asteen (16 %) kulmassa.

▼ **B***Lisäys N***Liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetut merkinnät****N.1 SOVELTAMISALA**

Tässä lisäyksessä määritellään erikoismerkinnät infrastruktuuria ja liikkuvaa kalustoa varten.

N.2 MERKKIEN MITAT

Infrastrukturissa olevien liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen merkkien mitat on laskettava seuraavalla kaavalla:

— Lukuetaisyys millimetreinä jaettuna 250:llä, se kerrottuna 1,25:llä = kehyksen koko millimetreinä, jos kehystä käytetään.

Liikkuvan kaluston sisätiloissa olevien liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen merkkien pienin sallittu ruudun koko on 60 mm. Poikkeuksena ovat WC:n tai lastenhoitotilan laitteita koskevat merkit, jotka voivat olla pienemmät.

Liikkuvan kaluston ulkotiloissa olevien liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen merkkien pienin sallittu ruudun koko on 85 mm.

▼ **M4****N.3 MERKEISSÄ KÄYTETTÄVÄT SYMBOLIT****Kansainvälinen pyörätuolin merkki**

Merkkiin, jolla ilmoitetaan pyörätuolille soveltuvat alueet, sisältyy jonkin lisäyksen A luettelokohdassa [12] tai [13] tarkoitetun eritelmän mukainen symboli.

Induktiosilmukan merkki

Merkkiin, jolla ilmoitetaan induktiosilmukan sijainti, sisältyy lisäyksen A luettelokohdassa [14] tarkoitettujen eritelmien mukainen symboli.

Ensisijaisesti vammaisille ja liikkumisesteisille henkilöille tarkoitetun istuimen merkki

Merkkiin, jolla ilmoitetaan ensisijaisesti liikkumisesteisille henkilöille tarkoitettujen istuimien sijainti, sisältyvät kuvan N1 mukaiset symbolit.

*Kuva N1***Liikkumisesteisille henkilöille ensisijaisesti varattavia istuimia koskevat symbolit****N.4 MERKKIEN VÄRI**

Tässä lisäyksessä tarkoitettujen erityisten merkintöjen on oltava valkoisia tummansinisellä taustalla. Jos merkit sijoitetaan tummansiniselle levyille, taustan ja symbolin värit voidaan esittää päinvastaisesti (eli tummansininen symboli valkoisella taustalla).

▼ M1*Lisäys O***Luettelo teknisistä asiakirjoista**

Kohta nro	Nimike
1	Yhdenmukaistettu NeTEx (Network and Timetable Exchange) -erityisprofiili, jota käytetään asemien kuvauksessa
2	Tiedonkeruuvälineen toimintatavat
3	Olemassa olevien esteettömyystietojen muuntamismenetelmä, mukaan luettuna ulkoisen käyttöliittymän ja yhteyskäytännön kuvaus.

▼ M4

Lisäys P

Vaatimusten muutokset ja siirtymäjärjestelyt

Muiden kuin taulukossa P.1 ja taulukossa P.2 lueteltujen YTE:n kohtien osalta edellisen YTE:n (eli tämän asetuksen, sellaisena kuin se on muutettuna komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2019/772 ⁽¹⁾) noudattaminen merkitsee tämän 28 päivästä syyskuuta 2023 alkaen sovellettavan YTE:n noudattamista.

Muutokset, joihin sovelletaan seitsemän vuotta kestävää yleistä siirtymäjärjestelyä:

Taulukossa P.1 lueteltujen YTE:n kohtien osalta edellisen YTE:n noudattaminen ei merkitse tämän YTE:n 28 päivästä syyskuuta 2023 alkaen sovellettavan version noudattamista.

Sellaisten hankkeiden, jotka ovat 28 päivänä syyskuuta 2023 jo suunnitteluvaiheessa, on oltava tämän YTE:n vaatimusten mukaisia 28 päivästä syyskuuta 2030 alkaen.

Taulukossa P.1 luetellut YTE:n vaatimukset eivät vaikuta tuotantovaiheessa oleviin hankkeisiin eivätkä käytössä olevaan liikkuvaan kalustoon.

Taulukko P.1

Seitsemän vuotta kestävä siirtymäjärjestely

YTE:n kohta	YTE:n kohta edellisessä versiossa	Selitys YTE:n muutoksesta
4.2.2.1.1 kohdan 1 alakohdan a alakohta	Ei vaatimusta	Uusi vaatimus, jolla täsmennetään kädensijan oikea sijoittaminen
4.2.2.2 kohdan 8 alakohta	4.2.2.2 kohdan 8 alakohta	Vaatimuksen tarkempi sanamuoto
4.2.2.3.2 kohdan 8 alakohta Kun ovi suljetaan paikallisesti (matkustajan tai miehistön jäsenen toimesta), siitä on ilmoitettava oven sulkeutumisesta ilmoittavalla signaalilla; signaalin on aktivoiduttava, kun ohjauslaitetta käytetään, ja sen on jatkuttava, kunnes ovi on sulkeutunut	Ei vaatimusta	Uusi vaatimus
4.2.2.3.2 kohdan 11 alakohta	Ei vaatimusta	Uusi vaatimus
4.2.2.11.1 kohdan 3 alakohta Vetureita ja henkilöliikenteen liikkuvaa kalustoa koskevan YTE:n 4.2.12 kohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin tulee sisältyä tiedot laiturin teoreettisesta korkeudesta ja laiturin etäisyydestä raiteesta, joiden tuloksena vertikaalinen väli (δv) on 160 mm ja horisontaalinen väli (δh) on 200 mm liikkuvan kaluston ensimmäisen portaan reunan keskiosassa sijaitsevasta pisteestä tasamaalla olevalla suoralla raiteella	Ei vaatimusta	Uusi vaatimus

⁽¹⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/772, annettu 16 päivänä toukokuuta 2019, asetuksen (EU) N:o 1300/2014 muuttamisesta esteettömyysinventaarin osalta esteiden yksilöimistä, tietojen käyttäjille antamista sekä esteettömyyden edistymisen seurantaa ja arviointia varten (EUVL L 139 I, 27.5.2019, s. 1).

