

I

(Kötelezően közzéteendő jogi aktusok)

A BIZOTTSÁG 62/2006/EK RENDELETE

(2005. december 23.)

a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásai alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásról

(EGT vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságáról szóló, 2001. március 19-i 2001/16/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 6. cikke (1) bekezdésére,

mivel:

- (1) A 2001/16/EK irányelv 2. cikk c) alpontjával összhangban a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer strukturális és funkcionális alrendszerekre oszlik. Mindkét alrendszere ki kell terjeszteni az átjárhatósági műszaki előírást (ÁME).
- (2) Az ÁME létrehozásának első lépéseként a közös képvisleti testületként jelölt Vasutak Kölcsönös Átjárhatóságának Európai Szövetsége (AEIF) egy ÁME-tervezetet készít.
- (3) A 2001/16/EK irányelv 6. cikkének (1) bekezdésével összhangban az AEIF megbízást kapott, hogy készítsen ÁME-tervezetet a fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásai alrendszerrel kapcsolatban. Ennek az ÁME tervezetnek az alapparamétereit a 2001/16/EK irányelvben említett, a zajártalom, a teherkocsik, valamint a fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásai átjárhatósági műszaki előírásai alapparamétereinek meghatározásáról szóló, 2004. április 29-i 2004/446/EK bizottsági határozat ⁽²⁾ fogadta el.

- (4) Az alapparaméterek alapján létrehozott ÁME tervezetet egy bevezető jelentés is kísérte, mely az irányelv 6. cikke (5) bekezdésében meghatározott költség-haszon elemzést is tartalmazta.
- (5) Az ÁME-tervezetet a bevezető jelentés fényében megvizsgálta a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságáról szóló, 1996. július 23-i 96/48/EK tanácsi irányelv ⁽³⁾ 21. cikke alapján létrehozott bizottság.
- (6) A 2001/16/EK irányelv 1. cikkének megfelelően a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer kölcsönös átjárhatósága megvalósításának feltételei az irányelv hatálybalépése után üzembe helyezendő rendszer működését elősegítő infrastruktúra és járművek tervezésével, megépítésével, korszerűsítésével, felújításával és működtetésével kapcsolatosak. Ezen túlmenően, a különböző infrastruktúra-működtető és üzemeltető információs- és kommunikációs rendszereinek hatékony összekapcsolása is fontosnak tekintendő.
- (7) A jelenleg létező fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásainak legtöbbjét nemzeti piaci követelmények szerint fejlesztették ki és hajtották végre. Ez akadályozza a határokon átvélő információ-szolgáltatások folyamatosságát, mely kulcsfontosságú tényező a nemzetközi vasúti szolgáltatások minőségének biztosításában, nevezetesen a nemzetközi fuvarozási szolgáltatások gyorsan növekvő területén.
- (8) Egy telematikai ÁME esetében csak akkor legyen szükséges az egyedi technológiák vagy műszaki megoldások használata, ha ez elengedhetetlen a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságának eléréséhez.

⁽¹⁾ HL L 110., 2001.4.20., 1 o. A 2004/50/EK irányelvvel (HL L 164., 2004.4.30., 114. o.) módosított irányelv. Helyesbítve: HL L 220., 2004.6.21., 40. o.

⁽²⁾ HL L 155., 2004.4.30., 1. o. Helyesbítve: HL L 193., 2004.6.1., 1. o.

⁽³⁾ HL L 235., 1996.9.17. 6. o. A legutóbb a 2004/50/EK irányelvvel módosított irányelv.

- (9) A tematikai ÁME a vonatkozó tervezet készítésének idején fellelhető legjobb szakértői tudáson alapul. A technológiában történt előrelépések, illetve a működési-, biztonsági- vagy társadalmi követelmények szükségessé tehetik az ÁME módosítását vagy kiegészítését. E célból egy változás-ellenőrzés kezelési folyamatot dolgoznak ki az ÁME követelményeinek egységesítésére és korszerűsítésére. Ez a frissítési folyamat a 881/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletével⁽¹⁾ létrehozott Európai Vasúti Ügynökség védnöksége alá kerül, amint az ügynökség működőképes, azaz legkésőbb 2006. áprilisában. Ahol helyénvaló, a 2001/16/EK irányelv 6. cikke (3) bekezdésével összhangban egy mélyebb, átfogóbb felülvizsgálati-, vagy frissítési folyamatot kezdeményeznek, és ez az ÁME-ben azonosított folyamatban módosításokat von maga után.
- (10) Egy tematikai ÁME alkalmazásakor figyelembe kell venni az üzembe helyezendő infrastruktúrát és járműveket, valamint annak a vasúti hálózathoz a műszaki és üzemeltetési összeegyeztethetőségével kapcsolatos konkrét feltételeit, amelybe integrálni fogják őket. Ezek az összeegyeztethetőséggel kapcsolatos követelmények összetett műszaki és gazdasági elemzést feltételeznek, amelyet minden egyes esetben el kell végezni. Az ilyen elemzésnek figyelembe kell vennie a 2001/16/EK irányelvben említett különböző alrendszerek közötti kapcsolódási pontokat, a fenti irányelvben említett vasútvonalak és járművek különböző kategóriáit, és a meglévő vasúti hálózat műszaki és üzemeltetési környezetét.
- (11) Rendkívül fontos azonban, hogy egy ilyen elemzés összefüggő végrehajtási szabályok és iránymutatások keretrendszerén belül működjön. Ez szükségessé tesz majd egy tematikai ÁME végrehajtására irányuló – a vasúti szektort képviselő, és európai szinten működő szervek által létrehozott – európai stratégiát. Egy ilyen stratégiának jeleznie kell azokat a szakaszokat, melyek szükségesek ahhoz, hogy az információ-kezeléshez való jelenlegi felaprózódott nemzeti megközelítéstől eljussunk az Európai Unió teljes vasúti hálózatán keresztül probléma nélkül zajló információcseréhez.
- (12) Az ÁME hatékony végrehajtásának biztosítására ki kell alakítani egy stratégiai európai telepítési tervet. A szereplők által készítendő összehangolási terveket európai szinten koordinálni kell, figyelembe véve a vasúti vállalkozások és infrastruktúra-működtetők által már használt folyamatokat és információtechnológiai rendszereket. Ezért a vasúti vállalkozások és infrastruktúra-működtetők úgy járulnak ehhez hozzá, hogy funkcionális és műszaki információt biztosítsanak a fuvarozási szolgáltatások már létező, egyedi tematikai alkalmazásairól.
- (13) Az ÁME által előírt célrendszernek olyan számítógépes technológián kell alapulnia, melynek várható működő élettartama lényegesen rövidebb a jelenlegi hagyományos vasúti jelző és telekommunikációs berendezésénél. Ebben a helyzetben, inkább megelőző, mintsem az adott problémára reagáló telepítési stratégiára van szükség, annak megakadályozására, hogy a rendszer még azelőtt elavuljon, mielőtt összekapcsolódásai teljes mértékben létrejőnének. Ezen felül az egész európai vasúti hálózatban egy töredezett telepítés jelentős költségekhez, és a működési költségek növekedéséhez vezetne a szolgáltatás folyamatosságával kapcsolatos bizonytalanság miatt. Egy koherens, európai szinten működő keretterv hozzájárulna a folytonos információ-szolgáltatások harmonikus fejlődéséhez az egész transzeurópai vasúti rendszeren keresztül, a transzeurópai közlekedési hálózatra vonatkozó európai uniós stratégiával összhangban. Egy ilyen tervnek a megfelelő nemzeti végrehajtási tervekkel kell építenie és a vasúti projekteknek nyújtott pénzügyi támogatás kiosztásakor a különböző érdekelt felek, és különösen a Bizottság döntésének támogatásához megfelelő tudásalapot kell nyújtania. A Bizottságnak engedélyt kell kapnia ahhoz, hogy egy ilyen európai terv kidolgozásakor egyszerűsíthesse a megfelelő eszközöket a felek közötti koordináció biztosítására.
- (14) A zavar elkerülése érdekében szükséges kijelenteni, hogy a 2004/446/EK bizottsági határozat azon rendelkezései, melyek a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer alapparamétereire vonatkoznak, hatályukat veszítik.
- (15) A fuvarozási szolgáltatások tematikai alkalmazásaival kapcsolatos ÁME-nek funkcionális jellege van. Következésképpen az ÁME-ben lévő rendelkezések fő címzettjei a piaci szereplők. Tekintettel az ÁME rendelkezéseinek végrehajtására, sokkal helyénvalóbb egy olyan rendelet, melyet a szereplők megfelelő körének címeznek, mint egy határozat, melynek a tagállamok a címzettjei.
- (16) E rendelet rendelkezései összhangban vannak a 96/48/EK irányelv által létrehozott bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

A 2001/16/EK irányelv 6. cikke (1) bekezdésében említett transzeurópai hagyományos vasúti rendszer „fuvarozási szolgáltatások tematikai alkalmazásainak” alrendszerével kapcsolatos átjárhatósági műszaki előírás („ÁME”) e rendelet melléklete szerint kell megalkotni.

Az ÁME-t a 2001/16/EK irányelv I. mellékletében meghatározottak szerint teljes mértékben kell alkalmazni a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer infrastruktúrájára és járműveire.

2. cikk

E rendelet hatálybalépésétől számított hat hónapon belül a vasúti vállalkozások és infrastruktúra-működtetők a melléklet 2. fejezetében meghatározott fuvarozási szolgáltatások már létező tematikai alkalmazásainak működési- és technikai jellegzetességeiről tájékoztatást nyújtanak.

⁽¹⁾ OL L 164., 2004.4.30., 1. o. Helyesbítve: HL L 220., 2004.6.21., 3. o.

3. cikk

A vasúti szektort képviselő szervek, amelyek a 881/2004/EK rendelet 3. cikke (2) bekezdésében meghatározott európai szinten járnak el, létrehoznak egy stratégiai európai telepítési tervet a csatolt ÁME-hez, az e rendelet mellékletének 7. fejezetében meghatározott kritériumok szerint.

Ezt a stratégiai tervet e rendelet hatályba lépését követően legkésőbb egy évvel kell eljuttatni a tagállamokhoz és a Bizottsághoz.

4. cikk

A 2004/446/EK bizottsági határozat azon rendelkezései, melyek a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer alapparamétereit érintik, hatályukat veszítik e rendelet hatályba lépésékor.

5. cikk

E rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2005. december 23-án.

a Bizottság részéről

Jacques BARROTT

a Bizottság tagja

MELLÉKLET

**Transzeurópai hagyományos vasúti rendszer fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásai alrendszerére
vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásról**

TARTALOM:

1. BEVEZETÉS	6
1.1. Műszaki hatály	6
1.2. Földrajzi hatály	6
1.3. Az áme tartalma	7
2. AZ ALRENDSZER/HATÁLY MEGHATÁROZÁSA	7
2.1. Az áme hatályán belüli működés	7
2.2. Az áme hatályán kívüli funkciók	7
2.3. Az alrendszer leírásának áttekintése	8
2.3.1. Bevont szervezetek	8
2.3.2. Figyelembe vett folyamatok	9
2.3.3. Általános észrevételek	11
3. ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK	12
3.1. Megfelelés az alapvető követelményeknek	12
3.2. Alapvető követelmények szempont	12
3.3. Az általános követelményekkel kapcsolatos szempontok	12
3.3.1. Biztonság	12
3.3.2. Megbízhatóság és rendelkezésre állás	13
3.3.3. Egészségvédelem	13
3.3.4. Környezetvédelem	13
3.3.5. Műszaki összeegyeztethetőség	14
3.4. A kifejezetten a fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszerre vonatkozó szempontok	14
3.4.1. Műszaki összeegyeztethetőség	14
3.4.2. Megbízhatóság és rendelkezésre állás	14
3.4.3. Egészségvédelem	14
3.4.4. Biztonság	15
4. AZ ALRENDSZER JELLEMZÉSE	15
4.1. Bevezetés	15
4.2. Az alrendszer működési és műszaki előírásai	15
4.2.1. A fuvarlevél adatai	16
4.2.2. Menetvonal-kérelem	17
4.2.3. A vonat előkészítése	22
4.2.4. Vonat előjelentés	25
4.2.5. A szolgáltatás megszakadásával kapcsolatos információ	27
4.2.6. A vonat helye	28
4.2.7. A küldemény ETI/ETA adatai	30
4.2.8. A kocsik mozgása	32
4.2.9. Váltási jelentés	35
4.2.10. Minőségjavítást célzó adatcsere	36
4.2.11. A fő referenciaadatok	38
4.2.12. Különböző referenciáfájlok és adatbázisok	40
4.2.13. A dokumentumok elektronikus továbbítása	44
4.2.14. Hálózat és kommunikáció	44

4.3.	A kapcsolódási pontok működési és műszaki előírásai	46
4.3.1.	Az infrastruktúra ÁME-vel való kapcsolódási pontok	46
4.3.2.	Kapcsolódási pont az ellenőrző/irányító és jelzőrendszer ÁME-jével	46
4.3.3.	Kapcsolódási pontok a járművek alrendszerrel	46
4.3.4.	Kapcsolódási felület a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME-vel	47
4.4.	Üzemeltetési szabályok	47
4.4.1.	Adatminőség	47
4.4.2.	A központi adattár működtetése	48
4.5.	Karbantartási szabályok	48
4.6.	Szakmai képesítések	49
4.7.	Egészségvédelmi és biztonsági feltételek	49
4.8.	Infrastruktúra- és járműnyilvántartás	49
5.	A KÖLCSÖNÖS ÁTJÁRTHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMEK	49
5.1.	Meghatározás	49
5.2.	A rendszerelemek felsorolása	50
5.3.	A rendszerelemek teljesítménye és előírásai	50
6.	A RENDSZERELEMEK MEGFELELŐSÉGÉNEK ÉS/VAGY HASZNÁLATRA VALÓ ALKALMASSÁGÁNAK VIZSGÁLATA ÉS AZ ALRENDSZER HITELESÍTÉSE	50
6.1.	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek	50
6.1.1.	Vizsgálati eljárások	50
6.1.2.	Modul	50
6.2.	Fuvarozási tematikai alkalmazások alrendszer	50
7.	VÉGREHAJTÁS	51
7.1.	A jelen ÁME alkalmazásának módozatai	51
7.1.1.	Bevezetés	51
7.1.2.	Európai stratégiai megvalósítási terv (SEDP)	51
7.1.3.	A megvalósítás módozatai	52
7.2.	Átállási stratégia	53
7.3.	Változáskezelés	56
7.3.1.	Bevezetés	56
7.3.2.	Az alapvonalak megállapítása	57
7.3.3.	Az alapvonal feloldása	58
7.3.4.	Új alapvonalak bevezetése	58
7.3.5.	A változáskezelési folyamat követelményei	58
7.3.6.	A konfigurációkezelési terv követelményei	59
7.4.	Különleges esetek	59
7.4.1.	Bevezetés	59
7.4.2.	A különleges esetek felsorolása	60
A.	MELLÉKLET: A KÍSÉRŐ DOKUMENTUMOK LISTÁJA	61
B.	MELLÉKLET: SZÓJEGYZÉK	62

TÁBLÁZATOK:

1. táblázat:	Menetvonal-kérelem	18
2. táblázat:	A menetvonal VT általi törlése	18
3. táblázat:	A menetvonal PM általi törlése	19
4. táblázat:	A vétel megerősítése	19
5. táblázat:	A vonat előkészítése	23

*Hagyományos transzeurópai vasúti rendszer***Az átjárhatóság műszaki előírásai Fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer****1. BEVEZETÉS****1.1. Műszaki hatály**

Ez az ÁME a 2001/16/EK irányelv II. melléklet 1. pontjának b) bekezdésében található felsorolásban szereplő fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazások alrendszerét érinti.

A vonatoknak, kocsiknak és intermodális egységeknek az egész transzeurópai vasúthálózaton való kereskedelmi üzemeltetése hatékony információcserét tesz szükségessé az infrastruktúra működtetői, a vasúttársaságok és más szolgáltatók között. Ettől az összeegyeztethetőségtől és információcserétől függ a teljesítményi szint, a biztonság, a szolgáltatás minősége és költsége éppúgy, mint – különösen – a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatósága.

Az átjárhatóság műszaki előírásai arra is hatással vannak, hogy a felhasználók milyen feltételekkel használhatják a vasúti közlekedést. E tekintetben a felhasználók kifejezés nem csak az infrastruktúra kezelőit és a vasúttársaságokat jelenti, hanem más szolgáltatókat, például kocsizemeltetőket, intermodális üzemeltetőket, sőt az ügyfeleket is.

Végül, de nem utolsósorban a hagyományos vasúti rendszer átjárhatóságának előnyét figyelembe vették a különböző közlekedési módok, különösen a hagyományos és a kombinált vasúti közlekedés közötti nagyobb átjárhatóság feltételeinek megteremtésénél.

Ezen ÁME célja annak biztosítása is, hogy a hatékony információcserét minőség és mennyiség tekintetében minden időben a legjobb módon igazítsák hozzá a változó körülményekhez, hogy a szállítási folyamat gazdaságilag a leginkább életképes maradjon, és hogy a vasúti árufuvarozás fenn tudjon maradni a piacon azzal a kiélezett versennyel szemben, amellyel szembe kell néznie.

Mindez a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer és az intermodális szállítás kiépítését vagy korszerűsítését jelenti. A szállítási rendszer vasúti részének ilyen korszerűsítése iránti igény a közúti és a vasúti árufuvarozás kritikus pontjainak (a különböző érintett partnerek közötti kapcsolódási pontok) az A. melléklet 5. mutatójának 1.1. fejezetében bemutatott egyszerűsített forgatókönyv esetében való összehasonlítása révén is meglátható.

Ezen ÁME végső célja a szállítmányok kezelése az ilyen sok kapcsolódási ponttal jellemzett körülmények között a 2001/14/EK ⁽¹⁾ és a 2001/16/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv alapján.

A hagyományos vasúti fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszerének e rövid magyarázatából kiderül a hagyományos vasúti forgalmi szolgálati és forgalomirányítási ÁME-hez viszonyított különbség is. A forgalmi szolgálati és forgalomirányítási ÁME az eljárásokra és a különböző szerkezeti alrendszerekre terjed ki – különösen biztonsági szempontok alapján –, különösen ideértve a vonatvezetést, a forgalom tervezését és irányítását, ami a vasúttársaságok meghatározás szerinti fő tevékenységi köre (lásd: 2.3. fejezet).

A telematikai alkalmazások ÁME-je kiterjed az árufuvarozási szolgáltatások esetében történő alkalmazásra és a más szállítási módokkal való kapcsolódási pontok kezelésére, ami azt jelenti, hogy a vasúttársaságok szállítási szolgáltatásaira összpontosít a vonatok egyszerű üzemeltetésén kívül. A biztonsági szempontokat csak annyira veszik figyelembe, amennyire az adatelemek – pl. téves vagy nem tényszerű értékek – meglete befolyásolja a vonat biztonságos üzemét.

1.2. Földrajzi hatály

Ezen ÁME földrajzi hatálya a 2001/16/EK irányelv I. mellékletében leírt hagyományos transzeurópai vasúti rendszer. Ez az ÁME azonban alkalmazható az EU tagállamainak teljes árufuvarozási vasúthálózatára is azzal a korlátozással, hogy az ÁME követelmények nem kötelezők a nem EU országokból érkező árufuvarozás esetében.

⁽¹⁾ HL L 75., 2001.3.15., 29. o. A legutóbb a 2004/49/EK irányelvvel (HL L 164., 2004.4.30., 44. o. helyesbítve: HL L 220., 2004.6.21., 16. o.) módosított irányelv.

1.3. Az ÁME tartalma

A 2001/16/EK irányelv 5. cikk (3) bekezdésével összhangban ez az ÁME

- a) jelzi a fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer tervezett hatályát – 2. fejezet: Az alrendszer/hatály meghatározása;
- b) alapvető követelményeket állapít meg az alrendszerre és azok más alrendszerekkel való kapcsolódási pontjaira vonatkozóan – 3. fejezet: ;
- c) megállapítja az alrendszer és annak más alrendszerekkel való kapcsolódási pontjai által elérendő működési és műszaki előírásokat – 4. fejezet: ;
- d) meghatározza az európai előírások, köztük az európai szabványok tárgyát képező, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket és kapcsolódási pontokat, amelyek szükségesek a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer átjárhatóságának eléréséhez – 5. fejezet: ;
- e) megállapítja a megfelelőség vagy használatra való alkalmasság értékelési eljárásait az összes szóban forgó esetben. Ez különösen kiterjed a 93/465/EGK tanácsi határozatban⁽¹⁾ definiált modulokra, vagy indokolt esetben a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségének, illetve használatra való alkalmasságának vizsgálatára használt konkrét eljárásokra és az alrendszerek „EK”-hitelesítésére – 6. fejezet: ;
- f) jelzi az ÁME végrehajtásának stratégiáját. Ez különösen az annak érdekében teljesítendő fázisok pontosításához szükséges, hogy a jelenlegi helyzet fokozatosan átalakuljon a végleges helyzeté, amelyben az ÁME-nek való megfelelés a norma – 7. fejezet: ;
- g) az érintett személyzet esetében jelzi az ezen alrendszer működéséhez és karbantartásához, valamint az ÁME végrehajtásához szükséges szakmai képzéseket, illetve a munka-egészségügyi és biztonsági feltételeket – 4. fejezet: .

Továbbá, az 5. cikk (5) bekezdésével összhangban valamennyi ÁME esetében rendelkezik különös esetekről – ezek a 7.3. fejezet: .

Végül ez az ÁME a 4. fejezetben (Az alrendszer jellemzése) tartalmazza a fenti 1.1. (Műszaki hatály) és 1.2. (Földrajzi hatály) bekezdésben jelzett terjedelempre vonatkozó üzemeltetési és karbantartási szabályokat.

2. AZ ALRENDSZER/HATÁLY MEGHATÁROZÁSA

2.1. Az ÁME hatályán belüli működés

A fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszert a 2001/16/EK irányelv II. melléklete 2.5. szakaszának b) pontja határozza meg.

Ez különösen az alábbiakra terjed ki:

- Árufuvarozási alkalmazások, egyebek között információs rendszerek (fuvarok és szerelvények valós idejű követése),
- Kocsirendezési és elosztási rendszerek, elosztási rendszerek alatt a vonatösszeállítást értve,
- Foglalási rendszerek, ami alatt a vonat útvonalának lefoglalása értendő,
- Más közlekedési formákkal való csatlakozások kezelése és elektronikus kísérőokmányok készítése.

2.2. Az ÁME hatályán kívüli funkciók

Az ÁME hatálya nem terjed ki az ügyfelek fizetési és számlázási rendszereire, sem pedig a különböző szolgáltatók, például vasúttársaságok és az infrastruktúra kezelői közötti fizetési és számlázási rendszerekre. Az adatcsere mögötti, a 4.2. (című) fejezettel összhangban lévő rendszerkonstrukció azonban biztosítja a fuvarozási szolgáltatásokból származó fizetés alapjául szolgáló információkat.

A menetrendek hosszú távú tervezése sem tartozik a telematikai alkalmazások ÁME-jének hatálya alá. Ennek ellenére egyes pontokon hivatkozás történik a hosszú távú tervezés eredményére, amennyiben az kapcsolatban van a vonatok üzemeltetéséhez szükséges hatékony információcserével.

⁽¹⁾ HL L 220., 1993.8.30., 23. o.

2.3. Az alrendszer leírásának áttekintése

2.3.1. Bevont szervezetek

Az ÁME az áru fuvarozásban működő jelenlegi és különböző esetleges jövőbeni szolgáltatókat veszi figyelembe, amelyek az alábbi (nem kimerítő felsorolásban szereplő) elemekkel vannak kapcsolatban:

- Kocsik
- Mozdonyok
- Járművezetők
- Tolatás és gurítás
- Részidő-értékesítés
- Szállítványkezelés
- A vonatok összeállítása
- A vonatok üzemeltetése
- A vonatok figyelemmel kísérése
- A vonatok ellenőrzése
- A szállítvány figyelemmel kísérése
- A kocsik és/vagy mozdonyok ellenőrzése és javítása
- Vámvizsgálat
- Intermodális terminálok működtetése
- Közúti fuvarozás

A 2001/14/EK és a 2001/16/EK irányelv konkrétan meghatároz egy meghatározott szolgáltatókat. Mivel mindkét irányelvet figyelembe kell venni, ez az ÁME különösen az alábbi fogalom meghatározásokat veszi figyelembe (lásd még az A. melléklet 6. mutatóját):

„Pályahálózat-működtető (PM) minden olyan közszervezet vagy vállalkozás, amely elsősorban a vasúti infrastruktúra létrehozásáért és fenntartásáért felelős. Ebbe beletartozhat az ellenőrző és biztonsági rendszerek működtetése is. A pályahálózat-működtető funkciói egy hálózaton vagy annak egy részén megoszthatók több szervezet vagy vállalkozás között.

E definíció alapján ez az ÁME a menetvonalak kiosztását, a vonatok ellenőrzését/figyelemmel kísérését és a vonatokkal/pályahálózatokkal kapcsolatos jelentéseket biztosító szolgáltatóknak tekinti a PM-et.

A 2001/14/EK irányelv szerint a kérelmező meghatározása az a szervezet vagy vállalkozás, amely részére a PM menetvonalat oszt ki.

„Kérelmező” a saját területén vasúti szolgáltatások nyújtására engedéllyel rendelkező vasúttársaságok és/vagy vasúttársaságok nemzetközi csoportosulása, valamint az erre lehetőséget biztosító tagállamokban a közszolgáltatást nyújtó vagy az infrastruktúra-kapacitás megszerzésében kereskedelmi érdekeltséggel bíró egyéb természetes és/vagy jogi személy, például a 1191/69/EGK rendeletben említett hatóságok, továbbá fuvarozatók, szállítványozók és kombinált fuvarozással foglalkozó szállítók;

Ugyanakkor a meghatározás szerint a „vasúttársaság” bármilyen, a vonatkozó közösségi jognak megfelelően engedélyezett magán- vagy közvállalkozás, amelynek fő üzleti tevékenysége vasúti áru- és/vagy személyszállítási szolgáltatások nyújtása annak kikötésével, hogy a vontatást e vállalkozásnak kell biztosítania; ide értendők a csak vontatást biztosító társaságok is.

E definíció alapján ez az ÁME a VT-t a vonatokat üzemeltető szolgáltatóknak tekinti.

A menetvonalak vonatok számára történő kiosztásával kapcsolatban a 2001/14/EK irányelv 13. cikkét is figyelembe kell venni:

„Az infrastruktúrakapacitást a pályahálózat-működtető osztja el, és a kérelmezőnek már kiutalt kapacitást a jogosult nem ruházhatja át másik vállalkozásra vagy szolgáltatásra. Az infrastruktúrakapacitással való kereskedés tilos, és a későbbi kapacitáselosztásából való kizáráshoz vezet. Nem tekintendő átruházásnak, ha a vasúttársaság a kapacitást olyan kérelmező tevékenységeinek gyakorlására használja, amely nem minősül vasúttársaságnak.”

A pályahálózat-működtetők és a kérelmezők között a szállítás végrehajtási módjában megvalósuló kommunikációs forgatókönyvekkel kapcsolatban a kérelmezők összes, a tervezési mód esetében esetlegesen releváns típusa helyett csak a PM-et és a VT-t kell figyelembe venni. Valamely meghatározott PM-VT kapcsolat végrehajtási módjában mindig megadják, hogy ebben az ÁME-ben melyik esetében határozzák meg az üzenetek cseréjét és az információ tárolását. A kérelmező definíciója és az abból eredő menetvonal-kiosztási lehetőségek változatlanok maradnak.

Amint az már említésre került, különféle szolgáltatásokat kell nyújtani az áruszállítás esetében. Az egyik például a kocsik biztosítása. Ez a szolgáltatás egy járműpark-üzemeltetőhöz kapcsolódhat. Ha ezt a fuvarozási szolgáltatást a VT nyújtja, a VT járműpark-üzemeltetőként is tevékenykedik. A járműpark-üzemeltetők pedig kezelhetik a saját és/vagy más fenntartók (az áruszállító kocsik más szolgáltatóinak) kocsijait is. Az ilyenfajta szolgáltató iránti igényt figyelembe veszik attól függetlenül, hogy a járműpark-kezeléssel foglalkozó jogi személy a VT-e vagy sem.

Ez az ÁME nem hoz létre új jogi személyeket, és nem kényszerít egyetlen VT-t sem, hogy külső szolgáltatókat vegyen igénybe olyan szolgáltatásokra, amelyeket a VT maga is nyújt, de szükség esetén egy adott szolgáltatást a kapcsolódó szolgáltató nevével említi. Ha a szolgáltatást a VT nyújtja, a VT szolgáltatóként lép fel az adott szolgáltatás vonatkozásában.

Az ügyféli igények figyelembe vételekor az egyik szolgáltatás a menetvonal megszervezése és kezelése az ügyfél iránti elkötelezettséggel összhangban. Ezt a szolgáltatást a „Vezető vasúttársaság” (vezető VT vagy FVT) biztosítja. Az FVT az ügyfél egyetlen kapcsolattartási pontja. Ha egynél több vasúttársaság vesz részt a fuvarozási láncolatban, az FVT felelős a más vasúttársaságokkal való összehangolásért.

A szolgáltatást egy másik szállítványozó vagy egy másik jogi személy is átvállalhatja.

A VT és az FVT részvétele szállítási folyamatoként különbözik egymástól. Az intermodális üzletágban a zárt tehervonatok kapacitásának kezelését és a fuvarokmányok elkészítését az intermodális szolgáltatási integrátor végzi, aki az FVT ügyfele is lehet.

A fő szempont azonban az, hogy a VT-knek és a PM-eknek és az összes más (fenti értelemben vett) szolgáltatóknak együtt kell dolgoznia vagy együttműködés és/vagy nyílt hozzáférés, vagy hatékony információcsere formájában annak érdekében, hogy zökkenőmentes szolgáltatást nyújtsanak az ügyfeleknek.

2.3.2. Figyelembe vett folyamatok

A vasúti áruszállítási ágazat ezen ÁME-je a 2001/16/EK irányelvvel összhangban a PM-ekre és a VT-kre/FVT-kre korlátozódik, hivatkozással azok ügyfeleire.

Az áruszállítási szolgáltatások működtetésében az FVT-k küldeményekkel kapcsolatos tevékenysége a fuvarlevelek ügyfelektől való átvételével és például a kocsik megrakása esetén a kocsik visszaadásának idején kezdődik. Az FVT (tapasztalat és/vagy szerződés alapján) elkészíti a fuvarozás előzetes futástervét. Ha az FVT szándékában áll, hogy a kocsirakomány a nyílt hozzáférési módban legyen egy vonatban (a teljes út alatt az FVT üzemelteti a kocsit), az előzetes terv magától értetődően a végleges. Ha az FVT olyan vonatba kívánja besorozni a kocsirakományt, amely más VT-k együttműködésével jár, először meg kell tudnia, mely VT-keket kell bevonnia, és mikor történik a két egymást követő VT közötti átadás. Ekkor az FVT minden egyes VT számára külön elkészíti az előzetes kocsi besorolást a teljes fuvarlevél mellékleteként. A kocsi besorolást a 4.2.1. fejezet határozza meg (A fuvarlevél adatai).

A címzett VT-k ellenőrzik az erőforrások rendelkezésre állását a kocsik üzemeltetése esetében és a menetvonalak elérhetőségét. A különféle VT-ktől érkező válaszok lehetővé teszik az FVT számára, hogy finomítsák a futástervet, vagy újraindítsák a tárgyalásokat – talán még új VT-kkel is –, amíg a futásterv véglegesen meg nem felel az ügyféli követelményeknek.

A VT-k/FVT-k általában legalább az alábbi képességekkel rendelkeznek:

- **DEFINIÁLÁS:** a szolgáltatások ár és tranzitidők, (indokolt esetben) kocsival való ellátottság, kocsi/intermodális egység információ (hely, állapot és a kocsikkal/intermodális egységekkel kapcsolatos becsült érkezési idő [„ETA”]), a szállítványok üres kocsikba, konténerekbe rakodásának helye stb. vonatkozásában,
- **TELJESÍTÉS:** a közös üzleti eljárások és kapcsolódó rendszerek használata révén megbízhatóan és zökkenőmentesen definiált szolgáltatás. Az VT-knek, PM-eknek és más szolgáltatóknak és szereplőknek, például vámhivataloknak képeseknek kell lenniük az elektronikus információcsere,

- MÉRÉS: a teljesített szolgáltatás minősége a definiáltakhoz képest, pl. a számlázás pontossága az árajánlathoz képest a tényleges tranzitidők a kötelezettségvállalásokhoz képest, a megrendelt kocsik a továbbítottakhoz képest, a becsült érkezési idők a ténylegesekhez képest,
- ÜZEMELTETÉS: termelékeny módon a felhasználás szempontjából: vonat- infrastruktúra- és járműpark-kapacitás a kocsik/intermodális egységek és vonatok ütemezésének támogatásához szükséges üzleti folyamatok, rendszerek és adatsere.

A VT-k/FVT-k mint kérelmezők (a PM-ekkel kötött szerződések keretein belül) kötelesek biztosítani a szükséges menetvonalat, és kötelesek közlekedtetni a vonatot az útvonalon. A menetvonal esetében használhatják a már lefoglalt menetvonalakat (tervezési módban), vagy eseti menetvonalat kell kérniük az olyan útszakasz(ok) esetében releváns pályahálózat-működtető(k)től (PM-ektől), amelyeken a VT a vonatot közlekedtetni. Az A. melléklet 5. mutató 1.2. fejezetében példa található a vonalkérellem forgatókönyvére.

A menetvonal tulajdonjoga is fontos a vonat továbbítása közben a PM és a VT közötti kommunikáció szempontjából. A kommunikációt mindig a vonat- és a menetvonalszámra kell alapozni, amely alapján a PM kommunikál azzal a VT-vel, aki lefoglalta a menetvonalat az infrastruktúráján (lásd még az A. melléklet 5. mutatójának 1.2. fejezetét).

Ha egy VT a teljes A–F utat biztosítja (a VT általi nyílt elérés, nincs bevonva más VT), akkor minden egyes bevont PM csak ezzel a VT-vel kommunikál közvetlenül. Ez a VT általi „nyílt elérés” úgy érhető el, hogy a menetvonalat „egyablakos” („mindent egy helyen”) rendszerben vagy szakaszonként közvetlenül minden egyes PM-nél lefoglalja. Az AME a 4.2.2.1. fejezetben bemutatott mindkét esetet figyelembe veszi: , .

A VT és a PM-ek között a tehervonat menetvonalának megállapításával kapcsolatos párbeszéd folyamatát a 4.2.2. fejezet (Menetvonal-kérellem) írja le. Ez a funkció a 2001/14/EK irányelv 23. cikkének (1) bekezdésére vonatkozik. A párbeszéd-folyamat kizárja a 2001/13/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti szolgáltatási engedély VT általi megszerzését, a 2001/14/EK irányelv⁽¹⁾ szerinti tanúsítást és a 91/440/EKG tanácsi irányelv⁽²⁾ szerinti hozzáférési jogokat.

A 4.2.3. fejezet (A vonat előkészítése) definiálja a vonat-összeállítással és a vonat indulásával kapcsolatos információcserét. A vonat közlekedése közbeni adatsere leírása a 4.2.4. fejezetben (Vonat előjelentés) található normál üzem esetén, a kivételes esetekkel kapcsolatos üzenetek pedig a 4.2.5. fejezetben (A szolgáltatás megszakadásával kapcsolatos információ) találhatók. A vonat helyével kapcsolatos nyomkövetési információkat a 4.2.6. fejezet (A vonat helye) definiálja. Az összes ilyen üzenet a VT és a PM között váltódik, és a vonatokkal kapcsolatos.

A ügyfelek számára a legfontosabb információ mindig a küldemény becsült érkezési ideje (ETA). Az FVT és a PM közötti információcseréből (nyílt elérés esetén) kiszámítható a becsült érkezési idő (ETA). A különböző VT-vel való együttműködési mód esetében a becsült érkezési idő és a becsült váltási idők (ETI) a VT-k és a PM-ek közötti üzenetváltás alapján határozhatók meg, és a VT-k közlik azt az FVT-vel (4.2.7. fejezet):

A PM és a VT közötti információcseréből az FVT meg tudja határozni például a következőket is:

- mikor indultak el a kocsik egy rendező pályaudvarról vagy egy meghatározott helyről, vagy mikor érkeztek meg oda (4.2.8. fejezet); vagy
- valamely VT mikor adta át valamely kocsiért való felelősségét a szállítási láncolatban lévő következő VT-nek (4.2.9. fejezet).

Nem csak a PM és a VT közötti, hanem a VT-k és az FVT közötti adatsere alapján is értékelhetők különböző statisztikák

- középtávon a termelési folyamat nagyobb részletességű tervezése esetében és
- hosszú távon stratégiai tervezési gyakorlatok és kapacitástanulmányok (pl. hálózati elemzések, a kitérő- és rendező pályaudvarok definiálása, a kocsiállomány tervezése) elvégzése esetében, de mindenképp
- a fuvarozási szolgáltatás minőségének és a termelékenység javítása (4.2.10. fejezet):

Az üres kocsik kezelése különös fontosságot kap az együttműködésre képes kocsik figyelembevételénél. Elvileg nincs különbség a rakott és az üres kocsik kezelése között. Az üres kocsik szállítása szintén kocsi besoroláson alapul, amely vonatkozásában az ilyen üres kocsik irányítója ügyfélnek tekinthető.

⁽¹⁾ HL L 75., 2001.3.15., 26. o.

⁽²⁾ HL L 237., 1991.8.24., 25. o. A legutóbb a 2004/51/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel (HL L 164., 2004.4.30., 164. o., helyesbítve: HL L 220., 2004.6.21., 58. o.) módosított irányelv.

2.3.3. Általános észrevételek

Minden információs rendszer csak annyira jó, amennyire megbízhatók a benne lévő adatok. A küldemények, kocsik vagy konténerek továbbításában döntő szerepet játszó adatoknak ezért pontosaknak és gazdaságosan bevittnek kell lenniük, ami azt jelenti, hogy az adatokat csak egyszer kell beírni a rendszerbe.

Ezek alapján az ezen ÁME alkalmazásai és üzenetei kerülnek a többszöri kézi adatbeírást a már tárolt adatok, pl. a járművek referencia-adatainak elérése révén. A járművek referenciaadataival kapcsolatos követelmények meghatározása a 4.2.11. fejezetben (A fő referenciaadatok) található. a meghatározott járműreferencia-adatbázisoknak lehetővé kell tenniük a műszaki adatokhoz való könnyű hozzáférést. Az adatbázisok tartalmának elérhetőnek kell lenniük, kiváltságoktól függő strukturált hozzáférési jogokra kell alapulniuk az összes PM, VT és járműpark-üzemeltető esetében a járműpark kezelése és karbantartása érdekében. Tartalmazniuk kell a fuvarozás szempontjából kritikus összes műszaki adatot, mint például:

- A járművek azonosítása,
- Műszaki/tervezési adatok,
- Az infrastruktúrával való összeegyeztethetőség értékelése,
- A vonatkozó rakodási jellemzők azonosítása,
- A fékre vonatkozó jellemzők,
- Karbantartási adatok,
- Környezetvédelmi jellemzők.

Az intermodális fuvarozási üzletágban több (átjárónak nevezett) ponton a kocsikat nem csak más vonatba sorozzák, hanem az intermodális egységet is átrakják egyik kocsiról a másikra. Ennek következtében nem elegendő, ha csak a kocsikra vonatkozó futástervvel dolgoznak, hanem az intermodális egységek futástervét is ki kell dolgozni.

A 4.2.12. fejezet (Különböző referenciafájlok és adatbázisok) felsorol egyes referencia-dokumentációkat és különböző adatbázisokat, többek között a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisát. Ez az adatbázis tartalmazza a kocsik üzemi állapotának adatait, a tömeggel és veszélyes árukkal kapcsolatos, az intermodális egységekkel és a hellyel kapcsolatos információkat. A 4.2.13. fejezetben (A dokumentumok elektronikus továbbítása) található a dokumentumok elektronikus továbbításával kapcsolatos követelmények.

A fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer ÁME-je határozza meg azt a kötelező információt, amely cseréjének meg kell valósulnia a fuvarozási láncban lévő különböző partnerek között, és amely lehetővé teszi a kötelező normál adatok cseréjével kapcsolatos folyamatok megvalósítását. Bemutatja az ilyen kommunikációs platform architektúrájára vonatkozó stratégiát is. Ez a 4.2.14. fejezetben (Hálózat és kommunikáció) található, figyelembe véve az alábbiakat:

- a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer 2001/16/EK irányelv 5. cikkének (3) bekezdésében említett forgalmi szolgálat és forgalomirányítás alrendszerével való kapcsolódási pontot,
- a vasúthálózat-használati feltételek tartalmának 2001/14/EK irányelv 3. cikkében és I. mellékletében megállapított követelményei,
- az áruszállító kocsállománnyal és a karbantartással kapcsolatban járművek ÁME-jében elérhető információ, illetve követelmények.

A fuvarozási szolgáltatások telematikai alkalmazásai és a vonat, a mozdonyvezető vagy az ellenőrzés-irányítás és jelzés alrendszer között nincs közvetlen adatátvitel, és a fizikai adatátviteli hálózat teljesen különbözik az ellenőrzés-irányítás és jelzés alrendszerben használt hálózattól. Az ERTMS/ETSC rendszer GSM-R-et használ. Ebben a nyílt hálózatban az ETCS előírások tisztázzák, hogy a biztonság a nyílt hálózatok veszélyeinek az EURORADIO protokollban megvalósuló megfelelő kezelésével érhető el.

A járművek és ellenőrzés-irányítás strukturális alrendszerekkel való kapcsolódási pontok csak a fenntartók ellenőrzése alatt álló járműreferencia-adatbázisokban (4.2.11.3. fejezet:) szerepelnek. Az infrastruktúra, ellenőrzés-irányítás és energia alrendszerekkel való kapcsolódási pontok a menetvonal PM általi meghatározásában (4.2.2.3. fejezet:) található, amely megadja a vonat infrastruktúrával kapcsolatos értékeit, valamint a PM-ek által az infrastruktúra korlátozásaival kapcsolatban megadott információiban (4.2.11.2. fejezet:).

3. ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK

3.1. Megfelelés az alapvető követelményeknek

A 2001/16/EK irányelv 4. cikkének (1) bekezdése szerint a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer, annak alrendszerei és az átjárhatóság összetevői megfelelnek az irányelv III. mellékletének általános feltételeiben megállapított alapvető követelményeknek.

A jelen ÁME hatályában az ÁME 3. fejezetében említett vonatkozó alapvető követelmények teljesülését az alrendszer esetében a 4. fejezetben (Az alrendszer jellemzése) leírt előírásoknak való megfelelés biztosítja.

3.2. Alapvető követelmények szempont

Az alapvető követelmények az alábbiakkal kapcsolatosak:

- Biztonság,
- Megbízhatóság és rendelkezésre állás,
- Egészségvédelem,
- Környezetvédelem,
- Műszaki összeegyeztethetőség.

A 2001/16/EK irányelv szerint az alapvető követelmények általánosságban alkalmazhatók az egész hagyományos transzeurópai vasúti rendszerre, vagy konkrétan minden egyes alrendszerre és azok rendszereszeleimre.

3.3. Az általános követelményekkel kapcsolatos szempontok

A fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer általános követelményeinek relevanciáját az alábbiak szerint állapítják meg:

3.3.1. Biztonság

A 2001/16/EK irányelv III. mellékletével összhangban a fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszerre vonatkozó alapvető követelmények az alábbiak:

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.1.1. alapvető követelménye:

„A biztonság szempontjából kritikus rendszereszelemek és különösen a vonattovábbításban részt vevő rendszereszelemek tervezésének, megépítésének vagy összeszerelésének, üzemeltetésének és ellenőrzésének olyannak kell lennie, hogy a hálózatra vonatkozóan előírt céloknak megfelelően – beleértve egyes korlátozott üzemmód által meghatározott helyzeteket is – garantálja a biztonságot.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.1.2. alapvető követelménye:

„A kerék/sín érintkezésre vonatkozó paramétereknek meg kell felelniük a szükséges futóstabilitási követelményeknek, amelyek biztosítják a legnagyobb engedélyezett sebesség melletti biztonságos közlekedést.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.1.3. alapvető követelménye:

„A felhasznált rendszereszelemeknek használati időtartamuk alatt bírniuk kell a számukra meghatározott rendes vagy kivételes terheléseket. Az esetleges véletlen meghibásodások biztonsági utóhatásait a megfelelő eszközökkel a legkisebbre kell csökkenteni.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.1.4. alapvető követelménye:

„A helyhez kötött létesítmények és a járművek tervezése és az igénybe vett anyagok kiválasztásakor arra kell törekedni, hogy tűz esetén a tűz és füst keletkezése, terjedése és hatása a lehető legnagyobb mértékig korlátozható legyen.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.1.5. alapvető követelménye:

„A felhasználók általi kezelésre szánt eszközöket úgy kell megtervezni, hogy azok abban az esetben se veszélyeztessék az eszköz biztonságos működését vagy a felhasználók egészségét és biztonságát, ha előre láthatóan olyan módon használják őket, amely nem felel meg a kiadott használati utasításnak.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

3.3.2. Megbízhatóság és rendelkezésre állás

„A szerelvény mozgásában részt vevő rögzített és mozgó rendszeremlékek felügyeletét és karbantartását úgy kell megszervezni, elvégezni és mennyiségileg meghatározni, hogy üzemeltetésük a rendeltetés szerinti feltételek mellett folytatódhasson.”

Ezt az alapvető követelményt a következő fejezetek teljesítik:

4.2.11. fejezet: A fő referenciaadatok,

4.2.12. fejezet: Különbéféle referenciáfájlok és adatbázisok,

4.2.14. fejezet: Hálózat és kommunikáció.

3.3.3. Egészségvédelem

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.3.1. alapvető követelménye:

„Nem szabad a vonatokon és a vasúti infrastruktúrában olyan anyagokat felhasználni, amelyek használati módjuknál fogva valószínűsíthetően veszélyeztethetik a hozzáférők egészségét.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.3.2. alapvető követelménye:

„Ezeket az anyagokat olyan módon kell kiválasztani, felhasználni és alkalmazni, amely korlátozza a káros és veszélyes gőzök és gázok kibocsátását, különösen tűz esetén.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

3.3.4. Környezetvédelem

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.4.1. alapvető követelménye:

„A hagyományos transzeurópai vasúti rendszer létrehozásának és üzemeltetésének környezeti hatásait a rendszer tervezési szakaszában a Közösség érvényben levő rendelkezéseivel összhangban kell felmérni és figyelembe venni.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.4.2. alapvető követelménye:

„A vonatokban és az infrastruktúra létesítményeiben használt anyagoknak meg kell akadályozniuk a környezetre káros és veszélyes gőzök és gázok kibocsátását, különösen tűz esetén.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.4.3. alapvető követelménye:

„A járműveket és az energiaellátási rendszereket úgy kell tervezni és gyártani, hogy elektromágnesesség szempontjából összeegyeztethetők legyenek azokkal a létesítményekkel, berendezésekkel és köz-, illetve magánhálózatokkal, amelyekkel esetlegesen interferálnának.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.4.4. alapvető követelménye:

„A hagyományos transzeurópai vasúti rendszernek be kell tartania a zajszennyezésre vonatkozó, meglévő rendelkezéseket.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.4.5. alapvető követelménye:

„A hagyományos transzeurópai vasúti rendszer üzemeltetése átlagos karbantartási állapot esetén nem okozhat megengedhetetlen mértékű talajrezgést a pálya közelében elhelyezkedő területeken.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

3.3.5. Műszaki összeegyeztethetőség

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 1.5. alapvető követelménye:

„Az infrastruktúra és a helyhez kötött létesítmények műszaki jellemzőinek összhangban kell lenniük egymással és a hagyományos transzeurópai vasúti rendszerben alkalmazott vonatok jellemzőivel. Amennyiben a hálózat bizonyos szakaszain nehezen valósítható meg a megfelelőség biztosítása, úgy lehetőség van átmeneti, a jövőbeni megfelelőséget garantáló megoldások bevezetésére.”

Az alapvető követelmény nem vonatkozik a telematikai alkalmazások alrendszerre.

3.4. A kifejezetten a fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszerre vonatkozó szempontok

3.4.1. Műszaki összeegyeztethetőség

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 2.7.1. alapvető követelménye:

„A telematikai alkalmazásokra vonatkozó alapvető követelmények garantálják a szolgáltatások minőségének egy minimális szintjét az utasok és áru fuvarozók részére, különösen a műszaki összeegyeztethetőség tekintetében.

Lépéseket kell tenni a következők biztosítása érdekében:

- az adatbázisok, szoftverek és kommunikációs protokollok fejlesztését úgy kell megoldani, hogy az lehetővé tegye a maximális adatcserét a különböző alkalmazások és üzemeltetők között, kivéve a bizalmas kereskedelmi adatok kezelését,
- az információk könnyen hozzáférhetőek legyenek a felhasználók számára.”

Ezt az alapvető követelményt kifejezetten a következő fejezetek teljesítik:

4.2.11. fejezet: A fő referenciaadatok,

4.2.12. fejezet: Különféle referenciafájlok és adatbázisok,

4.2.14. fejezet: Hálózat és kommunikáció.

3.4.2. Megbízhatóság és rendelkezésre állás

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 2.7.2. alapvető követelménye:

„Az adatbázisok, szoftverek és kommunikációs protokollok használati, kezelési, aktualizálási és karbantartási módjának biztosítania kell a rendszerek hatékonyságát és a szolgáltatás minőségét.”

Ezt a követelményt kifejezetten a következő fejezetek teljesítik:

4.2.11. fejezet: A fő referenciaadatok ,

4.2.12. fejezet: Különféle referenciafájlok és adatbázisok,

4.2.14. fejezet: Hálózat és kommunikáció.

Ez az alapvető követelmény képezi viszont az egész ÁME alapját, különös tekintettel az ilyen telematikai alkalmazások hatékonyságának és a szolgáltatás minőségének garantálását elősegítő használati módra, és nem csak a fent említett fejezetekre korlátozódik.

3.4.3. Egészségvédelem

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 2.7.3. alapvető követelménye:

„Az adott rendszerek és felhasználók közötti kapcsolódási pontoknak ki kell elégíteniük a minimális ergonómiai és egészségvédelmi előírásokat.”

Ez az ÁME nem határoz meg további követelményeket az e telematikai alkalmazások és a felhasználó közötti felületre vonatkozó minimális ergonómiai és egészségvédelmi szabályokkal kapcsolatos meglévő nemzeti és európai szabályokon kívül.

3.4.4. Biztonság

- A 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 2.7.4. alapvető követelménye:

„Garantálni kell az adatok megfelelő integritását és megbízhatóságát a biztonsággal kapcsolatos információk tárolása és továbbítása során.”

Ezt a követelményt a következő fejezetek teljesítik:

- 4.2.11. fejezet: A fő referenciaadatok,
- 4.2.12. fejezet: Különböző referenciáfájlok és adatbázisok,
- 4.2.14. fejezet: Hálózat és kommunikáció.

4. AZ ALRENDSZER JELLEMZÉSE

4.1. Bevezetés

A 2001/16/EK irányelv tárgyát képező hagyományos transzeurópai vasúti rendszer, amelynek része a telematikai alkalmazások alrendszere, olyan integrált rendszer, amelynek egységességét igazolni kell. Ezt az egységességet különösen az alrendszer műszaki előírásai, a felsőbb szintű rendszerhez való kapcsolódási pontjai és az üzemeltetési és karbantartási szabályok szempontjából kell ellenőrizni.

Figyelembe véve az összes vonatkozó alapvető követelményt, a fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszerre az alábbiak jellemzők:

4.2. Az alrendszer működési és műszaki előírásai

A 3. fejezet (Alapvető követelmények) alapvető követelményeinek fényében az interfészek funkcionális és műszaki jellemzői az alábbiak:

- A fuvarlevél adatai,
- Menetvonal-kérelem,
- A vonat előkészítése,
- A vonat előjelentés,
- A szolgáltatás megszakadásával kapcsolatos információ,
- A vonat helye,
- A kocsij/intermodális egység becsült érkezési (ETA)/váltási (ETI) ideje,
- A kocsij mozgása,
- Váltási jelentés,
- Minőségjavítást célzó adatcsere,
- A fő referenciaadatok,
- Különböző referenciáfájlok és adatbázisok,
- A dokumentumok elektronikus továbbítása,
- Hálózati munka és kommunikáció.

A részletes előírások alább olvashatók. A további részletek és az üzenetek formátumai az A. melléklet 1. mutatójában találhatóak.

Általános megjegyzések az üzenetek felépítéséről

Az üzenetek két adatkészletbe szerveződnek:

- Ellenőrzési adatok: a magyarázatát lásd alább
- Tájékoztató adatok: az alkalmazás adatai

Az ellenőrzési adatok az alábbi elemeket jelenítik meg:

- Állapot: az állapotüzenet a következők egyike lehet:
 - „Új üzenet”, ha új üzenetről van szó
 - „Változtatás”, ha egy korábban elküldött üzenet módosításáról van szó
 - „Törlés”, ha a korábban elküldött üzenetet törölni kell.

- Üzenethivatkozás a következőkkel:

Üzenet típusa: pl. „menetvonal-kérelem” vagy „tájékozódás a vonat futásáról”.

Dátum és idő: az üzenet küldésének tényleges dátuma és időpontja.

Üzenetszám: az üzenet küldője által generált szám

- Vonatkozó referencia csak akkor, ha az üzenet egy korábban fogadott üzenetre válaszol (azonos a fogadott üzenet „üzenetreferenciájával”) a következő tartalommal:

Kapcsolódó típus: a fogadott üzenet típusa

Kapcsolódó dátum és idő: a fogadott üzenet dátuma és időpontja

Kapcsolódó szám: a fogadott üzenet száma

- Az üzenet küldője
- Az üzenet fogadója

A következő fejezetek főleg az „Új üzenet” állapotot veszik figyelembe. A című 4.2.2. fejezetben hivatkozás történik a „törlés” állapotra is a menetvonal-kérelem üzenettel kapcsolatban.

4.2.1. A fuvarlevél adatai

4.2.1.1. Vevői fuvarlevél

A fuvarlevelet az ügyfélnek kell megküldenie az FVT-nek. Ennek tartalmaznia kell a küldemény feladótól a címzethez való továbbításához szükséges minden információt. Az FVT-nek további információkkal kell kiegészítenie ezeket az adatokat. Ezek az adatok, a kiegészítőket is ideértve az A. melléklet 3. mutatójában lévő táblázatban „A fuvarlevélen szereplő adatok” sorban található (az adatok leírását lásd az A. melléklet 3. mutatójában), akár kötelezőek, akár választhatók, és akár a feladónak, akár az FVT-nek kell biztosítania azokat.

Nyílt elérés esetén az ügyféllel szerződést kötő FVT rendelkezik az összes információval a rendelkezésre álló adatok kiegészítése után. Nincs szükség üzenetváltásra a többi VT-vel. Ezek az adatok a rövid határidejű menetvonal-kérelem alapját is képezik, ha arra szükség van a fuvarozási szerződés teljesítéséhez.

A következő üzenetek a nem nyílt elérés esetén érvényesek. Az ilyen üzenetek tartalma lehet a rövid határidejű menetvonal-kérelem alapja is, ha arra szükség van a fuvarlevél teljesítéséhez.

4.2.1.2. Kocsirendelések

A kocsitovábbítási igény (rend) elsősorban a fuvarlevél adataiból származik. Ezt továbbítani kell a fuvarozási láncban részt vevő VT-k felé, mivel az eseti menetvonal-kérelem alapja lehet (4.2.2. fejezet). A kocsirendelésnek tartalmaznia kell az ahhoz szükséges információkat, hogy a VT elvégezze a fuvarozást a felelőssége alatt a következő VT-nek való átadásig. A tartalom ezért függ a vasúttársaság által játszott szereptől: küldő, tranzit vagy átadó VT (KVT, TVT, ÁVT).

- Kocsirendelés a küldő vasúttársaság (KVT) esetében,
- Kocsirendelés a tranzit vasúttársaság (TVT) esetében,
- Kocsirendelés az átadó vasúttársaság (ÁVT) esetében.

A VT különböző szerepei szerinti kocsirendelés adatok részletes felsorolása az A. melléklet 3. mutatójában található, azzal a megjelöléssel, hogy kötelezőek vagy opcionálisak. Az ilyen üzenetek részletes formátumai az A. melléklet 1. mutatójában található.

Az ilyen kocsirendelések fő tartalma:

- A feladó és a címzett adatai,
- Az útvonal adatai,
- A küldemény azonosítása,
- A kocsi azonosítása,
- A hely és időpont adatai.

A fuvarlevél kiválasztott adatainak elérhetőnek kell lenniük a fuvarozási láncban lévő összes partner (pl. PM, fenntartó stb.), köztük az ügyfél számára is. Ilyen különösen a kocsinkénti

- Berakott tömeg (a rakomány teljes tömege),
- CN/HS szám,
- A veszélyes árukra vonatkozó információk,
- Szállítási egység.

4.2.2. Menetvonal-kérelem

4.2.2.1. Előzetes megjegyzések

Hosszú távú tervezés

A menetvonal meghatározza a vonat útvonalával kapcsolatban tárolandó kért, elfogadott és tényleges adatokat és a vonat jellemzőit az adott menetvonal minden szegmensére vonatkozóan. Az alábbi leírás azokat az adatokat mutatja be, amelyeknek elérhetőnek kell lenniük a pályahálózat-működtető számára. A részletesebb leíráshoz lásd az A. melléklet 4. mutatóját.

Változás esetén az információt aktualizálni kell.

A menetvonal fő adatai a következők:

- A menetvonal azonosítása (menetvonal száma) A menetvonal lehet vagy a kapacitás tervezett kihasználása egy útvonalszakasz mentén, vagy a vonatok aktuális útvonala egy meghatározott útvonalon belüli konkrét vonal mentén. Ennek pontos jellege a PM-en belül használatos folyamatoktól függ.
- A menetvonal kiindulási pontja azt a helyet jelenti, ahonnan a menetvonal indul az azon a vonalon haladó vonat indulási dátumával és időpontjával együtt.
- A menetvonal végpontja azt a helyet jelenti, ahol a menetvonal véget ér a vonat célállomásra való tervezett érkezési dátumával és időpontjával együtt.
- Az útszakasz leírása, ami meghatározza a PM által az egyes elfogadott útszakaszokra vonatkozóan nyújtott adatokat – az indulástól az első közbenső megállásig, majd a közbenső megállásig, végül az utolsó közbenső megállástól az elfogadott útvonal végéig. Ez a leírás tartalmazhatja az alábbiakat:
 - Közbenső megállások vagy más kijelölt pontok a javasolt menetvonal mentén az ilyen közbenső pontokra vonatkozó érkezési, indulási vagy áthaladási dátumokkal és időpontokkal egy olyan tevékenységi kóddal együtt, amely meghatározza az útvonal közbenső pontján végzendő tevékenységet,
 - Az aktuális és a következő útszakasz forgalmának irányításáért felelős PM-ek azonosítása,
 - A vonaton lévő berendezések (irányító és ellenőrző rendszer, rádiórendszer stb.); ennek kompatibilisnek kell lennie az infrastruktúrával a vontatás, ellenőrzés, valamint a vonat és a PM közötti kommunikáció lehetővé tétele érdekében,
 - A vonattal kapcsolatos adatok az útszakasz esetében: legnagyobb súly, legnagyobb hossz, legnagyobb sebesség, legnagyobb tengelyterhelés, legkisebb fékerő, méterenkénti legnagyobb súly, a túlméretes küldeményekkel kapcsolatos adatok és a meg nem engedett veszélyes áruk azonosítói,
- Menetvonal-szám,
- Az útszakasz további menetideje a helyreállítás, útvonali problémák stb. figyelembe vétele érdekében.

A menetvonal-szerződés végrehajtása: A vonat futása előtt az útszakaszt aktualizálni kell, és tényleges értékekkel kell kiegészíteni. A végrehajtási mód független a tervezési módtól.

Rövid határidejű menetvonal-kérelem

A vonat haladása közbeni kivételek vagy a rövid határidejű fuvarozási kérelmek miatt a vasúttársaságok eseti menetvonalat kell, hogy kaphassanak a hálózaton.

Az első esetben azonnali cselekvésre van szükség, ami által ismert a vonat tényleges összetétele a vonatösszeállítási kimutatás alapján.

A második esetben a vasúttársaságnak biztosítania kell a pályahálózat-működtető részére az összes azzal kapcsolatos szükséges adatot, hogy a vonatnak mikor és hol kell megfelelnie a fizikai jellemzőknek, amennyiben azok kapcsolatba kerülnek az infrastruktúrával. Ezek az adatok főleg a kocsirendelésekhez mellékelt fuvarlevelekben találhatóak.

A vonat rövid távú haladására vonatkozó menetvonal-szerződések alapja a VT-k és a PM-ek közötti párbeszéd. A párbeszédben részt vesznek a vonat kívánt útvonal mentén való haladásában részt vevő VT-k és PM-ek, de lehet, hogy különböző módon járulnak hozzá az útvonal-keresési folyamathoz. A 2001/14/EK irányelv 13. cikke szerint két fő érvényes forgatókönyv különböztethető meg a több PM infrastruktúráján megvalósuló árufuvarozás esetében (lásd még: A. melléklet, 5. mutató, 1.3. bekezdés).

- „A” forgatókönyv: A VT közvetlenül (A eset) vagy az OSS-en (B eset) lép kapcsolatba a részt vevő PM-ekkel a teljes út menetvonalainak megszervezése érdekében. Ebben az esetben a VT-nek kell üzemeltetnie a vonatot a teljes útvonalon a 2001/14/EK irányelv 13. cikkével összhangban.
- „B” forgatókönyv: A fuvarozási útban részt vevő minden egyes VT közvetlenül vagy az OSS-eken keresztül lép kapcsolatba a helyi PM-ekkel, hogy menetvonalat kérjen arra az útszakaszra vonatkozóan, amelyen a vonatot üzemelteti.

Megjegyzés: Amint már a 2. fejezetben (Az alrendszer/hatály meghatározása) említettük, a végrehajtási módban a PM mindig azzal a VT-vel kommunikál, amely lefoglalta a menetvonalat. Ezért a „menetvonal tulajdonjoga” fontos a vonat közlekedtetése közbeni üzenetváltáshoz.

Mindkét esetben a menetvonal rövid határidejű lefoglalási eljárása a VT és a bevont PM közötti párbeszédet követi, amint azt a következő oldalak leírják.

A következő táblázat a menetvonal-kérelmek párbeszédében használt üzeneteket mutatja be:

1. táblázat

Menetvonal-kérelmek

Üzenet	Magyarázat
A menetvonal-kérelmek párbeszédében használt üzenetek	
Menetvonal-kérelmek	A VT és a bevont PM(-ek) esetében ezt az üzenetet a rövid határidejű menetvonal-kérelmek esetén kell elküldeni.
Menetvonal-részletek	Ezt az üzenetet el kell küldeni a PM(-ek)től a VT-nek, megerősítve a menetvonal részleteit a VT „Menetvonal-kérelmekre” adott válaszként, valószínűleg megváltozott értékekkel, vagy ha a PM nem tudja teljesíteni a menetvonal-kérelmet, a „Nincs elérhető alternatíva” megjelöléssel.
Menetvonal megerősítve	Ezt az üzenetet a VT-nek kell elküldenie a PM-nek a „Menetvonal-részletek” PM-től való elfogadásával válaszként a VT eredeti kérelmére.
Menetvonal-részletek elutasítása	Ezt az üzenetet a VT-nek kell elküldenie a PM-nek, amikor nem fogadja el a „Menetvonal-részletek” a PM-től válaszként a VT eredeti kérelmére, ha vannak megváltozott értékek, amelyeket a VT nem tud elfogadni.

Ez a párbeszéd a VT-nél ér véget a „Menetvonal megerősítve” üzenettel vagy a menetvonal-kérelmek törlésével („Törlés” állapotú menetvonal-kérelmek üzenet, lásd 4.2. fejezet: „Általános megjegyzések az üzenetek felépítéséről”). A VT-től származó „Menetvonal-részletek elutasítva” üzenetre mindig új „Menetvonal-részletek” üzenettel kell válaszolni. Ha a PM nem tudja kiszolgálni a menetvonal-kérelmet új javaslattal a „Menetvonal-részletek” üzeneten belül, a „Nincs elérhető alternatíva” megjelöléssel kell elküldenie a „Menetvonal-részletek” üzenetet, ami lezárja a PM-mel folytatott párbeszédet.

Akár a hosszú távú tervezés során, akár rövid határidővel foglalták le a menetvonalat, a VT számára mindig lehetségesnek kell lennie törölni a lefoglalt útvonalat. A lefoglalt menetvonal törlése esetén a következő üzenetet használják.

2. táblázat

A menetvonal VT általi törlése

Üzenet	Magyarázat
A lefoglalt menetvonal VT általi törlésének üzenete	
Menetvonal törlölve	A VT által a PM-nek küldött tájékoztatás a korábban lefoglalt menetvonal vagy annak egy részének a törléséről.

A menetvonal-megállapodás alapján a VT megvárhatja, hogy egy lefoglalt menetvonal is elérhető legyen. Ezért ha valami történik, és a lefoglalt menetvonal már nem érhető el, a PM-nek tudomásszerzéstől számítva a lehető leghamarabb tájékoztatnia kell a VT-t. Ennek oka lehet például a menetvonal megszakadása. Ez a menetvonal lekötésének pillanata és a vonat indulása között bármikor megtörténhet. A PM köteles alternatív javaslatot küldeni a „menetvonal nem elérhető” jelzéssel együtt. Ha ez nem lehetséges, a PM-nek a lehető leghamarabb javaslatot kell küldenie. A Menetvonal nem elérhető üzenettel a PM által kezdeményezett párbeszéd kezdődik az új menetvonalról szóló megállapodással.

Az e párbeszédben a lefoglalt menetvonal PM általi törléséről szóló párbeszéd.

3. táblázat

A menetvonal PM általi törlése

Üzenet	Magyarázat
Az PM által kezdeményezett menetvonal-törlési folyamat során használt üzenetek	
Menetvonal nem elérhető	A PM-től a VT-nek küldött tájékoztatás arról, hogy a lefoglalt menetvonal nem elérhető
Menetvonal-részletek	Ezt az üzenetet a PM-(ek)nek kell elküldeni a VT részére, és benne alternatív menetvonalat kell javasolni, miután a PM arról tájékoztatta a VT-t, hogy a menetvonal nem érhető el.
Menetvonal megerősítve	Ezt az üzenetet a PM-nek kell elküldeni a VT részére a „Menetvonal nem elérhető” üzenetben javasolt alternatív menetvonal elfogadása esetén.
Menetvonal-részletek elutasítása	Ezt az üzenetet a PM-nek kell elküldeni a VT részére a „Menetvonal nem elérhető” üzenetben javasolt alternatív menetvonal el nem fogadása esetén. Ebben az esetben a PM-nek új javaslatot kell küldenie. Ezt a párbeszédet a VT fejezi be a PM „Menetvonal nem elérhető” üzenetéhez kapcsolódó „Menetvonal törölve” üzenettel.

Általában véve, ha egy kérelem vagy kérdés címzettje nem tud valós időben válaszolni, tájékoztatnia kell az üzenet küldőjét (például a „Menetvonal-kérelemre” válaszként nem küldhető el azonnal a „Menetvonal-részletek” üzenet). Ezt a következő üzenettel kell megtenni:

4. táblázat

A vétel megerősítése

Üzenet	Magyarázat
Ez az üzenet általában véve érvényes	
A vétel megerősítése	Ezt az üzenetet a címzettnek kell a küldő számára elküldenie, amikor a kívánt válasz nem tehető elérhetővé a 4.4. fejezet (Üzemeltetési szabályok) „Időszerűség” részében meghatározott időn belül.

Ezen üzenetek leírása a következő fejezetek fő pontjainak említésével történik: A részletes formátumok az A. melléklet 1. mutatójában, az üzenetek logikai sorrendje pedig az A. melléklet 5. mutatójának 2.1. fejezetében lévő diagramokban található.

4.2.2.2. „Menetvonal-kérelem” üzenet

Ez a VT által a PM-nek a menetvonalról küldött üzenet. Az ilyen kérelemnek a következőket kell tartalmaznia:

- A menetvonal kiindulási pontja: A javasolt menetvonal kiindulási helye,
- A menetvonal indulási időpontja: Az a nap és időpont, amelyre a menetvonalat kérelmezik,

- A menetvonal végpontja: A kért menetvonalon haladó vonat célállomása,
- A menetvonal érkezési időpontja: A javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja.
- A kért útszakasz:
 - A menetvonalon elhelyezkedő olyan időponttal rendelkező közbenső megállások és más kijelölt pontok, amelyen a javasolt vonatnak meg kell érkeznie a közbenső ponthoz, és az az időpont, amelyek a vonatnak el kell indulnia a közbenső pontról. Az üres tétel azt jelzi, hogy nem áll meg azon a ponton,
 - A vonaton elérhető berendezések: Vontatási típus, irányítási és vezérlési rendszer, a fedélzeti rádió-berendezést is ideértve,
 - A vonat tömege,
 - A vonat hossza,
 - A használt fékrendszer és a fékezési teljesítmény,
 - A vonat legnagyobb sebessége,
 - A vonat legnagyobb tengelyterhelése,
 - Méterenkénti legnagyobb súly,
 - A túlméretes küldeményekkel kapcsolatos információ,
 - Az esetleges veszélyes árukkal kapcsolatos UN/RID számok,
 - Az útba eső bármely közbenső pontban elvégzendő tevékenységek meghatározása,
 - Felelős VT: Az aktuális útszakaszon a vonatért felelős VT azonosítója,
 - Felelős PM: Az aktuális útszakaszon a vonatért felelős PM azonosítója,
 - Következő felelős PM: Az (esetleges) következő útszakaszon a vonatért felelős PM azonosítója.

A menetvonal-kérelem összeállítását alátámasztó információ érdekében a VT ellenőrizheti a vonatkozó vasúthálózat-használati feltételekben, hogy a szóban forgó vonat adatai megfelelnek-e az infrastruktúrának. Figyelembe kell venni az olyan adatokat is, mint a veszélyes árukról információi.

A kocsik üzemben tartóinak hozzáférést kell biztosítaniuk a kocsik műszaki adataihoz.

A VT-knek pedig szükség esetén hozzáférést kell biztosítaniuk a referencia-fájlokhoz, pl. a veszélyes áruk referencia-fájlijához.

4.2.2.3. „Menetvonal-részletek” üzenet

Ez az üzenet a PM által küldött válasz a VT által küldött menetvonal-kérelem üzenetre. Amennyiben a PM nem tudja teljesíteni a menetvonal-kérelmet, ezt az üzenetet a „Nincs elérhető alternatíva” megjelöléssel kell elküldenie. Más esetben úgy kell válaszolnia a VT kérelmére, hogy visszaküldi a menetvonal számára a menetvonal-kérelemben szereplő adatokkal, de valószínűleg megváltozott értékekkel.

A PM által javasolt alternatíva esetében a következő adatokat kell elküldeni:

- Az új menetvonal száma,
- A menetvonal kiindulási pontja: A javasolt menetvonal kiindulási helye,
- A menetvonal indulási időpontja: Az a nap és időpont, amelyre a menetvonalat javasolják,
- A menetvonal végpontja: A javasolt menetvonalon haladó vonat célállomása,
- A menetvonal érkezési időpontja: A vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja,
- A módosított útszakasz:
 - A menetvonalon elhelyezkedő olyan időponttal rendelkező közbenső megállások és más kijelölt pontok, amelyen a javasolt vonatnak meg kell érkeznie a közbenső ponthoz, és az az időpont, amelyek a vonatnak el kell indulnia a közbenső pontról. Az üres tétel azt jelzi, hogy nem áll meg azon a ponton,

- A vonaton kötelező berendezések: Vontatási típus, irányítási és vezérlési rendszer, a fedélzeti rádió-berendezést is ideértve,
- A vonat tömege,
- A vonat hossza,
- A használt fékrendszer és a fékezési teljesítmény,
- A vonat legnagyobb sebessége,
- A vonat legnagyobb tengelyterhelése,
- Méterenkénti legnagyobb súly,
- A túlméretes küldeményekkel kapcsolatos információ,
- Az esetleges veszélyes árukkal kapcsolatos UN/RID számok,
- Az útba eső bármely közbenső pontban elvégzendő tevékenységek meghatározása,
- Felelős VT: Az aktuális útszakaszon a vonatért felelős VT azonosítója,
- Felelős PM: Az aktuális útszakaszon a vonatért felelős PM azonosítója,
- Következő felelős PM: Az (esetleges) következő útszakaszon a vonatért felelős PM azonosítója.

4.2.2.4. „Menetvonal megerősítve” üzenet

Ezt az üzenetet a VT-nek kell elküldenie a javasolt menetvonalat elfogadó PM számára válaszul a VT eredeti kérelmére. Ez az üzenet lefoglalja a menetvonalat. Az üzenet fő tartalma:

- A menetvonalat azonosító menetvonal-szám,
- A menetvonal kiindulási pontja: A vonat indulási helye,
- A menetvonal indulási időpontja: Az a nap és időpont, amelyre a menetvonalat kérelmezik,
- A menetvonal végpontja: A kért menetvonalon haladó vonat célállomása,
- A menetvonal érkezési időpontja: A javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja,
- Azt jelzi, hogy a VT elfogadta a javasolt menetvonalat.

4.2.2.5. „Menetvonal részletei elutasítva” üzenet

A PM által a „Menetvonal részletei” üzenetben javasolt menetvonal elutasításának esetén a VT ezzel az üzenettel tájékoztatja PM-et, hogy nem fogadja el a „Menetvonal részletei” üzenetben javasolt menetvonalat. A fő adatok a következők:

- A menetvonalat azonosító menetvonal-szám,
- Jelzi a menetvonal részleteinek elutasítását.

Kiegészítő tájékoztatásként a következő adatok küldhetők meg:

- A menetvonal kiindulási pontja: A vonat indulási helye,
- A menetvonal indulási időpontja: Az a nap és időpont, amelyre a menetvonalat kérelmezik,
- A menetvonal végpontja: A kért menetvonalon haladó vonat célállomása,
- A menetvonal érkezési időpontja: A javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja.

4.2.2.6. „Menetvonal törölve” üzenet

Ez a VT tájékoztatása a korábban lefoglalt menetvonal törléséről. A törlése jelzésével együtt (amely megfelel az üzenet típusának), a menetvonal-számot meg kell küldeni a menetvonal egyedi azonosítója esetében. Ez egyaránt vonatkozik a menetvonal tervezésére és a rövid határidőre:

- A menetvonalat azonosító menetvonal-szám,
- A vonat száma (ha a PM már tudja),
- Jelzi a vonat számára lefoglalt menetvonal törlését.

Kiegészítő tájékoztatásként a következő adatok küldhetők meg:

- A menetvonal kiindulási pontja: A vonat indulási helye,
- A menetvonal indulási időpontja: Az a nap és időpont, amelyre a menetvonalat kérelmezik,
- A menetvonal végpontja: A kért menetvonalon haladó vonat célállomása,
- A menetvonal érkezési időpontja: A javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja.

4.2.2.7. „Menetvonal nem elérhető” üzenet

A PM-nek tudomásszerzéstől számítva a lehető leghamarabb tájékoztatnia kell a VT-t, ha egy menetvonal nem elérhető. A Menetvonal nem elérhető üzenet bármikor elküldhető a menetvonal lekötésének pillanata és a vonat indulása között. Ezen üzenet oka lehet például a menetvonal megszakadása. Az üzenet fő tartalma:

- A nem elérhető menetvonal száma,
- A törölt menetvonal esetében előre jelzett vonat száma (ha már ismert a PM számára),
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amely esetében a menetvonalat lefoglalták,
- A menetvonal végpontja a vonat célállomásra való megérkezésének napjával és időpontjával,
- A vonat menetvonala nem elérhető jelzés
- Az indok feltüntetése.

Ezzel az üzenettel együtt vagy a lehető leghamarabb a PM-nek alternatív javaslatot kell küldenie a VT minden további kérése nélkül. Ez az e „Menetvonal nem elérhető” üzenettel kapcsolatos „Menetvonal részletei” üzenettel tehető meg.

4.2.2.8. „Átvétel megerősítése” üzenet

Ezt az információt a címzettnek kell a küldő számára elküldenie, amikor a kívánt válasz nem tehető elérhetővé a 4.4. fejezetben (Üzemeltetési szabályok) meghatározott időn belül. Ennek az üzenetnek azonosítóval kell rendelkeznie, amelyre az utal (a kapcsolódó üzenetekben lévő elemek, lásd a 4.2. fejezetet: , Általános megjegyzések az üzenetek felépítéséről) és a következő jelzést: (Alkalmazási szint)

- Az üzenet megerősítése: Azt jelzi, hogy a fogadó fél megkapta az üzenetet, és szükség esetén aszerint cselekszik.

4.2.3. A vonat előkészítése

4.2.3.1. Általános észrevételek

Ez a rész azokat az üzeneteket határozza meg, amelyeket a vonat előkészítési fázisa közben a vonat indulásáig kell váltani. Az üzenetek alább találhatók az 5. táblázatban.

A vonat előkészítése esetében a VT-nek hozzá kell férnie az infrastruktúra-korlátozási közleményekhez és a kocsik műszaki adataihoz (a járműreferencia-adatbázisokhoz, 4.2.11.3. fejezet), a veszélyes áruk referencia fájljához és a kocsik állapotával kapcsolatos aktuális, frissített információkhoz (4.2.12.2. fejezet: : a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa). Ez a vonat minden kocsijára érvényes. A végén a VT-nek meg kell küldenie a vonatösszeállítást a következő VT-nek. A VT-nek ezt az üzenetet el kell küldenie azoknak a PM-(ek)nek is, amelyekről menetvonal-szakaszokat foglalt le, amikor azt a hagyományos vasúti forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME vagy a VT és a PM-(ek) közötti szerződés előírja.

Ha a vonatösszeállítás valamely helyen megváltozik, az üzenetet újból továbbítani kell a felelős VT által aktualizált információval.

Valamennyi olyan, pl. kiindulási vagy váltási ponton, ahol a VT oldalán megváltozik a felelősség, kötelező a PM és a VT közötti „Vonat kész – Vonat haladási információ” indulási eljárási párbeszéd.

Az ezen indulási eljárási párbeszédben használt üzenetek:

5. táblázat

A vonat előkészítése

Üzenet	Magyarázat
Vonat-összeállítás	A VT küldi a PM-nek; ezt az üzenetet a fenti leírással összhangban kell elküldeni.
	Abban az esetben, amikor a PM a vonatösszeállítással kapcsolatos kötelező üzenetet kap a VT-től, a PM az alábbiakat küldheti vissza:
Vonat elfogadva	PM és VT között: Ez az üzenet a PM és a VT közötti eltérő megállapodás hiányában opcionális. A vonat előkészítése befejezhető
A vonat nem megfelelő	PM és VT között: Ezt az üzenetet a PM küldheti, ha azt észleli. A VT lehetőségei: A vonatösszeállítás módosítása vagy A menetvonal törlése és új vonal kérése
Vonat kész	A VT küldi a PM-nek; ezt az üzenetet kötelező elküldeni
A vonat helyzete	A PM küldi a VT-nek; pontosan meghatározza, hol és mikor kell a vonatnak megjelennie a hálózaton. Az üzenet a nemzeti szabályoknak megfelelően küldhető el.
A vonat elindult	A VT küldi a PM-nek; az üzenet elküldése jelzi, hogy a vonat megkezdte az útját, válaszul a következő üzenetre: a vonat helyzete. Ez az üzenet a nemzeti szabályoktól függően küldhető el.
A vonat haladási adatai	A PM küldi a VT-nek; ezt az üzenetet annak jelzéseként kell elküldeni, hogy a vonat belépett a hálózatra.

Ezen üzenetek leírása a következő fejezetek fő pontjainak említésével történik: A részletes formátumok az A. melléklet 1. mutatójában, a logikai sorrend pedig az A. melléklet 5. mutatójának 3. fejezetében található.

Megjegyzés: A vonat előkészítése közben előfordulhat Vonat menetvonal nem elérhető üzenet is, mivel ez az üzenet bármikor elküldhető a vonat menetvonalának lekötése és a vonat indulása között. Ennek eljárása 4.2.2. fejezetben (Menetvonal-kérelem) található.

4.2.3.2. „Vonatösszeállítás” üzenet

Ezt a vonatösszeállítást meghatározó üzenetet a VT-nek kell elküldenie a következő VT számára. Az üzenetet a VT-nek el kell küldenie a PM(-ek) számára is, amikor azt a hagyományos vasúti forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME vagy a PM és a VT közötti szerződés előírja. Ha az út során megváltozik a vonatösszeállítás, a felelős VT-nek aktualizálnia kell ezt az üzenetet az összes érintett fél számára.

A továbbítandó és hozzáférhetővé teendő információk:

- A vonat száma és a menetvonalat azonosító menetvonal-szám,
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amelyre vonatkozóan a menetvonalat kérték,
- A menetvonal végpontja és a javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napja és időpontja,
- A mozdony(ok) azonosítója és a pozíciójuk a vonatban,
- A vonat hossza, súlya és legnagyobb sebessége,
- A vonatösszeállítás a járműazonosítók sorozatával,
- Az irányítási és vezérlési rendszer a rádió-berendezés típusát is ideértve,

- A túlméretes küldeményekkel kapcsolatos információ,
- A veszélyes áruk UN/RID száma,
- Annak jelzése, hogy szállítanak-e élő állatot vagy embert (a vonat személyzetén kívül),
- Az alkalmazott fékrendszer,
- Kocsiadatok.

A „Vonatösszeállítás” üzenet átvételét követően a PM ellenőrizheti a tételeket a szerződött menetvonalhoz képest, ha a PM és a VT közötti szerződés ezt kifejezetten lehetővé teszi. Ebben az esetben a PM-nek könnyen hozzá kell férnie a vonatkozó infrastruktúra lehetséges korlátozásaihoz és a kocsik műszaki adataihoz (4.2.11.3. fejezet:), a veszélyes áruk hivatkozási anyagához és a kocsik állapotával kapcsolatos aktuális, frissített információkhoz (4.2.12.2. fejezet: , A kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa). Ez a vonat minden kocsjára érvényes. Ebben az esetben is a vonatok menetvonalait kezelő és a menetvonalak adatainak tényleges állapotát fenntartó PM-nek ki kell egészítenie a menetvonal és a vonat adataival a vonatösszeállítás részletes adatait a 4.2.2.1. fejezetben (.) említették szerint.

4.2.3.3. „Vonat elfogadva” üzenet

A PM és a VT közötti szerződéses megállapodástól és a jogszabályi követelményektől függően a PM arról is tájékoztathatja a VT-t, hogy a vonatösszeállítás elfogadható-e a lefoglalt menetvonal esetében. Ez ezzel az üzenettel történik.

Az üzenet fő tartalma:

- A vonat és a menetvonal száma,
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amelyre vonatkozóan a menetvonalat kérték,
- A menetvonal végpontja a javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napjával és időpontjával,
- Annak jelzése, hogy a PM elfogadta a vonatösszeállítást, mint amely elfogadható az egyeztetett menetvonal esetében.

4.2.3.4. „Vonat nem megfelelő” üzenet

Ha a vonat nem megfelelő a korábban egyeztetett menetvonal esetében, a PM ezzel az üzenettel tájékoztathatja a VT-t. Ebben az esetben a VT-nek újból ellenőriznie kell a vonatösszeállítást. Az üzenet fő tartalma:

- A vonat és a menetvonal száma,
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amelyre vonatkozóan a menetvonalat kérték,
- A menetvonal végpontja a javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napjával és időpontjával,
- A Nem megfelelő jelzés, amely azt jelzi, hogy a vonat nem felel meg a kiosztott menetvonalnak, és ezért nem haladhat végig rajta,
- Az indok feltüntetése.

4.2.3.5. „Vonat kész” üzenet

Ezt az üzenetet a VT-nek kell elküldenie a PM számára jelezve, hogy a vonat készen áll a hálózatra való belépésre. Az üzenet fő tartalma:

- A vonat és a menetvonal száma,
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amelyre vonatkozóan a menetvonalat kérték,
- A menetvonal végpontja a javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napjával és időpontjával,
- A vonat kész jelzés, ami azt jelzi, hogy a vonatot felkészítették, és készen áll a haladásra,
- A vasúti jármű és az üzemirányítás közötti kommunikáció során használt ellenőrző azonosító,
- Ha a VT és a PM közötti szerződéses kapcsolat nem írja elő a „Vonat helyzete/Vonat elindult” üzenet váltását, ebben az üzenetben kell meghatározni a vonat útjának indulási napját és időpontját, ami tájékoztatja a PM-et arról az előre jelzett napról/időpontról, amelyen a vonat megjelenik a hálózaton. Az előírt „Vonat helyzete/Vonat elindult” üzenet váltása esetén ezt az adatelemet nem szabad továbbítani.

4.2.3.6. „Vonat helyzete” üzenet

Ezt az üzenetet a PM küldheti el a VT-nek a „Vonat kész” üzenetre adott válaszként, benne pontosan meghatározva, hogy a vonatnak mikor és hol kell megjelennie a hálózatban. Az üzenet továbbítása a VT és a PM közötti szerződéses megállapodástól függ. Amennyiben szükség van a továbbításra, az üzenet fő tartalma:

- A vonat és a menetvonal száma,
- A menetvonal kiindulási pontja azzal az időponttal, amely esetében a menetvonalat kérték,
- A menetvonal végpontja a javasolt vonat célállomásra való megérkezésének napjával és időpontjával,
- A vágány azonosítója, amely közli a VT-vel annak a vágánynak az azonosítóját, amelyen a vonatnak meg kell jelennie a hálózaton,
- A vonat indulási napja és időpontja, amely közli a VT-vel azt a pontos napot és időpontot, amelyen a vonatnak meg kell jelennie a hálózaton.
- Ellenőrző azonosító.

4.2.3.7. „Vonat elindult” üzenet

Ezt az üzenetet a VT – amikor megkapta a PM-től a „Vonat helyzete” üzenetet – elküldheti a PM-nek jelezve, hogy a vonat megkezdte az útját. Ennek az üzenetnek rendelkeznie kell hivatkozási azonosítóval is és a következő jelzéssel:

- A „Vonat elindult”: Az a nap és időpont, amikor a vonat ténylegesen megkezdte az útját.

4.2.3.8. A vonat haladási adatai

Amint a vonat megjelenik a PM infrastruktúráján, ami azt jelenti, hogy a vonat elhagyta az indulási állomást, a PM ezt az üzenetet küldi a menetvonalat lefoglaló VT-nek. Az üzenet leírása a 4.2.4. fejezetben (Vonat előjelentés) található.

4.2.4. Vonat előjelentés

4.2.4.1. Általános észrevételek

Ez a rész azokat az üzeneteket határozza meg, amelyeket a vonat normál, megszakítás nélküli menete közben kell váltani.

A vonatkozó üzenetek a következők:

A vonat előjelentése,

A vonat haladási adatai.

Ez a VT-k és PM-ek közötti információcsere mindig bekövetkezik a felelős PM és azon VT között, amely lefoglalta azt a menetvonalat, amelyen a vonat éppen halad. Nyílt elérés esetében, ami azt jelenti, hogy a teljes út menetvonalat egy VT foglalta le (és a vonatot is ez a VT működteti a teljes út során), minden üzenetet ennek a VT-nek küldenek. Ugyanez igaz akkor is, ha az út menetvonalait egy VT foglalta le az OSS-en keresztül.

A további megfontolás érdekében a következő forgatókönyvek különíthetők el, figyelembe véve a VT-k és a PM-ek közötti különböző kommunikációs kapcsolatokat a 4.2.2.1. fejezet menetvonal-lefoglalási forgatókönyvei szerint (, „A”, „B” forgatókönyv):

- A vonat az n1 PM és a szomszéd n2 PM közötti átadási ponthoz közeledik

Feltételezhető, hogy az átadási pont nem csak váltási (csak „B” forgatókönyv) vagy kezelési pont. Így az átadási pont az egyik VT lefoglalt menetvonalain lévő pont, és a VT már elküldte a vonatösszeállítását az n2 PM-nek, miközben egyidejűleg az n1 PM-nek is megküldte ezt az információt.

Az n1 PM az indulási pontról⁽¹⁾ való elindulás után köteles megküldeni a vonat haladásának előrejelzését az n2 PM-nek a becsült átadási idővel együtt. Ezt az üzenetet egyidejűleg a VT-nek is megküldik.

⁽¹⁾ Indulási pont alatt a menetvonal kezdőpontja értendő, amely lehet a vonat útjának indulási pontja vagy egy átadási pont. Az átadási pont a menetvonal végpontja.

Amikor a vonat elhagyja az n1 PM infrastruktúráját, az átadási pontnál ez a PM megküldi a menetvonalra szerződött VT-nek a vonat haladásával kapcsolatos információkat és a tényleges átadási időt.

Amikor a vonat megérkezik az n2 PM infrastruktúrájára, az átadási ponttól ez a PM megküldi a menetvonalra szerződött VT-nek a vonat haladásával kapcsolatos információkat és a tényleges átadási időt.

– A vonat közeledik a VT 1 és a következő VT 2 közötti átadási ponthoz (csak „B” forgatókönyv)

A menetvonal-szerződésben az átadási pontokat mindig jelentési pontokként kell definiálni. (A jelentési pontoknál a várható vonatérkezési időket a PM-ek generálják a VT-vel kötött szerződéseikben meghatározottak szerint.)

Ennél a pontnál, amint a vonat elhagyta az előző jelentési pontot, a felelős PM „Vonat előjelentés” üzenetet küld az ezen átadási pontra vonatkozó várható vonatérkezési idővel annak a VT-nek, amellyel szerződött a menetvonalra vonatkozóan (pl. VT 1). A VT 1 továbbítja ezt az üzenetet a következő VT-nek (pl. VT 2-nek), amelynek át kell majd vennie a vonatot. Ezen kívül az üzenetet a fuvarozás FVT-jének is megküldik, ha van ilyen, és azt a két VT közötti együttműködési szerződés meghatározza.

Ha a váltási pont egyszerre pl. az n1 PM és az n2 PM közötti átadási pont is, az n1 PM már az indulási pontból vagy az előző váltási pontból való induláskor „Vonat előjelentés” üzenetet küld az n2 PM-nek a várható átadási idővel együtt. Ezt az üzenetet a menetvonalra szerződött VT-nek, pl. a VT 1-nek is megküldik. A VT esetében a várható átadási idő (ETH) megegyezik a váltási pontba való megérkezés várható idejével. A VT 1 továbbítja ezt az üzenetet a szomszédos VT 2-nek és az FVT-nek is, ha van ilyen, és azt a két VT közötti együttműködési szerződés meghatározza.

Amikor a vonat megérkezik a váltási ponthoz, a PM köteles „Vonat haladási adatai” üzenetet küldeni az e menetvonalra szerződött VT-nek, például a VT 1-nek az említett ponthoz való megérkezés tényleges idejével együtt.

Mielőtt a vonat elhagyná a váltási pontot, a VT 2-nek új vonat-összeállítási üzenetet kell küldenie a menetvonalat kiosztó PM-nek, és követnie kell a 4.2.3. fejezetben (A vonat előkészítése) meghatározott indulási eljárást.

– A vonat közeledik a VT kezelési pontjához (A. forgatókönyv)

A kezelési pontot mindig jelentési pontként kell definiálni a menetvonalról szóló szerződésben.

E pont esetében a felelős PM-nek csak akkor kell „Vonat előjelentés” üzenetet küldenie egy TETA-val, ha azt a PM és a VT közötti szerződés előírja.

Ha viszont a kezelési pont egyszerre például az n1 PM és az n2 PM közötti átadási pont is, az n1 PM-nek az indulási pontból vagy az előző váltási pontból való induláskor „Vonat előjelentés” üzenetet kell küldenie az n2 PM-nek a becsült átadási idővel (ETH) együtt. Ezt az üzenetet a VT-nek is megküldik. A VT esetében a tervezet átadási idő (ETH) megegyezik a kezelési pontra vonatkozó várható vonatérkezési idejével (TETA).

Amikor a vonat megérkezik a kezelési ponthoz, a PM-nek „Vonat haladási adatai” üzenetet kell küldenie a VT-nek az e ponthoz való tényleges megérkezés időpontjával.

Mielőtt a vonat elhagyná a kezelési pontot, a VT-nek és a PM-nek követnie kell a 4.2.3. fejezetben (A vonat előkészítése) leírt indulási eljárást.

– A vonat megérkezése a célállomásra

Amikor a vonat megérkezik a célállomásra, a felelős PM „Vonat haladási adatai” üzenetet küld a menetvonalra szerződött VT-nek a tényleges érkezési idővel.

Megjegyzés: A menetvonal-szerződésben más olyan helyeket is meg lehet határozni, amelyek esetében „Vonat előjelentés”-i, a vonat várható érkezési idejét (TETA) és a tényleges időt tartalmazó „Vonat haladási adatai” üzenetet írnak elő. E pontok esetében a felelős PM elküldi a szerződésben meghatározott e három üzenetet. Az átadott becsült átadási idők és becsült érkezési idők további értékelése és feldolgozása a 4.2.7. fejezettől A küldemény várható váltási ideje (ETI)/várható érkezési ideje (ETA) adatai a 4.2.9. fejezetig (Váltási jelentés) terjedő rész tartalmazza.

A következő fejezetekben a „Vonat előjelentés” és a „Vonat haladási adatai” üzenet leírása található, csak a fő tartalmak említésével. A részletes formátumok az A. melléklet 1. mutatójában található. A különböző kommunikációs forgatókönyvekkel kapcsolatos üzenetváltás logikai sorrendje az A. melléklet 5. mutatójának 4. fejezetében található azzal a megjegyzéssel, hogy a VT és a PM-ek között a vonat menetére vonatkozó kommunikációval kapcsolatban a két „A” („A” és „B” eset) menetvonal-kérelmi forgatókönyv (4.2.2.1. fejezet:) azonos, mert mindkét a PM-ek mindkét esetben csak egy olyan VT-t ismernek (pl. a VT 1-et), amely a teljes menetvonalon működik, és felelős az új vonatok összeállításáért a kezelési pontokon.

4.2.4.2. „Vonat előjelentés” üzenet

Ezt az üzenetet a PM-nek kell kibocsátania az átadási, váltási pontok és a vonat célállomása esetében a 4.2.4.1. fejezet (Vonat előjelentés, Általános észrevételek) esetében.

Emellett az üzenetet a PM-nek kell küldenie a VT felé más jelentési pontok esetében a VT/PM szerződések szerint (pl. átadási pontok).

A fő adatelemek a következők:

- Menetvonalszám és vonatszám,
- Tervezett indulási idő és dátum a PM helyén (vagy a következő PM-nek való ütemezés szerinti átadás idejében),
- A jelentési pont azonosítása,
- Előre jelzett időpont a jelentő ponton.

4.2.4.3. „Vonat haladási adatai” üzenete

Ezt az üzenetet a következő alkalmakkor kell elküldeni:

- Az indulási pontról való elindulás, a célállomásra való megérkezés,
- Érkezés az átadási, váltási és a szerződésben egyeztetett jelentő (pl. kezelési) pontokra és indulás onnan.

A fő adatelemek a következők:

- Menetvonalszám és vonatszám,
- Tervezett indulási időpont a PM helyén,
- A legutóbbi jelentési pont azonosítása,
- Tényleges idő a jelentő ponton,
- A vonat jelentő pontjának állapota (érkezés, indulás, áthaladás, nem meghatározott, kiindulási helyről való indulás, célállomásra való megérkezés),
- Az érkezési vágány a helyszínen,
- Indulási vágány a helyszínen,
- Lefoglalt tervezett idő delta eltérés percben,
- Aktuális terv több tervezés esetén,
- A lefoglalt tervezett időtől *való minden egyes eltérés esetében az említett jelentő ponton:*
 - Az ok kódja (lehet több is),
 - Eltérési idő az ok kódja esetében (jelentési pontonként több ok is megadható),
 - Az eltérés szövege szabadon is megadható.

4.2.5. A szolgáltatás megszakadásával kapcsolatos információ

4.2.5.1. Általános észrevételek

Amikor a VT tudomást szerez a szolgáltatás megszakadásáról annak a vonatnak a közlekedtetése közben, amelyért felelős, azonnal tájékoztatnia kell az érintett PM-et (nincs IT üzenet, pl. a járművezető által szóban). Szükség esetén a VT aktualizálja a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisát. Szükség esetén a PM aktualizálja az infrastruktúra adatait az infrastruktúra-korlátozási értesítők adatbázisában és/vagy a menetvonalat a vonat adatbázisában.

Ha a késedelem meghaladja az x percet (ezt az értéket a VT és a PM közötti szerződésben kell meghatározni), az érintett PM-nek „Vonat előjelentés” üzenetet kell küldenie a VT-nek a következő jelentési pontról.

Ha törlik a vonatot, a PM vonatmenet megszakítási üzenetet küld az alábbiak szerint.

Azokban a kivételes esetekben, amikor a VT és a PM nem tudja üzemeltetni a vonatot az előre jelzett időben, új menetvonalban kell megegyezni a 4.2.2. fejezet (Menetvonal-kérelem) szerint.

4.2.5.2. „Vonatmenet megszakadása” üzenet

Ha a vonatot törlik, a PM ezt az üzenetet küldi a szomszédos PM-nek és a menetvonalra szerződött VT-nek.

Az üzenet fő adatai:

- A menetvonal és a vonat száma,
- A hely azonosítása,
- Tervezett indulási időpont ezen a helyen,
- A megszakadás oka,
- A megszakadás leírása.

4.2.6. A vonat helye

4.2.6.1. Előszó

Ez a rész a vonat helyével kapcsolatos információk begyűjtését célzó követési lehetőségeket írja le. A VT bármikor lekérdezést küldhet a PM-nek a vonatáról. A VT az alábbiakról érdeklődhet:

- a vonat közlekedése (az utolsó jelentő pont, késések, a késések okai),
- a vonat minőségi jellemzői (késések, a késések okai, a késések helyei),
- a meghatározott vonat minden azonosítója,
- a vonat előrejelzése egy megadott helyen,
- a vonat haladásának összes előrejelzése egy megadott hely esetében.

Az ezen információ elérésének függetlennek kell lennie a VT és a PM között a vonat haladása közben fennálló kommunikációs kapcsolattól, ami azt jelenti, hogy a VT-nek egyetlen ⁽¹⁾ elérési címmel kell rendelkeznie ehhez az információhoz. Az információ alapja főleg a tárolt üzenetváltás a fent említettek szerint.

4.2.6.2. A vonathaladási üzenetek lekérdezése

Cél: Egy megadott PM infrastruktúráján lévő meghatározott vonat rögzített állapotának (hely, késések és a késések okai) VT általi lekérdezése.

Kérdés: Fő adatalemek

- A vonat száma,
- PM azonosító,
- Tervezett indulási időpont az PM helyén.

Válasz: Tájékoztató adatok:

- Utolsó jelentő pont,
- Tényleges idő a jelentő ponton,
- A vonat jelentő pontjának állapota (érkezés, indulás, áthaladás, nem meghatározott, kiindulási helyről való indulás, célállomásra való megérkezés),
- Az érkezési vágány a helyszínen,
- Indulási vágány a helyszínen,
- Lefoglalt tervezett idő,
- Lefoglalt tervezett idő delta késés,
- Újból tervezett idő (több újbóli tervezés esetén az aktuális ütemezéssel szemben),
- Az adott jelentő ponton való minden késés esetében:
 - Az indok kódja és az ahhoz tartozó késedelmi idő.

⁽¹⁾ Ez azt jelenti, hogy az információ elérésének függetlennek kell lennie attól, hogy melyik PM tárolta az információt vagy annak egy részét.

4.2.6.3. A vonat késésével/teljesítményével kapcsolatos üzenetek lekérdezése

Cél: Egy adott vonat minden késésének VT általi lekérdezése egy adott PM-től.

Kérdés: Fő adatelemek

- A vonat száma,
- PM azonosító,
- Tervezett indulási időpont az PM helyén.

Válasz: Tájékoztató adatok (ugyanaz az információ, mint „A vonat haladásának lekérdezése”, nem csak a legutóbbi pont, hanem a meghatározott PM infrastruktúráján lévő vonat minden egyes jelentési pontja esetében):

- *Valamennyi jelentő pont esetében...*
 - Utolsó jelentő pont,
 - Tényleges idő a jelentő ponton,
 - A vonat jelentő pontjának állapota (érkezés, indulás, áthaladás, nem meghatározott, kiindulási helyről való indulás, célállomásra való megérkezés),
 - Az érkezési vágány a helyszínen,
 - Indulási vágány a helyszínen,
 - Lefoglalt tervezett idő,
 - Lefoglalt tervezett idő delta késés,
 - Újból tervezett idő (több újbóli tervezés esetén az aktuális ütemezéssel szemben),
 - *Az adott jelentő ponton való minden késés esetében:*
 - Az indok kódja és az ahhoz tartozó késedelmi idő.

4.2.6.4. A Vonatazonosító üzenetek lekérdezése

Cél: Az aktuális vonat azonosítójának és korábbi azonosítóinak VT általi lekérdezése. A lekérdezésre felhasználható egy meghatározott vonat minden azonosítója.

Kérdés: Fő adatelemek

- A vonat ismert haladási száma,
- PM azonosító,
- Tervezett indulási időpont az PM helyén.

Válasz: Tájékoztató adatok:

- *A jelenlegi vonatazonosító:*
 - A vonat száma,
 - Tervezett indulási időpont az PM helyén,
- *Valamennyi vonatazonosító esetében:*
 - A vonat száma,
 - Tervezett indulási időpont az PM helyén.

4.2.6.5. A „Vonat-előrejelzés” üzenetek lekérdezése a PM-től

Cél: Egy adott jelentő ponton lévő vagy egy adott jelentő pontot kihagyó konkrét vonat előrejelzési idejének VT általi lekérdezése, az előrejelzési idő lekérdezése az átadási ponton a PM-től.

Kérdés: Fő adatelemek

- A vonat száma,
- Tervezett indulási időpont az PM helyén,
- A jelentő pont azonosítója (Az a jelentő pont, amely esetében előrejelzésre van szükség. Ez opcionális, és ha nem közlik, a válasz a vonat esetében az adott PM végleges jelentési pontjára utal.).

Válasz: Tájékoztató adatok:

- A PM kódja,
- A jelentő pont azonosítása,
- Előre jelzett időpont a jelentő ponton.

4.2.6.6. A „Vonatok a jelentő ponton” üzenetek lekérdezése a PM-től

Cél: Egy meghatározott PM infrastruktúrájának adott jelentő pontján lévő összes vonat VT általi lekérdezése.

Kérdés: Fő adatelemek

- A PM kódja,
- A jelentő pont azonosítója (Az a jelentő pont, amely esetében előrejelzésre van szükség. Ez opcionális, és ha nem közlik, a válasz a vonat esetében az adott PM végleges jelentési pontjára utal.).

Válasz: Tájékoztató adatok:

- E lekérdező minden vonata esetében:
 - A vonat száma,
 - Ütemezett indulási idő és dátum a PM helyén vagy az ütemezés szerinti átadás idejében,
 - A PM kódja,
 - A jelentő pont azonosítása,
 - Előre jelzett időpont a jelentő ponton.

4.2.7. A küldemény várható váltási ideje (ETI)/várható érkezési ideje (ETA) adatai

4.2.7.1. Előzetes megjegyzés

A 4.2.2. fejezettől (Menetvonal-kérelem) a 4.2.6. fejezetig (A vonat helye) terjedő rész már nagy vonalakban leírta a VT és a PM közötti kommunikációt. Mivel a pályahálózat-működtető feladata a vonatok figyelemmel kísérése és irányítása, e kommunikáció legfontosabb eleme a vonat száma. A vonatösszeállítással kapcsolatos üzenet részét képező kocsiiinformáció a vonatösszeállítás a PM/VT menetvonal-szerződés fényében való ellenőrzése és a kivételek esetében lényeges.

Ez az információcsere nem terjed ki a kocsik és intermodális egységek egyedi figyelemmel kísérésére. Ez a VT/FVT szintjén valósul meg a vonattal kapcsolatos üzenetek alapján, és a következő 4.2.7. fejezettől A küldemény várható váltási ideje (ETI)/várható érkezési ideje (ETA) adatai a 4.2.9. fejezetig (Váltási jelentés) terjedő rész írja le.

A kocsival és az intermodális egységgel kapcsolatos információcserét és aktualizálást alapvetően az „futástervek” és a „kocsimozgások” tárolása támogatja (4.2.12.2. fejezet: Más adatbázisok).

Amint már a 2.3.2. fejezetben (Figyelembe vett folyamatok) említettük, az ügyfelek számára a legfontosabb információ mindig a küldemény becsült érkezési ideje (ETA). A kocsik várható érkezési és váltási ideje az FVT és a VT közötti kommunikációnak is alapinformációja. Ez az információ az FVT fő eszköze a küldemény fizikai szállításának figyelemmel kísérésére és annak az ügyfél felé vállalt kötelezettséghez képesti ellenőrzésére.

A vonattal kapcsolatos üzenetekben előre jelzett idők mind a vonat meghatározott ponthoz történő megérkezéssel kapcsolatosak, ami lehet átadási pont, váltási pont, a vonat célállomása vagy más jelentő pont. Ezek mind várható vonatérkezési idők. Az ilyen várható vonatérkezési idő (TETA) eltérő jelentésekkel bír a különböző kocsik vagy intermodális egységek esetében. A váltási pont esetében a várható vonatérkezési idő (TETA) lehet például egyes kocsik vagy intermodális egységek várható váltási ideje (ETI). Más, azonos VT általi szállítás céljára a vonatban maradó kocsik esetében nem biztos, hogy releváns a várható vonatérkezési idő (TETA). A várható vonatérkezési idő információt átvevő VT feladata, hogy azonosítsa és feldolgozza ezt az információt, a kocsik mozgásaként tárolja a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában, és közli az VFT-vel, ha a vonat nem nyílt elérési módban haladt. Ennek tárgyalása a következő fejezetekben található.

4.2.7.2. A várható váltási (ETI)/érkezési (ETA) idő kiszámítása

A várható váltási (ETI)/érkezési (ETA) idő kiszámításának alapja a felelős pályahálózat-működtetőtől kapott információ, aki a „Vonat előjelentés” üzeneten belül megküldi a meghatározott jelentési pontokhoz való érkezés várható idejét (az átadás, váltás vagy az intermodális terminálokat is magában foglaló érkező pontok bármely esetében) a vonat egyeztetett menetvonalán, pl. két PM közötti átadási pont esetében (ebben az esetben a várható vonatérkezési idő a várható átadási idővel (ETH) egyenlő).

A váltási pontok vagy az egyeztetett menetvonal más meghatározott jelentő pontjainak esetében a VT-nek ki kell számítania a fuvarozási láncban lévő következő VT számára a kocsik és/vagy intermodális egységek várható váltási idejét.

Mivel a VT esetében egy vonaton belül különböző útvonalakkal rendelkező és különböző FVT-ktől származó kocsik is lehetnek, a kocsik várható átadási idejének számítása esetében lehet, hogy több váltási pontot kell figyelembe venni. Ennek magyarázata a következő leegyszerűsített példákban található (a forgatókönyvek képes ábrázolása az A. melléklet 5. mutatójának 1.4. fejezetében, a C. pont 1. példa alapján készített folyamatábrája pedig az A. melléklet 5. mutatójának 5. fejezetében található).

- példa:* Az VT1 az FVT1 1. és 2. sz. kocsijával és az FVT2 3–5. sz. kocsijával rendelkezik ugyanazon a vonaton belül. A „C” váltási pontnál az 1. és 2. kocsit a VT 2, a 3. kocsit pedig a VT 3 szállítja tovább. Ebben az esetben a VT 1-nek ki kell számítania a „C” váltási pont becsült váltási idejét az 1. és a 2. kocsik esetében, és ezeket az értékeket el kell küldenie az FVT 1-nek. A VT 1-nek ki kell számítania a „C” pont ugyanezen várható váltási idejét a 3–5. kocsik esetében is, és meg kell küldenie az értékeket az FVT 2-nek.
- példa:* Az VT1 az FVT1 1. és 2. sz. kocsijával és az FVT2 3–5. sz. kocsijával rendelkezik ugyanazon a vonaton belül. A „C” váltási ponttól a 3–5. kocsit a VT 3 szállítja tovább, míg az 1. és 2. kocsit a VT 1 vonaton marad az „E” váltási pontig, ahol az e kocsik felelőssége átkerül a VT 2-höz. Ebben az esetben a VT 1-nek ki kell számítania a „C” váltási pont becsült váltási idejét a 3–5. kocsik esetében, és ezeket az értékeket el kell küldenie az FVT 2-nek. Az 1. és 2. kocsik esetében a „C” váltási pont nem lényeges. E kocsik esetében a következő lényeges váltási pont az „E” pont, és ezzel a ponttal kapcsolatban a VT 1-nek ki kell számítania a várható váltási időt (ETI), és el kell küldenie ezeket az értékeket az FVT 1-nek.

A következő VT, az előző VT által megadott várható váltási idő (ETI) alapján kiszámítja a kocsik várható váltási idejét a következő váltási pont esetében. Ezeket a lépéseket minden soron következő VT esetében végrehajtják. Amikor a kocsik szállítási láncolatában lévő utolsó VT (pl. a VT n) megkapja a becsült átadási időt az előző VT-től (pl. VT n-1) a kocsik VT n-1 és VT n közötti váltására vonatkozóan, az utolsó VT (a VT n) köteles kiszámítani a kocsik végállomásra való érkezésének várható idejét. Ennek célja a kocsik kocsibesorolás szerinti és az FVT által az ügyfél felé vállalt kötelezettséggel összhangban történő elhelyezéséről való gondoskodás. Ez a kocsik ÁME-je, és meg kell küldenie az FVT-nek. Ezt elektronikusan tárolni kell a kocsik mozgásával együtt. Az FVT-nek a szerződéses feltételek szerint hozzáférést kell biztosítania az ügyfélnek a vonatkozó adatokhoz.

Megjegyzés: az intermodális egységekkel kapcsolatban: A kocsin lévő intermodális egységek esetében a kocsik és az intermodális egységek várható váltási ideje megegyezik. Az intermodális egységek várható érkezési idejével kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a VT nincs olyan helyzetben, hogy a vasúti szállítási részen túlmenően kiszámítsa az ilyen várható érkezési időt (ETA). A VT csak az intermodális terminállal kapcsolatos várható váltási időt (ETI) tudja megadni.

Az FVT felelős a várható érkezési idő (ETA) és az ügyfél felé vállalt kötelezettség összehasonlításáért.

A várható érkezési idő (ETA) és az ügyfél felé vállalt kötelezettség közötti eltéréseket a szerződéssel összhangban kell kezelni, és ez az FVT általi riasztás-kezelési eljárásához vezethet. A folyamat eredményével kapcsolatos információ továbbítása a riasztási üzenetben történik.

A riasztás-kezelési folyamat alapjaként az FVT-nek kocsinként le kell tudnia kérdezni az eltéréseket. Az FVT lekérdezése és a VT válasza alább található meghatározva.

4.2.7.3. A kocsi várható váltási/érkezési idejével kapcsolatos üzenet

Cél: A várható váltási idő (ETI) vagy aktualizált várható váltási idő megküldése egy VT által a szállítási láncban lévő következőnek. A kocsik szállítási láncában lévő utolsó VT megküldi a várható érkezési időt (ETA) vagy az aktualizált várható érkezési időt (ETA) az FVT-nek.

Fő adatelemek: – A várható váltási vagy érkezési időt küldő VT azonosítása,
– Indulás vagy korábbi váltási hely (a várható váltási idő (ETI) vagy a kiindulási helyről való indulási idő),
– A kiindulási helyről vagy a korábbi váltási helyről induló vonat száma (a várható váltási idő (ETI) vagy a kiindulási helyről való indulási idő),
– A vonat tényleges indulási dátuma és időpontja,
– Érkezés vagy a következő váltási hely (várható váltási vagy végső érkezési idő),
– A várható váltási idő (ETI) vagy végállomásra való várható érkezési idő (ETA) (érkezés vagy a következő váltási hely),
– A kocsi érkezési dátuma és időpontja (várható váltási vagy érkezési idő).

4.2.7.4. Riasztási üzenet

Cél: A várható érkezési idő (ETA) és az ügyfél felé vállalt kötelezettség összehasonlítása alapján az FVT riasztási üzenetet küldhet a résztvevő VT-knek.

Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– Az ügyfél felé vállalt kötelezettség: Érkezési dátum és időpont,
– Tényleges várható érkezési idő (ETA): Dátum és időpont.

Megjegyzés: Nyílt elérés esetén a várható váltási és érkezési idő számítása a VT belső folyamata. Ebben az esetben a VT maga az FVT.

4.2.7.5. A kocsik eltérési üzeneteinek lekérdezése

Cél: Egy konkrét kocsi eltéréseinek FVT általi lekérdezése.

Kérdés: Fő adatelemek

- Kocsiszám,
- Az FVT azonosítója.

Válasz: Tájékoztató adatok:

- Valamennyi jelentési pont esetében
 - A jelentő pont,
 - A kocsijelentő pont állapota (indulás, rendezőre érkezés, rendezőről indulás, váltási érkezés, végállomás rendezőre érkezés),
 - A jelentő ponton és a kocsijelentő pont állapota szerint felelős VT,
 - Újból tervezett idő (több újbóli tervezés esetén az aktuális ütemezéssel szemben),
 - A várható váltási idő (ETI), ha a jelentési pont váltási pont is egyben,
 - Tényleges idő a jelentő ponton,
 - Az adott jelentő ponton való minden késés esetében:
 - Az indok kódja és az ahhoz tartozó késedelmi idő.

4.2.8. A kocsi mozgása

4.2.8.1. Előzetes megjegyzések

A kocsi mozgásával kapcsolatos jelentés esetében az alábbi adatokat kell tárolni és elektronikusan elérhetővé tenni. Ezeket a szerződéses alapú üzeneteken belül is közölni kell a hivatalos felekkel. A részletes formátumok az A. melléklet 1. mutatójában találhatók.

- Kocsikijelentés
- Kocsi-indulási üzenet

- A kocsi megérkezése a rendező pályaudvarra
- A kocsi indulása a rendező pályaudvarról
- Rendkívüli küldeménnyel kapcsolatos üzenet
- A kocsi érkezéséről szóló közlemény
- Kocsiátadási közlemény
- A kocsi átadásának megerősítése
- A kocsi váltásáról szóló jelentés leírása külön található a 4.2.9. fejezetben:

4.2.8.2. „Kocsikijelentés” üzenet

Cél: Az FVT felől a VT felé: Nem feltétlenül az FVT a szállítási lánc első VT-je. Ebben az esetben az FVT-nek közölnie kell a kocsiért felelős VT-vel, hogy a kocsi kihúzásra készen áll a rakodó helyen (indulási hely az FVT kötelezettségvállalása szerint) egy adott kijelentési időben (az indulás dátuma és időpontja).

Ezt az eseményt a Kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában kell tárolni.

- Fő adatelemek:
- Kocsiszám,
 - Indulási hely és időpont (az a hely, ahonnan az ütemezés szerint a szállítmány indul).
- Az alábbi adatoknak adatbázisokban tárolt adatokként elérhetőnek kell lenniük az VT és az FVT számára:
- Szállítási egység, azonosító, méret és típus,
 - Felhasznált egységkapacitás,
 - Teljes tömeg (az áruk lefoglalt/tényleges tömege, ideértve a csomagolást és a szállítmányozó berendezését),
 - A veszélyes áruk megjelölése.

4.2.8.3. „Kocsi-indulási közlemény” üzenet

Cél: A VT felől az FVT felé: A VT-nek tájékoztatnia kell az FVT-t arról a tényleges dátumról és időről, amelyben a kocsit kihúzták az indulási helyről.

Ezt az eseményt a Kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában kell tárolni. Ezzel az üzenetváltással a kocsi felelőssége az ügyfélről a VT-re száll.

- Fő adatelemek:
- Kocsiszám,
 - Indulási hely és időpont (az a hely, ahonnan az ütemezés szerint a szállítmány indul).
- Az alábbi adatoknak adatbázisokban tárolt adatokként elérhetőnek kell lenniük az VT és az FVT számára:
- Szállítási egység, azonosító, méret és típus,
 - Felhasznált egységkapacitás,
 - Teljes tömeg (az áruk lefoglalt/tényleges tömege, ideértve a csomagolást és a szállítmányozó berendezését),
 - A veszélyes áruk megjelölése.

4.2.8.4. „Kocsi rendező pályaudvarra való megérkezése” üzenet

Cél: A VT-nek tájékoztatnia kell az FVT-t, hogy a kocsi megérkezett a rendező pályaudvarára. Ez az üzenet a 4.2.4. fejezetben (Vonat előjelentés) szereplő „Vonat haladási adatai” üzenetre alapozható. Ezt az eseményt a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában kell tárolni.

- Fő adatelemek:
- Kocsiszám,
 - A érkezési rendező pályaudvar azonosítója,
 - A rendező pályaudvarra való megérkezés időpontja.

4.2.8.5. „Kocsi rendező pályaudvarról való indulása” üzenet

Cél: A VT-nek tájékoztatnia kell az FVT-t, hogy a kocsi elindult a rendező pályaudvaráról. Ez az üzenet a 4.2.4. fejezetben (Vonat előjelentés) szereplő „Vonat haladási adatai” üzenetre alapozható. Ezt az eseményt a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában kell tárolni.

Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– Az indulási rendező pályaudvar azonosítója,
– A rendező pályaudvarról való indulás időpontja.

4.2.8.6. „Rendkívüli küldemény” üzenet

Cél: A VT-nek tájékoztatnia kell az FVT-t, ha valami olyan váratlan történik a kocsival, ami hatással lehet az ETI/ETA esetében, vagy további cselekvést igényel. A legtöbb esetben ez az üzenet az ETI/ETA újbóli kiszámítását teszi szükségessé. Ha az FVT új ETI/ETA kiszámítása mellett döntött, a „Kért ETI/ETA” megjelöléssel üzenetet küld vissza annak a VT-nek, amely ezt az üzenetet küldte (üzenet: „Rendkívüli küldemény” „Rendkívüli küldemény” üzenet, Új várható váltási/érkezési idő kérelem). Az új ETI/ETA kiszámítása során a 4.2.7. fejezetben (A küldemény várható váltási ideje (ETI)/várható érkezési ideje (ETA) adatai) leírt eljárást kell követni.

Ezt az információt tárolni kell a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában.

Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A megszakadás helye és időpontja (az a hely, ahol valami váratlan történik a szállítás közben),
– Az ok/megszakítás kódja.

Emellett a következő adatoknak kell könnyen elérhetőnek lenniük az adatbázisokban tárolt adatokként:

– A szállítási egység azonosítója,
– A veszélyes áruk megjelölése.

4.2.8.7. „Rendkívüli küldemény” üzenet, Új várható váltási/érkezési idő kérelem

Cél: Az FVT elküldheti ezt az üzenetet annak a konkrét VT-nek, amely a „Kivétel üzenetet” küldte, hogy a várható váltási/érkezési idő újbóli számítását kérje. Az FVT az összes következő VT-nek is elküldi ezt az üzenetet, hogy tájékoztassa őket az eltérésekről. A várható váltási/érkezési idő újbóli számításának igénye az FVT-től függ, és egyetlen esetben sem kötelező.

Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A megszakadás helye és időpontja (az a hely, ahol valami váratlan történik a szállítás közben),
– Az ok/megszakítás kódja,
– Új várható váltási/érkezési idő iránti kérelem.

Emellett a következő adatoknak kell könnyen elérhetőnek lenniük az adatbázisokban tárolt adatokként:

– A szállítási egység azonosítója,
– A veszélyes áruk megjelölése.

4.2.8.8. „Kocsiérkezési közlemény” üzenet

Cél: A kocsi vagy az intermodális egység szállítási láncának utolsó VT-jének tájékoztatnia kell az FVT-t, hogy a kocsi megérkezett a rendeltetési állomására (a VT helyére).

Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A VT rendező pályaudvarának azonosítása,
– Az érkezés dátuma és időpontja.

4.2.8.9. „Kocsiátadási közlemény” üzenet

Cél: A kocsi szállítási láncában utolsó VT-nek tájékoztatnia kell az FVT-t arról, hogy a kocsit a kirakás helyére állították.

- Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A kirakási hely azonosítása (hely, zóna, vágány, rés),
– Az elhelyezés dátuma és időpontja.

A kocsiátadási közlemény másodszor is elküldhető „kocsiátadási megerősítésként” a következő kiegészítő adatokkal:

- Az ügyfél azonosítója.

Megjegyzés: Nyílt elérés esetén a leírt kocsimozgás a VT (FVT) belső folyamata. Ennek ellenére minden számítást és adattárolást úgy kell végrehajtani, ahogyan az az FVT által az ügyféllel kötött szerződésben és felé vállalt kötelezettségben áll.

Ezen üzenetek esetében a folyamatábra az 1. és 2. kocsi esetében várható váltási ideje számításának 1. példáján alapul (lásd: 4.2.7.2. fejezet:), és ezt integrálják az A. melléklet 5. mutatójának 6. fejezetében lévő váltási jelentés diagramjába.

4.2.9. Váltási jelentés

4.2.9.1. Előzetes megjegyzés

A váltási jelentés írja le a kocsi iránti felelősség két vasúttársaság közti, váltási pontokon bekövetkező átadásával kapcsolatos üzeneteket. Arra is utasítja az új VT-t, hogy számítsa ki az ETI-t, és kövesse a 4.2.7. fejezetben (A küldemény várható váltási ideje (ETI)/várható érkezési ideje (ETA) adatai) leírt folyamatot.

Az következő üzeneteket kell váltani:

- Kocsiváltási közlemény,
- Kocsiváltási közlemény/másodlagos,
- Kocsiátvétel a váltásnál,
- Kocsielutasítás a váltásnál.

Az üzenetek adatainak információját tárolni kell a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában. Minden eltérés esetén új várható váltási/érkezési időt kell generálni és közölni azon folyamat szerint, amelynek leírása 4.2.7. fejezetben található: . Ezen üzenetek kocsimozgási üzenetekkel kapcsolatos folyamatábrája az A. melléklet, 5. mutatójának 6. fejezetében található.

A kocsiváltási közlemények és a kocsiváltási közlemények/másodlagos, valamint a kocsiátvételi üzeneteket különféle kocsik felsorolása esetében is továbbítani lehet, különösen, ha ezek a kocsik mind egy vonaton belül vannak. Ebben az esetben az összes kocsit fel lehet sorolni egyetlen üzenetben.

A nyílt elérés esetén nincsenek átadási pontok. A kezelési pontokon nem változik meg a kocsikért való felelősség. Ezért nincs szükség külön üzenetváltásra. Viszont a vonat haladásának e jelentési pontbeli információja alapján a kocsikkal vagy intermodális egységekkel kapcsolatban – a helyre és az érkezési és indulási dátumra/ időre vonatkozó – származtatott információkat fel kell dolgozni, és tárolni kell a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában.

Az ilyen üzenetek tartalma az alábbiakban olvasható:

4.2.9.2. „Kocsiváltási közlemény” üzenet

Cél: A „kocsiváltási közleménnyel” egy adott vasúttársaság (VT 1) megkérdezi a szállítási láncolatban következő vasúttársaságot (VT 2), hogy elfogadja-e a kocsiért való felelősséget. A „kocsiváltási közlemény/másodlagos” üzenettel a VT 2 tájékoztatja a PM-et, hogy elfogadta a felelősséget.

- Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A vonat száma (csak ha a kocsi egy vonatban van),
– Hely; a váltás helyszíne és időpontja.

Emellett a következő adatoknak kell könnyen elérhetőnek lenniük az adatbázisokban tárolt adatokként:

- A szállítási egység azonosítása (szám, méret, típus),
- Teljes tömeg (az áruk lefoglalt/tényleges tömege, ideértve a csomagolást és a magánraksze-
reit),
- Felhasznált egységkapacitás,
- A veszélyes áruk részletezése, azonosítása.

4.2.9.3. „Kocsiváltási közlemény/másodlagos” üzenet

Cél: A „kocsiváltási közlemény/másodlagos” üzenettel a VT 2 tájékoztatja a PM-et, hogy elfogadta a felelősséget egy konkrét kocsíért.

- Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– A vonat száma (csak ha a kocsi egy vonatban van),
– Hely; a váltás helyszíne és időpontja.

Emellett a következő adatoknak kell könnyen elérhetőnek lenniük az adatbázisokban tárolt adatokként:

- A veszélyes áruk részletezése, azonosítása.

4.2.9.4. „Kocsiátvétel a váltásnál” üzenet

Cél: A „kocsiátvétel a váltásnál” üzenettel a VT 2 tájékoztatja a VT 1-et, hogy elfogadja a felelősséget a kocsíért.

- Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– Hely; a váltás helyszíne és időpontja.

4.2.9.5. „Kocsielutasítás a váltásnál” üzenet

Cél: A „kocsielutasítás a váltásnál” üzenettel a VT 2 tájékoztatja a VT 1-et, hogy nem hajlandó elfo-
gadni a felelősséget a kocsíért.

- Fő adatelemek: – Kocsiszám,
– Hely; a váltás helyszíne és időpontja,
– Az elutasítás okának kódja,
– További leírás (opcionális).

4.2.10. Minőségjavítást célzó adatszere

Ahhoz, hogy versenyképes legyen, az európai vasúti ágazatnak jobb minőségű szolgáltatást kell nyújtania az ügyfeleinek (lásd még a 2001/16/EK irányelv III. mellékletének 2.7.1. cikkét).

A mérési folyamat a minőség javítása érdekében végzett alapvető utólagos folyamat.

Az ügyfélnek nyújtott szolgáltatás minőségének mérése mellett az FVT-k, a VT-k és a PM-ek kötelesek mérni szolgáltatás összes olyan összetevőjének minőségét, amely együtt alkotja az ügyfélnek szállított terméket.

A folyamat során a PM-ek és a VT-k (különösen az FVT-k) kiválasztanak egy egyedi paramétert, útvonalat vagy helyet és egy mérési időszakot, amelynek során a tényleges eredményeket összehasonlítják az előre meghatározott és normál esetben szerződésben rögzített kritériumokkal.

A mérési folyamat eredményeinek egyértelműen meg kell mutatniuk, hogy milyen szinten sikerült elérni a szerződő felek között egyeztetett célkitűzést.

A mérési jelentésnek kellő részletességűnek kell lennie, hogy elemzést tegyen lehetővé a minőségcsökkenés, pl. késés helyének és okának megállapítása érdekében. Az alapokok elemzését ekkor el kell végezni az ismétlődő minőségromlások esetén, hogy a szerződő felek javító intézkedésekben állapotodhassanak meg.

A PM és a VT felelőssége, hogy adatokat szolgáltatassanak, részt vegyenek az alapokok elemzésében, harmadik felekkel is, és végrehajtsák a megállapított javító intézkedéseket.

A mérési folyamat ismétlődő.

A minőség mérésére fel lehet használni a 6 cím alatt szereplő, már meghatározott, alább felsorolt üzeneteket:

1. **FVT/ügyfél:** Transzidő, várható érkezési idő (ETA), riasztási megoldás

A szolgáltatást integráló VT-kkel (FVT-kkel) és az ügyfelekkel kötött szerződésekben (az egyes megállapodásoktól függően) kötelezettséget lehet vállalni a tranzitidőre, a várható érkezési időre és a riasztási megoldásra vonatkozóan. E mérési minőség esetében a legrelevánsabb üzenetek az alábbiak:

- Kibocsátási közlemény,
- Indulási közlemény,
- Átadási értesítés.

2. **FVT/szolgáltatók:** Transzit és kezelési idők, várható érkezési idők, várható váltási idők (ETI), az okok kódjai

Az FVT és más szállítási szolgáltatók közötti szerződésekben kötelezettséget lehet vállalni az egyes szolgáltatóknál töltött tranzitidőkre vonatkozóan (órákban) az alábbiak szerint:

- Leválasztási/vontatási idő a váltási átadáshoz,
- A felvételtől a kapuig,
- A kaputól a berakodásig,
- A váltási átvételtől a váltási átadásig,
- A váltási átvételtől az elhelyezésig/konstruktív elhelyezésig,
- A szállításra való előkészítés.

E mérési minőség esetében a legrelevánsabb üzenetek az alábbiak:

- Kibocsátási közlemény,
- Indulási közlemény,
- Megérkezés a rendező pályaudvarra,
- Indulás a rendező pályaudvarról,
- Megérkezési értesítés,
- Kocsiváltási átadás,
- Kocsiváltási átvétel,
- Kocsiváltás elutasítása.

3. **VT/PM:** A vonat teljesítménye, várható vonatérkezési idő, várható váltási idő (ETI)

A VT-k és a PM-ek közötti szerződésekben meghatározható a vonatok menetrendjének pontossági szintje egy adott jelentő ponton, valamint a várható vonatérkezési idők és a várható váltási idők (ETI) pontossága. E mérési minőség esetében a legrelevánsabb üzenetek az alábbiak:

- A vonat előjelentése,
- A vonat haladási adatai,
- A vonat késésének/teljesítményének lekérdezése és megválaszolása.

4. **VT/PM:** A menetvonal elérhetősége a tervezetthez képest

A VT-k és a PM-ek közötti szerződésekben a menetvonal vonatok számára való elérhetőségét egyértelműen meg kell határozni időtartománnyal és konkrét pontokkal. E szerződések hatálya kiterjed még a vonat jellemzőire is legnagyobb hossz és bruttó súly, terhelésmérés stb. tekintetében. Ezzel a szemponttal a 6. szám alatti tétel foglalkozik (PM/VT: A vonatösszeállítás minősége).

A szerződések hatálya kiterjed még a menetvonal kihasználásának, a tervezett menetvonal törlésének és a menetvonal meghatározott tartományon kívüli (korábbi vagy későbbi) használhatósága mértékének megerősítési eljárásaira és időkeretére is. E mérési minőség esetében a legrelevánsabb üzenetek az alábbiak:

- *Törölt menetvonal,*
- *Nem elérhető menetvonal.*

5. **VT/PM:** A menetvonal rövid határidejű elérhetősége

Amikor egy VT a tervezett menetvonal számára megállapított határértékeken kívül szeretne vonatot üzemeltetni, rövid határidejű menetvonal-kérelmet kell küldenie a részt vevő PM-(ek)nek (a 2001/14/EK irányelv rendelkezései szerint).

A VT rendszeres időközönként összehasonlítja a menetvonal-kérelmet és a válasz adatait az alábbi jelentések létrehozásához:

- A menetvonal-kérelm válaszideje a keretmegállapodáshoz képest,
- A meghatározott időtartamokon a kért időben belül biztosított menetvonalak száma,
- Az elutasított menetvonal-kérelmek száma.

E mérési minőség esetében a legrelevánsabb üzenetek az alábbiak:

- *Menetvonal-kérelm,*
- *A menetvonal adatai,*
- *A menetvonal elutasításának részletei,*
- *Törölt menetvonal,*
- *Nem elérhető menetvonal.*

6. **PM/VT:** A vonatösszeállítás minősége

Amikor valamely VT megküldi a PM-(ek)nek vagy más VT-knek a vonat kész üzenetet és/vagy a vonatösszeállítás jegyzékeit, azoknak meg kell felelniük a vonatkozó szerződésben a vonatról szóló előírásoknak. E megfelelés ellenőrzéséhez és így a vonatösszeállítás minőségének ellenőrzéséhez legfontosabb üzenetek:

- *A vonatösszeállítás,*
- *A vonat nem megfelelő.*

4.2.11. A fő referenciaadatok

4.2.11.1. Előszó

Az infrastruktúra adatok (a vasúthálózat-használati feltételek és az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisában tárolt adatok) és a (járműreferencia-adatbázisokban és a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában lévő) járműadatok a legfontosabb adatok az tehervonatok európai hálózaton való üzemelése szempontjából. Mindkét adattípus együttesen lehetővé teszi a járművek infrastruktúrával való kompatibilitásának értékelését, segít elkerülni a többszöri adatbeírást, ami különösen az adatok minőségét növeli, és bármikor egyértelmű képet ad az összes elérhető létesítményről és berendezésről az üzem közbeni gyors döntéshez.

4.2.11.2. Az infrastruktúra-korlátozási értesítés adatbázisai

Valamennyi PM felelős a saját infrastruktúráján lévő menetvonal megfeleléséért, és a VT köteles ellenőrizni, hogy a vonat jellemzői megfelelnek-e a szerződött menetvonal részletes adataiban megadott értékeknek.

A menetvonalak használatára vonatkozóan a vasúthálózat-használati feltételekben meghatározott feltételek vagy a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME-ben elmagyarázott infrastruktúra korlátozás esetén a felelősség sérelme nélkül a VT-nek a vonat előkészítése előtt tudnia kell, hogy van-e bármilyen olyan korlátozás a menetvonal szakaszaira vagy megálló helyeire (csomópontjaira) vonatkozóan, amely érinti a menetvonal-szerződésben meghatározott vonatösszeállítást.

Ehhez a PM-nek telepítenie kell, és fel kell töltenie az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisát. Egy ilyen adatbázis felépítését az A. melléklet 2. mutatója körvonalazza. Ezen adatbázisok tételei olyan szakaszokra épülnek, amelyek összhangban vannak a vonatkozó, korlátozási információkkal kiegészített vasúthálózat-használati feltételekkel. Ezeknek az adatbázisoknak elérhetőnek kell lenniük a közös interfészen keresztül (4.2.14.1.: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész).

A VT köteles figyelembe venni az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisában szereplő minden olyan korlátozást, amely az indulást megelőző időszakban érinti a vonat menetét. A PM és a VT közötti szerződés eltérő értelmű meghatározása hiányában az indulást megelőző időszak egy órával a vonat ütemezett indulása előtt kezdődik.

Az indulást megelőző időszakban a PM-nek közvetlenül értesítenie kell a VT-t az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisában szereplő minden lényeges változásról.

4.2.11.3. A járműreferencia-adatbázisok

A jármű fenntartója felelős a járműadatokat a járműreferencia-adatbázisban való rögzítéséért.

Az egyes járműreferencia-adatbázisokban tárolandó információkat az A. melléklet 2. mutatója írja le részletesen. Ezeknek az alábbiakkal kapcsolatos összes tételt tartalmazniuk kell:

- A járművek azonosítása,
- Az infrastruktúrával való összeegyeztethetőség értékelése,
- A vonatkozó rakodási jellemzők azonosítása,
- A fékre vonatkozó jellemzők,
- Karbantartási adatok,
- Környezetvédelmi jellemzők.

A járműreferencia-adatbázisoknak meg kell könnyíteniük a műszaki adatokhoz való hozzáférést (közös felületen keresztül biztosított egységes közös elérés) az egyes műveletek esetében továbbított adatmennyiség minimumra csökkentése érdekében. Az adatbázisok tartalmának elérhetőnek kell lenniük, kiváltságoktól függő strukturált hozzáférési jogokra kell alapulniuk az összes szolgáltató (PM, VT, logisztikai szolgáltató és járműpark-üzemeltető) esetében a járműpark kezelése és karbantartása érdekében.

A járműreferencia-adatbázisok tételei az alábbiak szerint csoportosíthatók:

- Adminisztratív adatok,
 - a tételek, pl. EK-regisztrációs dokumentum, a bejelentett szervezet azonosítója stb. tanúsításával és bejegyzésével kapcsolatban tartalmazhatja a tulajdonjoggal, bérlettel stb. kapcsolatos korábbi adatokat. A következő lépéseket kell figyelembe venni:
 - EK-tanúsítás,
 - A „gazda” állam regisztrációja,
 - A regisztráció szerinti államban való üzembe helyezés napja,
 - Regisztrálás más országokban azok nemzeti hálózatán való használatra,
 - A járművek ÁME-nek nem megfelelő minden jármű biztonsági tanúsítása.

A fenntartó köteles biztosítani, hogy ezek az adatok elérhetők legyenek, és hogy elvégezzék a mögöttük álló folyamatokat.

- Tervezési adatok,

amelyek tartalmazzák a járművek minden (fizikai) alkotóelemét, ideértve a környezettel kapcsolatos jellemzőket, és minden olyan információt, amely várhatóan érvényes marad a járművek teljes élettartama alatt – ez a rész tartalmazhatja a jelentősebb korábbi módosításokat, karbantartásokat, nagyjavításokat stb.

4.2.11.4. Járműüzemeltetési adatok

A járművek referenciaadatai mellett a járművek tényleges állapotát képviselő adatok a legfontosabb üzemeltetési célú adatok.

Ezek közé tartoznak az ideiglenes adatok, például a korlátozások, az aktuális vagy tervezett karbantartási tevékenységek, a km és hibaszámlálók stb., valamint minden „állapot” jellegűnek tekinthető adat (ideiglenes sebességkorlátozások, kiiktatott fékkel, javítási igények, hibaleírások stb.).

A járműüzemeltetési adatok használatához három különböző szervezeti egységet kell figyelembe venni a járművekért a szállítási tevékenység alatti felelősség alapján:

- A vasúttársaság mint kötelezett a szállítás ellenőrzése alatt,
- A járművek üzembentartója és
- A járművek felhasználója (bérlője).

A három különböző fél esetében a járműüzemeltetési adatoknak elérhetőnek kell lenniük a jogosult felhasználó számára egészen az előre meghatározott engedélyezési szintjéig a kocsik azonosítója (száma) által megadott egységes kulcs segítségével.

Az üzemi járműadatok a kocsik és intermodális egységek európai szintű adatbázisának része, amelynek leírása a 4.2.12.2. fejezetben (Más adatbázisok) található.

4.2.12. Különböző referenciafájlok és adatbázisok

4.2.12.1. Referenciafájlok

A tehervonatok európai hálózaton való üzemelése esetén a következő referenciafájloknak kell elérhetőnek és minden szolgáltató (PM, VT, logisztikai szolgáltató és járműpark-üzemeltető) számára hozzáférhetőnek lenniük. Az adatoknak mindig a tényleges állapotot kell tükrözniük.

Helyileg tárolva és kezelve:

- A vészhelyzeti szolgáltatások referenciafájlja, megfelelően a veszélyes áruk típusával.

Központilag tárolva és kezelve:

- Kódolási referenciafájl az összes PM, VT és szolgáltató esetében,
- Kódolási referenciafájl a fuvarozási ügyfelek esetében,
- Kódolási referenciafájl a helyek (elsődleges, alárendelt és zóna-vágány-hely) esetében,
- Kódolási referenciafájl az ügyfelek helyei esetében,
- Kódolási referenciafájl a meglévő vonatirányítás-vezérlés esetében,
- Referenciafájl a veszélyes áruk, UN és RID számok esetében,
- Referenciafájl minden mozdonyfajta esetében,
- Referenciafájl az áruk KN- és HR-kódja esetében,
- Referenciafájl az összes európai karbantartó műhely esetében,
- Referenciafájl az összes európai ellenőrző szerv esetében,
- Referenciafájl az összes európai engedélyezett üzemeltető esetében, ideértve a megadott nemzeti biztonsági tanúsítások listáját.

A PM-ek, VT-k, fuvarozási szervezetek és társaságok, valamint a helyek (elsődleges, alárendelt stb.) kódolása, az ügyféli helyeket is ideértve, folyamatban van.

4.2.12.2. Más adatbázisok

A vonat és a kocsis mozgása nyomon követésének lehetővé tétele érdekében telepíteni kell a következő adatbázisokat, amelyeket minden lényeges eseménynél valós időben aktualizálnak. Az olyan engedélyezett szervezeteknek, mint az üzemeltetők és a járműpark-üzemeltetők, szerződéses feltételek szerinti hozzáféréssel kell rendelkezniük a feladataik ellátása szempontjából lényeges adatokhoz.

- A kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa,
- A kocsis/intermodális egység futásterve.

Ezeknek az adatbázisoknak elérhetőnek kell lenniük a közös interfészen keresztül (4.2.14.1.: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész).

A kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa,

Együttműködési módban az FVT és a VT-k közötti kommunikáció a kocsik és/vagy az intermodális egységek számára épül. Ezért a PM-ekkel vonatszinten kommunikáló VT-nek a kocsik és az intermodális egységek szintjére kell lebontania ezt az információt. Ezeket a kocsikkal és intermodális egységekkel kapcsolatos információkat a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában kell tárolni. A vonat mozgásával kapcsolatos információ az ügyfél tájékoztatására szolgáló kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában új tételeket/frissítéseket eredményez. Az adatbázisban a kocsik és intermodális egységek mozgásával kapcsolatos részt a legkésőbb akkor állítják be, amikor az ügyféltől megkapják a kocsik és intermodális egységek kijelentési időit. A tényleges szállítási úttal kapcsolatban a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában a kocsik első mozgással kapcsolatos bejegyzése a kijelentési idő. A kocsis mozgásával kapcsolatos alábbi üzenetek meghatározása a 4.2.8. (A kocsis mozgása) és 4.2.9. (Váltási jelentés) fejezetben található. Ennek az adatbázisnak elérhetőnek kell lennie a közös interfészen keresztül (4.2.14.1.: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész).

A kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa a legfontosabb a kocsik nyomon követése szempontjából, és így az érintett VT-k és az FVT közötti kommunikációban is. Ez az adatbázis a kocsik és az intermodális egységek mozgását mutatja az indulástól az ügyfélnek a rakodóhelyen való végső átadásig a különböző helyekkel kapcsolatos ETI-ekkel és tényleges idővel a végső átadási idő ETA-jáig. Az adatbázis a járművek különböző állapotaikat is mutatja, például:

- Állapot: a járművek megrakása

Ez az állapot kötelező a VT és a PM-ek közötti és a szállítási útból részt vevő más vasúttársaságoknak szóló információban.

- Állapot: rakott kocsik az úton

Ez az állapot kötelező a PM és a VT közötti, más pályahálózat működtetőinek és a szállítási útból részt vevő más vasúttársaságoknak szóló információban.

- Állapot: üres kocsik az úton

Ez az állapot kötelező a PM és a VT közötti, más pályahálózat működtetőinek és a szállítási útból részt vevő más vasúttársaságoknak szóló információban.

- Állapot: A járművek kirakása

Ez az állapot a célállomás szerinti VT és a szállítás FVT-je közötti információcseréhez szükséges.

- Állapot: üres kocsis járműpark-kezelési ellenőrzés alatt

Ez az állapot a meghatározott jellemzőkkel rendelkező járművek elérhetőségével kapcsolatos információ megszerzéséhez szükséges.

A kocsis futásterveinek adatbázisai

A vonatok normál esetben több ügyfél kocsijait szállítják. Valamennyi kocsis esetében az FVT-nek (a szolgáltatás-integrálónként eljáró VT-nek) futástervet kell létrehoznia és aktualizálnia, amely a vonat szintjén megfelel a vonat menetvonalának. A vonatok – pl. a szolgáltatás megszakadása miatti – új menetvonalra az érintett kocsis futásterveinek átdolgozását eredményezi. A futástervet a fuvarlevél ügyféltől való beérkezésekor dolgozzák ki.

Valamennyi FVT adatbázisban tárolja a kocsik futástervét. Ezeknek az adatbázisoknak elérhetőnek kell lenniük a közös interfészen keresztül (4.2.14.1.: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész).

Megjegyzés:

Az eddig tárgyalt kötelező adatbázisokon túlmenően valamennyi PM oldalán vonat adatbázisok telepíthetők.

A pályahálózat-működtető vonat adatbázisa megfelel a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisa mozgási részének. A fő adatok a VT-től kapott „Vonatösszeállítás” üzenet vonattal kapcsolatos adatai. A vonattal kapcsolatos összes esemény a vonat adatbázisának aktualizálását eredményezi. Az ilyen adatok alternatív tárolási lehetősége a menetvonal-adatbázis (4.2.2. fejezet: Menetvonal-kérelem). Ezeknek az adatbázisoknak elérhetőnek kell lenniük a közös interfészen keresztül (4.2.14.1.: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész).

4.2.12.3. Az adatbázisokra vonatkozó további követelmények

Az alábbi pontokban kerülnek felsorolásra azok a további követelmények, amelyeknek a különféle adatbázisoknak meg kell felelniük.

Ezek az alábbiak:

1. Hitelesítés

Az adatbázisnak támogatnia kell a rendszer felhasználóinak hitelesítését, mielőtt hozzáférhetnének az adatbázishoz.

2. Biztonság

Az adatbázisnak támogatnia kell a biztonsági szempontokat az adatbázis elérésének ellenőrzése szempontjából. Az adatbázis tartalmának titkosítása nem kötelező.

3. Következetesség

A kiválasztott adatbázisnak támogatnia kell az ACID elvet (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability – atomitás, következetesség, elszigeteltség, tartósság).

4. Hozzáférés szabályozása

Az adatbázisnak lehetővé kell tennie az adatok elérését az engedélyezett felhasználók vagy rendszerek számára. A hozzáférés ellenőrzését az adatrekordok minden jellemzője esetében is támogatni kell. Az adatbázisok támogatják az adatrekordok beszúrásával, aktualizálásával vagy törlésével kapcsolatos konfigurálható, szerepalapú elérést.

5. Nyomon követés

Az adatbázisnak támogatnia kell az adatbázisban végzett minden tevékenység naplózását az adatok részleteinek követése érdekében (ki, mit, mikor változtatott a tartalom).

6. Lezárási stratégia

Az adatbázisoknak lezárási stratégiát kell megvalósítaniuk, amely lehetővé teszi az adatok elérését még akkor is, amikor éppen a felhasználók rekordokat szerkesztenek.

7. Több felhasználós elérés

Az adatbázisnak támogatnia kell az egyszerre több felhasználó vagy rendszer általi elérést.

8. Megbízhatóság

Az adatbázisok megbízhatóságának támogatnia kell a kellő elérhetőséget.

9. Elérhetőség

Az adatbázisnak legalább 99,9 %-os elérhetőséggel kell rendelkeznie.

10. Karbantarthatóság

Az adatbázisok karbantarthatóságának támogatnia kell a kellő elérhetőséget.

11. Biztonság

Maguk az adatbázisok nincsenek kapcsolatban a biztonsággal. A biztonsági szempontok ezért nem lényegesek. Ezt nem szabad összekeverni azzal, hogy az adatok – pl. a helytelen vagy nem valós adatok – hatással lehetnek a vonat működési biztonságára.

12. Kompatibilitás

Az adatbázisnak támogatnia kell egy széles körben elfogadott adatkezelési nyelvet, például az SQL-t vagy az XQL-t.

13. Importálási lehetőség

Az adatbázisnak olyan lehetőséget kell biztosítania, amely lehetővé teszi a manuális beírás helyett az adatbázis feltöltésére használható formázott adatok importálását.

14. Exportálási lehetőség

Az adatbázisnak olyan lehetőséget kell biztosítania, amely lehetővé teszi a teljes adatbázis tartalmának vagy annak egy részének formázott adatokba való exportálását.

15. Kötelező mezők

Az adatbázisnak támogatnia kell az olyan kötelező mezőket, amelyeket ki kell tölteni, mielőtt a vonatkozó rekordok elfogadhatók lennének az adatbázis bemeneti adataiként.

16. Valószínűségi ellenőrzések

Az adatbázisoknak támogatniuk kell a konfigurálható valószínűségi ellenőrzéseket az adatrekordok beszúrása, aktualizálása vagy törlése előtt.

17. Válaszidők

Az adatbázisnak olyan reakcióidőkkel kell rendelkeznie, amely lehetővé teszi az adatrekordok időben történő beszúrását, aktualizálását vagy törlését.

18. Teljesítményszempontok

Az adatbázisoknak támogatniuk kell a 24 óránként körülbelül 60 000 vonat effektív futtatását lehetővé tevő lekérdezéseket. Az ilyen vonatfuttatások körülbelül 50 %-ának két órán belül kell megtörténnie.

A vonatonkénti lekérdezések vagy aktualizálások száma a vonat átfogó tervezési és futtatási eljárásától függ.

19. Kapacitásbeli szempontok

Az adatbázisnak támogatnia kell az összes áruszállító kocsival és a hálózattal kapcsolatos lényeges adatok tárolását. A kapacitásnak egyszerű eszközökkel bővíthetőnek kell lennie (pl. több tárolókapacitás és számítógép hozzáadásával). A kapacitás bővítése nem igényli az alrendszer cseréjét.

20. Korábbi adatok

Az adatbázisnak támogatnia kell a korábbi adatok kezelését, azaz elérhetővé kell tennie a már az archívumba továbbított adatokat.

21. Biztonsági mentési stratégia

Biztonsági mentési stratégiát kell megvalósítani annak biztosítása érdekében, hogy egy 24 órás időszakig bezárólag az adatbázis teljes tartalma visszanyerhető legyen.

22. Kereskedelmi szempontok

Az alkalmazott adatbázis-rendszernek kereskedelmileg (COTS termékek) vagy nyilvánosan (nyílt forrású) kell elérhetőnek lennie.

Megjegyzések:

A fenti követelményeket egy szabványos adatbázis-kezelő rendszernek (DBMS) kell kezelnie.

A különféle adatbázisok használata a már korábban említett különféle munkafolyamatokba ágyazódik. Az általános munkafolyamat egy kérdés-válasz mechanizmus, ahol az érdekeltek egy közös interfészen keresztül kérnek le információkat az adatbázisból. (4.2.14.1: Általános architektúra és 4.2.14.7.: Közös interfész). A DBMS vagy a kért adatok biztosításával, vagy azzal válaszol az ilyen kérelemre, hogy nem tehető elérhetővé adat (nincs ilyen adat, vagy az elérését jogosultsági alapon elutasították).

4.2.13. A dokumentumok elektronikus továbbítása

A 4.2.14. fejezetben (Hálózat és kommunikáció) található leírás bemutatja az adatcserére használt kommunikációs hálózatot. Ez a hálózat és a leírt biztonságkezelés mindenfajta hálózati átvitelt lehetővé tesz, ideértve az e-mailt, az állománytovábbítást (ftp, http) stb. Ekkor az információcserében résztvevő felek döntenek a kiválasztandó típusról, ami azt jelenti, hogy megadják a dokumentumok elektronikus továbbítását: pl. ftp-n keresztül.

4.2.14. Hálózat és kommunikáció

4.2.14.1. Általános architektúra

Ez az alrendszer idővel növekedésnek indul, és interakcióba lép a vasúti átjárhatóságot célzó nagy és összetett, több száz résztvevős (VT-k, PM-ek stb.) közösségekkel, amelyek versenyeznek és/vagy együttműködnek a piaci igények kiszolgálása érdekében.

A hálózati és az ilyen vasúti átjárhatósági közösségeket támogató kommunikációs infrastruktúra alapja egy közös **információcsere-architektúra**, amelyet minden résztvevő ismer és elfogad.

A javasolt **információcsere-architektúra**:

- célja, hogy összeegyeztesse a heterogén információs modelleket oly módon, hogy szemantikailag átalakítja a rendszerek között kicserélt adatokat, és összeegyeztesse az üzleti folyamatokat és a protokollok közötti alkalmazási szintű különbségeket,
- minimális hatással van az összes szereplő által megvalósított meglévő informatikai architektúrákra,
- megőrzi a már meglévő informatikai befektetéseket.

Az információcsere-architektúra leginkább az összes szereplő közötti azonos szintű (peer-to-peer) interakciót támogatja, miközben egy sor központosított szolgáltatás nyújtásával garantálják a vasúti átjárhatóságot biztosító közösség átfogó integritását és egységességét.

Az azonos szintű interakciós modell biztosítja a különböző szereplők közötti legjobb költségelosztást a tényleges használat alapján, és általában kevesebb méretezhetőségi problémát okoz. Az általános architektúra képi ábrázolása az A. melléklet 5. mutatójának 1.5. fejezetében található.

4.2.14.2. Hálózat

A hálózat ebben az esetben a kommunikáció módját és filozófiáját jelenti, nem pedig egy fizikai hálózatot.

A vasúti átjárhatóság alapja a közös **információcsere-architektúra**, amelyet minden résztvevő ismer és elfogad, és így a korlátok csökkentésével bátorítja az új belépőket, különösen az ügyfeleket.

A biztonsági kérdésekkel így nemcsak a hálózat foglalkozik (VPN, protokollok egymásba ágyazása stb.), hanem az önmagában biztonságos üzenetek cseréje és kezelése is. Ezért nincs szükség VPN-hálózatra (a nagyméretű VPN-hálózat kezelése bonyolult és költséges), így elkerülhetők a felelőségek és birtoklások kiosztásával kapcsolatos problémák. A protokollok egymásba ágyazását nem tekintik a megfelelő biztonsági szint eléréséhez szükséges eszköznek.

Mindenesetre ha egyes szereplők rendelkeznek egy bizonyos fokú biztonsággal a kiválasztott választófalakon, vagy meg szeretnének ilyet valósítani, akkor megtehetik.

A nyilvános internetes hálózaton megvalósítható egy **központi tárral** és az egyes szereplők csomópontjain **közös felülettel** rendelkező azonos szintű hibrid modell.

Először a központi tárat érik el metainformációk (például annak a szereplőnek az azonosítója, akiről valamilyen információt tárolnak) megszerzése vagy a biztonsági meghatalmazások ellenőrzése érdekében. Ezt követően a szereplők között azonos szintű kommunikáció valósul meg.

4.2.14.3. Protokollok

Csak a teljes internetes protokollkészlethez tartozó protokollok használhatók.

OSI Referenciamodel	Internetes protokollkészlet		
Kérelem	FTP, Telnet, SMTP, SNMP	NFS	
Bemutató		XDR	
Tevékenység		RPC	
Közlekedés	TCP, UDP		
Hálózat	Útvonal-választási protokollok	IP	ICMP
	ARP, RARP		
Kapcsolat	Nincs meghatározva		
Fizikai	Nincs meghatározva		

4.2.14.4. Biztonság

Magas biztonsági szint eléréséhez minden üzenetnek önállóan kell lennie, ami azt jelenti, hogy az üzenetben lévő információ biztosítva van, és a címzett ellenőrizni tudja az üzenet hitelességét. Ez titkosítással és e-mail titkosításhoz hasonló aláírási rendszerrel érhető el. Ez lehetővé teszi bármilyen típusú hálózati átvitel, például e-mail, állománytovábbítás (ftp, http stb.) használatát. Ekkor az információcserében résztvevő felek döntenek a kiválasztandó típusról.

4.2.14.5. Titkosítás

Akár aszimmetrikus titkosítást, akár nyilvános kulccsal védett szimmetrikus titkosításra épülő hibrid megoldást használnak, bizonyos számú résztvevő fölött nem működik, mivel sok szereplő között oszlik meg egy közös titkos kulcs. A magasabb biztonsági szintet könnyebb elérni, ha minden szereplő felelősséget vállal a saját kulcs-párjáért, még akkor is, ha a központi adattár (a kulcsszerver) magas szintű integritására van szükség.

4.2.14.6. Központi adattár

A központi adattárnak képesnek kell lennie az alábbiak kezelésére:

- Metaadatok – az üzenetek tartalmát leíró strukturált adatok,
- Nyilvános kulcsú infrastruktúra (PKI),
- Hitelesítési hatóság (CA),
- Címjegyzék („telefonkönyv”) – tartalmazza a résztvevő szereplők üzenettovábbításhoz szükséges összes adatát.

A központi adattár kezelését egy nem kereskedelmi európai társszervezet felelőssége alatt kell megvalósítani.

4.2.14.7. Közös interfész

A közös interfész kötelező minden egyes szereplő számára ahhoz, hogy csatlakozzon a vasúti átjárhatóság közösségéhez.

A közös interfésznek képesnek kell lennie az alábbiak kezelésére:

- a kimenő üzenetek metaadatok szerinti megformázása,
- a kimenő üzenetek aláírása és titkosítása,
- a kimenő üzenetek címezése,
- a bejövő üzenetek hitelességének ellenőrzése,
- a bejövő üzenetek dekódolása,
- a bejövő üzenetek metaadatok szerinti megfelelési ellenőrzése,
- a különböző adatbázisok egységes közös elérésének kezelése.

A közös interfész minden példánya hozzáféréssel rendelkezik a kívánt adatokhoz az egyes VT-ken, PM-eken stb. belüli ÁME szerint, függetlenül attól, hogy a vonatkozó adatbázisok központiak vagy egyéniek (lásd még: A. melléklet, 5. mutató, 1.6. fejezet).

A bejövő üzenetek hitelességének ellenőrzése alapján megvalósítható az üzenetek nyugtázásának minimális szintje:

- i. pozitív nyugtázás;
- ii. negatív nyugtázás.

A közös interfész a központi adattárban lévő információt használja fel a fenti feladatok ellátására.

A szereplők helyi „tükrözést” készíthetnek a központi adattárról a válaszüzenetek csökkentése érdekében.

4.3. A kapcsolódási pontok működési és műszaki előírásai

A 3. fejezet alapvető követelményeinek fényében az interfészek funkcionális és műszaki jellemzői az alábbiak:

4.3.1. Az infrastruktúra ÁME-vel való kapcsolódási pontok

Ez az infrastruktúra alrendszer magában foglalja a forgalomirányítási, hely-megállapítási és navigációs rendszereket: a hálózaton történő távolsági személyszállítási és áru fuvarozási szolgáltatásokat támogató adatfeldolgozási és távközlési műszaki létesítményeket, amelyek feladata biztosítani a hálózat biztonságos és összehangolt üzemeltetését, valamint a hatékony forgalomirányítást.

A fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer a menetvonal-szerződésben megadott üzemeltetési célokhoz szükséges, esetlegesen a PM által biztosított korlátozás-értesítési adatbázisban aktualizált adatokat használja. Így nincs közvetlen kapcsolódási felület a jelen ÁME és az infrastruktúra ÁME-je között.

4.3.2. Kapcsolódási pont az ellenőrző/irányító és jelzőrendszer ÁME-jével

Az ellenőrző/irányító és jelzőrendszerekkel való egyetlen kapcsolódási pont a

- A menetvonal-szerződés, amennyiben a menetvonal szegmens leírásában megadják a használható ellenőrző-irányító és jelzőberendezésekről, és
- különféle járműreferencia-adatbázisok, ahol tárolni kell a járművek ellenőrző-irányító és jelzőberendezéseit.

4.3.3. Kapcsolódási pontok a járművek alrendszerrel

A fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer azonosítja azokat a műszaki és üzemeltetési adatokat, amelyeknek elérhetőnek kell lenniük a járművek esetében.

A járművek ÁME határozza meg a kocsik jellemzőit. Ha egy jármű jellemzői megváltoznak, aktualizálni kell a jármű-referencia adatbázist az adatbázis normál karbantartási eljárásán belül. Így nincs közvetlen kapcsolódási felület a jelen ÁME és a járművek ÁME-je között.

4.3.4. Kapcsolódási felület a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME-vel

A forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME határozza meg a különböző strukturális alrendszerek összehangolt üzemeltetését biztosító eljárásokat és a kapcsolódó berendezéseket a rendes és a korlátozott üzemmód esetére egyaránt, különösen a vonatvezetés, a forgalomtervezés és a forgalomirányítás terén.

A fuvarozási tematikai alkalmazások alrendszer főleg a fuvarozási szolgáltatások alkalmazásait határozza meg, ideértve a fuvar és a vonatok valós idejű nyomon követését, valamint a más szállítási módokkal való kapcsolatok kezelését.

A két ÁME közötti összhang biztosítása érdekében az alábbi eljárást kell alkalmazni.

Amennyiben a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME jelen ÁME-vel kapcsolatos követelményeit leírják és/vagy módosítják azokat, konzultálni kell az ÁME-ért felelős testülettel.

Amennyiben a jelen ÁME-nek a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME-ben meghatározott üzemi követelményekkel kapcsolatos előírásait módosítják, konzultálni kell a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME-ért felelős testülettel.

4.4. Üzemeltetési szabályok

A 3. fejezet alapvető követelményeinek fényében a jelen ÁME által érintett alrendszerre vonatkozó konkrét üzemeltetési szabályok az alábbiak:

4.4.1. Adatminőség

Az adatminőség biztosításának céljára bármely ÁME üzenet küldője felelős az üzenet adattartalmának helyességéért az üzenet küldésének időpontjában. Amennyiben az adatminőség biztosításának céljából a forrásadatok elérhetők az ÁME részeként biztosított adatbázisokból, az ilyen adatbázisokban lévő adatokat kell felhasználni az adatminőség biztosítására.

Amennyiben az adatminőség biztosítására szolgáló forrásadatokat nem biztosítják az ÁME részeként biztosított adatbázisokból, az üzenet küldőjének saját forrásból kell megoldania az adatok minőségének ellenőrzését.

Az adatok minőségének biztosítása kiterjed a fenti leírás szerint az ÁME részeként biztosított adatbázisokból származó adatokkal való összehasonlításra és indokolt esetben az adatok és üzenetek aktualitásának és folyamatosságának biztosítását célzó logikai ellenőrzésekre is.

Az adatok akkor jó minőségűek, ha alkalmasak azok rendeltetészerű használatára, ami azt jelenti, hogy azok

- Hibamentesek: elérhetők, pontosak, időszerűek, teljeseek, összhangban vannak más forrásokkal stb., és
- A kívánt jellemzőkkel rendelkeznek: relevánsak, átfogóak, megfelelő részletességűek, könnyen olvashatók, könnyen értelmezhetőek stb.

Az adatok minőségének fő jellemzői:

- Pontosság,
- Teljesség,
- Következetesség,
- Időszerűség.

Pontosság:

A kívánt információkat (adatokat) a lehető leggazdaságosabban kell begyűjteni. Ez csak akkor valósítható meg, ha a szállítmányok, kocsik és konténerek továbbításában döntő szerepet játszó elsődleges adatokat lehetőleg csak egyszer rögzítik a teljes szállítás során. Az elsődleges adatokat ezért a forráshoz lehető legközelebb kell a rendszerbe juttatni, pl. az akkor összeállított fuvarlevél alapján, amikor valamely kocsi vagy szállítmányt vontatásra átadnak, hogy teljes mértékben integrálható legyen bármely későbbi feldolgozási tevékenységbe.

Teljesség:

Az üzenetek elküldése előtt a metaadatok segítségével ellenőrizni kell azok teljességét és szintaxisát. Ezzel elkerülhető a szükségtelen információáramlás a hálózaton.

A metaadatok segítségével az összes bejövő üzenet teljességét is ellenőrizni kell.

Következetesség:

Üzleti szabályokat kell bevezetni a következetesség biztosítása érdekében. Kerülni kell a kétszeri beírást, és egyértelműen azonosítani kell az adatok tulajdonosát.

Az ilyen üzleti szabályok megvalósításának típusa a szabály összetettségétől függ. Egyszerű szabályok esetében elegendők az adatbázis megszorításai és a kiváltó okok. Az olyan összetettebb szabályok esetében, amelyek különböző táblázatok, érvényesítési eljárások adatait kívánják meg, a megvalósítás során ellenőrizni kell az adatváltozat következetességét az interfész adatok generálása és az új adatváltozat érvényessé válása előtt. Garantálni kell, hogy a továbbított adatokat érvényesítik a definiált üzleti szabályok szerint.

Időszerűség:

Fontos szempont az információ időszerű biztosítása. Amennyiben az adatok tárolása vagy az üzenetek küldése eseményvezérelt közvetlenül az informatikai rendszerből, az időszerűség nem probléma, ha a rendszert jól tervezték meg az üzleti folyamatok igényei szerint. Viszont mindkét esetben az üzenetek küldését a kezelő kezdeményezi vagy legalább a kezelő további bevitelétől (például a vonatösszeállítás elküldésétől vagy a vonattal vagy kocsival kapcsolatos adatok aktualizálásától) függ. Az időszerűségi követelmények teljesítéséhez a lehető leghamarabb el kell végezni az adatok aktualizálását annak garantálása érdekében is, hogy az üzenetek tényleges adattartalommal fognak rendelkezni, amikor azokat a rendszer automatikusan elküldi.

Általában az alábbi követelményeknek kell teljesülniük:

A lekérdezések válaszidejének kevesebb mint 5 percnak kell lennie. A lehető leghamarabb el kell végezni az adatok minden aktualizálását és cseréjét. Az aktualizálás esetében a rendszer reakció- és átviteli ideje nem haladhatja meg az 1 percet.

Az adatminőség mérőszámai

A kötelező adatok teljessége (a beírt értékkel rendelkező adatmezők százalékos aránya) és az adatok következetessége (a táblázatok/állományok/rekordok közötti egyező adatok százalékos aránya) terén 100 %-os szintet kell elérni.

Az adatok időszerűsége (a meghatározott küszöbön belül elérhető adatok százalékos aránya) terén 98 %-os szintet kell elérni. Amennyiben az ÁME nem határoz meg küszöbértékeket, azokat az érintett felek közötti szerződésben kell megadni.

A kötelező pontosságnak (a ténylegesen tárolt adatok közül a helyes adatok százalékos arányának) 90 % fölött kell lennie. A pontos értékeket és a kritériumokat az érintett felek közötti szerződésekben kell megállapítani.

4.4.2. A központi adattár működtetése

A központi adattár funkcióit a 4.2.14.6. fejezet (Központi adattár) definiálja. Minőségbiztosítási célokból a központi adattárt működtető szervezetnek felelősnek kellene lennie a metaadatok és a címtár aktualizálásáért és minőségéért, valamint a hozzáférés ellenőrzésének kezeléséért (nyilvános kulcsok). A metaadatok minőségét tekintve 100 %-os biztonságot kell elérni a teljesség, következetesség, időszerűség és pontosság terén.

4.5. Karbantartási szabályok

A 3. fejezet alapvető követelményeinek fényében a jelen ÁME által érintett alrendszerre vonatkozó konkrét karbantartási szabályok az alábbiak:

A szállítási szolgáltatás minőségét még akkor is garantálni kell, ha az adatfeldolgozó berendezés teljesen vagy részlegesen meghibásodott. Tanácsos ezért különösen magas megbízhatósági szintű duplex rendszereket vagy számítógépeket telepíteni, és karbantartás közben biztosítani a szünetmentes működést.

A különféle adatbázisokkal kapcsolatos karbantartási szempontok a 4.2.12.3. fejezet (Az adatbázisokra vonatkozó további követelmények) 10–21. pontjában találhatók.

4.6. Szakmai képesítések

Az alrendszer működtetéséhez és karbantartásához, illetve az ÁME megvalósításához szükséges személyzetnek az alábbi képesítésekkel kell rendelkeznie:

Az ÁME megvalósításához nincs szükség teljesen új hardveres és szoftveres rendszerre és új személyzetre. Az ÁME követelményeinek megvalósítása csak a már meglévő személyzet jelenlegi tevékenységének megváltoztatására, korszerűsítésére vagy funkcionális bővítésére van szükség. Ezért nincsenek a szakmai képesítésekre vonatkozó, meglévő nemzeti és európai szabályok melletti követelmények.

Szükség esetén a személyzet kiegészítő képzésének nem csak abból kell állnia, hogy megmutatják nekik, hogyan kezeljék a berendezéseket. A személyzet tagjainak tudniuk és érteniük kell a teljes szállítási folyamatban betöltött konkrét szerepeiket. A személyzetnek különösen a munkateljesítmény magas szintjének fenntartásának kell tudatában lennie, mivel ez döntő tényező az információk későbbi fázisban való feldolgozása szempontjából.

A vonatok összeállításához és üzemeltetéséhez szükséges szakmai képesítéseket a forgalmi szolgálat és forgalomirányítás ÁME határozza meg.

4.7. Egészségvédelmi és biztonsági feltételek

A személyzetnek az érintett alrendszer (vagy az 1.1. bekezdésben meghatározott műszaki hatály) üzemeltetéséhez és karbantartásához, valamint az ÁME megvalósításához szükséges egészségvédelmi és biztonsági feltételei az alábbiak:

Nincsenek a meglévő nemzeti vagy európai egészségvédelmi és biztonsági szabályokon túlmenő követelmények.

4.8. Infrastruktúra- és járműnyilvántartás

A 2001/16/EK irányelv 24. cikkének (1) bekezdése szerint „a tagállamok kötelesek gondoskodni arról, hogy kiadják és évente frissítsék az infrastruktúrát és a járműveket rögzítő nyilvántartást. Ezeknek a nyilvántartásoknak fel kell tüntetniük az egyes érintett alrendszerek vagy alrendszerrészek fő jellemzőit és azok viszonyát a vonatkozó ÁME-kben előírt jellemzőkhöz. Ebből a célból az egyes ÁME-k pontosan megjelölik, hogy milyen információkat kell tartalmazniuk az infrastruktúráról és a járművekről szóló nyilvántartásoknak”.

Az ilyen nyilvántartások éves aktualizálása és közzététele miatt azok nem használhatók a „fuvarozási telematikai alkalmazások” alrendszer esetében. Ennek az ÁME-nek ezért semmit sem kell feltüntetnie ezekben a nyilvántartásokban.

5. A KÖLCSÖNÖS ÁTJÁRTHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMEK

5.1. Meghatározás

A 2001/16/EK irányelv 2. cikkének d) pontja szerint

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek „a berendezések olyan elemi rendszerelemei, rendszerelem-csoportjai, szerkezeti részegységei vagy egésze, amelyeket beszereltek vagy beszerelni terveznek a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságát közvetlenül vagy közvetve meghatározó valamely alrendszerbe. A rendszerelem fogalma materiális és immateriális javakat, például szoftvert, egyaránt magában foglal”.

5.2. A rendszerelemek felsorolása

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemekkel a 2001/16/EK irányelv vonatkozó rendelkezései foglalkoznak.

A fuvarozási telematikai alkalmazások esetében nincsenek meghatározva a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek.

Az ÁME követelményeinek teljesítéséhez csak normál informatikai berendezésre van szükség az átjárhatóság vasúti környezetben megvalósuló különleges szempontjai nélkül. Ez csak a hardverelemek és az olyan szabványos szoftverek esetében érvényes, mint az operációs rendszerek és az adatbázisok. Az alkalmazási szoftver egyedi minden felhasználó oldalán, és a tényleges egyedi funkcionalitástól és igényektől függően alakítható és fejleszthető. A javasolt „alkalmazás-integrálási architektúra” azt feltételezi, hogy az alkalmazások nem feltétlenül rendelkeznek azonos belső információs modellel. A definíció szerint az alkalmazás-integrálás a függetlenül tervezett alkalmazási rendszerek együttműködésének folyamata.

5.3. A rendszerelemek teljesítménye és előírásai

Lásd az 5.2. fejezetet; nem vonatkozik a „fuvarozási telematikai alkalmazások” ÁME-re.

6. A RENDSZERELEMEK MEGFELELŐSÉGÉNEK ÉS/VAGY HASZNÁLATRA VALÓ ALKALMASSÁGÁNAK VIZSGÁLATA ÉS AZ ALRENDSZER HITELESÍTÉSE

6.1. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek

6.1.1. Vizsgálati eljárások

A rendszerelemek megfelelőségének és/vagy használatra való alkalmasságának vizsgálati eljárását az európai előírásokra vagy a 2001/16/EK irányelvvvel összhangban jóváhagyott előírásokra kell alapozni.

A használatra való alkalmasság esetében ezek az előírások jelzik a mérendő, figyelemmel kísérendő vagy megfigyelendő paramétereket, és leírják a vonatkozó tesztelési módszereket és mérési eljárásokat akár próbapadi szimuláció, akár a valós vasúti környezetben való tesztelés esetében.

A megfelelőség és/vagy használatra való alkalmasság vizsgálati eljárásai:

Az előírások felsorolása, a tesztelési módszerek ismertetése:

Nem vonatkozik a fuvarozási telematikai alkalmazások ÁME-jére.

6.1.2. Modul

A gyártó vagy annak közösségbeli képviselője kérésére az eljárást egy bejelentett szervezet végzi el a 93/465/EGK tanácsi határozat vonatkozó moduljainak a jelen ÁME-ben megállapított, módosított és kiegészített rendelkezései szerint.

A modulokat kombinálni kell, és szelektíven kell használni a konkrét rendszerelemek esetében.

Nem vonatkozik a fuvarozási telematikai alkalmazások ÁME-jére.

6.2. Fuvarozási telematikai alkalmazások alrendszer

Az ajánlatkérő vagy annak közösségbeli képviselője kérésére a bejelentett szervezet EK-hitelesítést végez a 2001/16/EK irányelv VI. mellékletével összhangban.

A 2001/16/EK irányelv II. melléklete szerint az alrendszerek strukturális és üzemeltetési területekre oszlanak.

A strukturális terület ÁME-jei esetében kötelező a megfelelőség-értékelés. A fuvarozási telematikai alrendszer az üzemeltetési területhez tartozik, és ez az ÁME nem határoz meg semmilyen megfelelőség-értékelési modult.

Ennek ellenére az alkalmazás-integrálás gerincét a központi adattár és az egyes szereplők csomópontjainak közös interfésze alkotja. Az üzenetváltás információs modellje a központi alkalmazás-integrálási adattárban található, amely egyetlen fizikai helyen tárolja az interfészek metaadatait. A metaadatok a kommunikáció (a küldött adatok) tartalmával, a küldők és a fogadók érintkezési ponti azonosítóival és az alkalmazásszintű üzleti protokollok interakciós folyamatainak mechanizmusával kapcsolatban tartalmaznak információkat.

Az alábbi pontok emelendők ki:

- A központi adattár tartalmazza az üzenetváltásban résztvevő összes szereplő címjegyzékét (telefonkönyvét). Ennek a címjegyzéknek mindig a tényleges állapotot kell tükröznie. A téves beírások azonnal nyilvánvalóvá válnak. Nincs szükség értékelési eljárásra.
- A központi adattár tartalmazza a hitelesítési hatóságot is (nyílt CA PKI). Ez főleg egy fizikailag megvalósított adminisztrációs aktus. A téves beírások azonnal nyilvánvalóvá válnak. Nincs szükség értékelési eljárásra.
- A központi adattár tartalmazza az üzenetek metaadatait (az A. melléklet 1. mutatója szerint), amelyek a heterogén információs környezetben való üzenetváltás alapját képezik. A metaadatokat a központi adattárban kell kezelni és frissíteni. Az adatok küldése és fogadása esetén az üzenetek struktúrájának és tartalmának minden összeegyeztethetlensége azonnal kiderül, és az átvitel elutasításra kerül. Nincs szükség értékelési eljárásra.
- Az egyes szereplők csomópontjainál lévő közös interfész főleg a központi adattár helyi tükrözése a válaszidők lerövidítése és az adattár terhelésének csökkentése érdekében. Biztosítani kell, hogy a központi adattár és a közös interfész mindig azonos verziójú adatokat tartalmazzon. Az adatokat ezért központilag kell frissíteni, és onnan kell letölteni az új verziókat. Nincs szükség értékelési eljárásra.

7. VÉGREHAJTÁS

7.1. A jelen ÁME alkalmazásának módozatai

7.1.1. Bevezetés

A jelen ÁME célja, hogy információs támogatást biztosítson a vasúti fuvarozási üzleti folyamat számára, amely a szállítási szolgáltatások minőségének jelentős fokozásához vezethet. Önmagában ez az alkalmazás független az új/korszerűsített vagy örökölt infrastruktúrától vagy a járművektől, mivel azokra a 2001/16/EK irányelv általában más ÁME-eket ír elő.

Átfogó jellegénél fogva a jelen ÁME jelentős hatással van az európai vasúti ágazat üzleti és üzemi folyamatainak egészére. Ezen kívül a nemzetközi áru fuvarozás folyamatos növekedése európai szintű információkezelési perspektívát tesz szükségessé. E tényezők megkövetelik a jelen ÁME összefüggő transzeurópai megvalósítási tervének létrehozását. Ennek a tervnek egyszerre kell láthatóvá tennie, hogy mit kell elérni az ÁME megvalósításával, és hogy milyen módon és időzítéssel lehet áttérni a jelenlegi széttagozott információs rendszerekről egy olyan átfogó európai szintű információs országútra, amely értéknövekedést biztosít a vasúti fuvarozásban érdekelt minden fél (pályahálózat-működtető, vasúttársaság, áru fuvarozó és végső soron az ügyfél) számára egyaránt.

E háttér előtt kezdeményezik egy európai stratégiai megvalósítási terv (SEDP) koncepcióját. A SEDP meghatározza az ezen ÁME megvalósítása érdekében elérendő célrendszert az azt alátámasztó és a következő bekezdésben körvonalazott kiviteli tervvel együtt.

7.1.2. Európai stratégiai megvalósítási terv (SEDP)

7.1.2.1. A SEDP célkitűzései

Az európai stratégiai megvalósítási terv (SEDP) célja három szintű:

1. A FTA ÁME európai vasúti ágazaton belüli megvalósításának láthatóvá tétele;
2. Az elképzelés minősítése műszaki és gazdasági megvalósíthatósági szempontból;
3. Az elképzelés megvalósítása érdekében szükségesnek ítélt tevékenységek futástervének létrehozása.

Az FTA ÁME megvalósítási futástervének biztosítása mellett, amelynek célja a teljes végrehajtási folyamat láthatóságának biztosítása, a SEDP-nek megfelelő mérföldkövekről kell gondoskodnia a folyamat különböző érdekelt felek – főleg a pályahálózat-működtetők, vasúttársaságok, áru fuvarozók és végső soron az ügyfelek – általi figyelemmel kíséréséhez az érdekeik védelmét garantáló módon. Ez különösen a pályahálózat-működtetők és a vasúttársaságok által az örökölt informatikai rendszerük esetleges korszerűsítése és integrálása terén mobilizálандó szükséges befektetéseket és az FTA ÁME alapú rendszerek azzal kapcsolatos képességét érinti, hogy hatékonyan reagáljanak az áru fuvarozók és az ügyfelek folyamatosan fejlődő információs igényeire.

E háttér előtt a SEDP-nek végső soron olyan eszköznek kell lennie, amely lehetővé teszi, hogy az európai vasúti ágazat egésze egy páneurópai információs rendszerfejlesztési célra összpontosítson, miközben teret ad a szinergiák előmozdításának, a töredezettség elkerülésének és a korlátozott erőforrások olyan elsőbbséget élvező kérdésekre való összpontosításának, amelyek jobban megfelelnek a szolgáltatási minőséggel kapcsolatos magasabb szintű célkitűzéseknek.

7.1.2.2. A SEDP követelményei

Egy ilyen terv kidolgozása megköveteli az FTA ÁME megvalósítási folyamatát alátámasztó lényeges műszaki, üzemeltetési, gazdasági és intézményi kérdések módszeres elemzését. Ez különösen az alábbiakra terjed ki:

1. Az olyan örökölt informatikai alkalmazások leltárba vétele, amelyek alapját képezhetik az FTA ÁME követelményeinek teljesítésére képes páneurópai rendszer (a továbbiakban: „**az FTA rendszer**”) kiépítésének;
2. A funkcionális és hasonló adatok és a teljesítmény terén az FTA ÁME teljesítéséhez szükséges követelmények definiálása;
3. Az *FTA rendszer* architektúrájának körvonalazása. Ennek alapja az örökölt informatikai eszközök integrálására, valamint a szükséges funkciók és teljesítmény biztosítására potenciálisan alkalmas rendszerkonfigurációk – pl. központosított vagy elosztott kliens-szerver architektúrák, ügynök-alapú architektúrák – elemzése;
4. Az *FTA rendszer* és a hozzá kapcsolódó potenciális alárendelt/kliens rendszerek műszaki és interfészbeli követelményeinek megállapítása;
5. Az *FTA rendszer* átfogó fejlesztési tervének kidolgozása a koncepciótól az átadásig. Ennek iránymutatásokat kell nyújtania az örökölt eszközök potenciális integrálásának folyamatához és tervezéséhez, valamint egy ilyen terv kulcsfontosságú fázisainak kockázatelemzéséhez. Ezen túlmenően figyelembe kell vennie az örökölt eszközök folyamatos és tervezett fejlődését;
6. Az *FTA rendszer* és annak teljes élettartama alatti üzemeltetését alátámasztó megfelelő irányítási struktúrák azonosítása;
7. Az *FTA rendszer* megvalósításával és üzemeltetésével kapcsolatos, élettartam alatti összköltség (LCC) és az azt követő befektetési terv elemzése.

Az egymás utáni sorrend követése helyett az elemzésnek ismétlődő alapon kell fejlődnie az optimális rendszerkialakítási stratégia azonosítása érdekében. Az ilyen felmérési ciklusnak végül a következő konkrét eredménnyel kell járnia:

- Az *FTA rendszer* beszerzésével kapcsolatos funkcionális, teljesítménybeli, rendszerhez kötődő és műszaki előírások teljes készlete,
- A koncepciótól az átadásig tartó megvalósítási program. Ez kiterjed a projekt összes olyan fázisának és jelentős egyedi tevékenységének részletes tervezésére, amely a végcélok eléréséhez vezet,
- A rendszer fejlesztését, érvényesítését és működtetését támogató irányítási struktúra, módszerek és eljárások ⁽¹⁾ definiálása,
- Befektetési terv és a megvalósítását lehetővé tevő azt követő pénzügyi tervezési megközelítés.

7.1.3. A megvalósítás módozatai

A jelen ÁME alkalmazásának módozatai a korábban körvonalazott európai stratégiai megvalósítási terv (SEDP) követelményeitől függ.

A SEDP kidolgozásának céljára az alábbi követelményeket kell alkalmazni:

- A vasúttársaságok és a pályahálózat-működtetők a meglévő fuvarozási telematikai alkalmazások ⁽²⁾ kapcsolatos működési és műszaki információk biztosításával járulnak hozzá;

⁽¹⁾ Pl. minőségbiztosítási szabványok, rendszerfejlesztési módszertan, tesztelési módszertan, dokumentációtervezés.

⁽²⁾ A meglévő fuvarozási telematikai alkalmazások olyan fuvarozási telematikai alkalmazások, amelyek már üzemelnek a jelen ÁME hatályba lépése előtt.

- A vasúti ágazatban a 2004/881/EK rendelet 3. cikk (2) bekezdésében meghatározott, európai szinten működő képviselői szervezetek megállapítják az előző bekezdésben körvonalazott európai stratégiai megvalósítási tervet. Ezt a stratégiai tervet a rendelet kihirdetésétől számított egy éven belül megküldik a tagállamoknak és a Bizottságnak. Ha ezen időszak után nem figyelhető meg jelentős haladás, az Európai Bizottság felvállalja, hogy ezt követően jogszabálytervezetet terjeszt elő a jelen ÁME megvalósítására.
- A stratégiai terv elkészülte után a fuvarozási tematikai alkalmazások alrendszer megvalósításával kapcsolatos minden tevékenységet igazolni kell a kiviteli terv alapján. A VT vagy a PM által javasolt minden eltérést igazolni kell a tagállamhoz, az Európai Vasúti Ügynökséghez és az EB-hez benyújtott megvalósítási dokumentációban.

7.2. Átállási stratégia

Átállási stratégiákat kell kidolgozni a különféle információs rendszerek által jellemzett jelenlegi keret és a jelen ÁME SEDP által vezérelt teljesülése közötti átmeneti időszakokra vonatkozóan.

E célból a jelen ÁME által megtestesített információkezelési koncepciókat dolgoztak ki az átállás megkönnyítése érdekében. Ezek lehetővé teszik a FTA ÁME által kitűzött páneurópai rendszer fokozatos megvalósítását, különösen olyan eszközök révén, mint az összevont adattárak koncepciójára épülő azonos szintű (peer-to-peer) kommunikáció (különösen ideértve az üzenetek metaadatait, az adatcíműtárakat és a hitelesítési hatóságot).

Az alábbiakban szemléltető példa található arra, hogyan működhet a gyakorlatban a VT és a PM közötti ilyen információcsere. A példa csak a rendszeren belüli logikai kommunikációs függőségeket mutatja be lépcsőzetes elrendezésben anélkül, hogy figyelembe venne bármilyen, az egyes rendszerek által esetlegesen szükségessé tett egyedi átterési igényt. Ez utóbbiakat a SEDP kidolgozásakor kell figyelembe venni.

1. lépés: A 4.2.14.1. fejezetben (Általános architektúra) leírt általános architektúra testesíti meg a semleges és független egység által működtetett „központi adattár” koncepcióját. A kommunikációs hálózat valamennyi résztvevőjének telephelyén egy esetleg üzenetközvetítőt is tartalmazható interfész réteget határoznak meg az átjárhatóság érdekében, amely központilag vagy egyénileg telepíthető. Ezek az alkatrészek a „hálózatot és a kommunikációt”, az átjárhatósághoz szükséges egyetlen üzemeltetési szempontot érintik. Vannak alapvető feltételek is az európai szintű adatcsere esetében. Ezeket ezért minden más funkció üzembe helyezése előtt kell megvalósítani és telepíteni.

E lépés után már csak a dokumentumok elektronikus cseréje (4.2.13. fejezet) valósítható meg, függetlenül a többi lépés logikai sorrendjétől.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében

PM	VT
----	----

Az információcsere alapja adott.

Előny:

A végső környezetben lehetséges a dokumentumok elektronikus cseréje.

A különböző további lépések ellenőrzése valós környezetben végezhető el.

2. lépés: Valamikor vagy röviddel az 1. lépés után a járművek referencia-adatbázisainak és a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisának (4.2.11.3. fejezet: és 4.2.12.2. fejezet:) elérhetőnek kell lennie. Ha még nincs minden adat az adatbázisban, a vasúti szállításhoz szükséges és az A. melléklet 2. mutatójában felsorolt adatoknak – a haladó vonat minden egyes kocsija esetében – legalább manuálisan beírhatóknak kell lenniük a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisába.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében

PM	VT
----	----

A kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában és a járművek referencia-adatbázisaiban lévő alapvető információknak elérhetőnek kell lenniük. Lehetséges a vonatkozó adatok manuális aktualizálása.

Előny:

Informatikai támogatást biztosítanak az útvonalkérelem és a vonatösszeállítás számára.

Biztosítható a járművek adatainak könnyű elérése harmadik felek, pl. járműpark-fenntartók számára.

3. lépés: A különböző adatbázisok külső elérése esetében a közös interfészeket párhuzamosan vagy röviddel a 2. lépés után kell kiépíteni és megvalósítani.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>Előkészítik a menetvonal/vonat adatok tárolására szolgáló adatbázist.</p> <p>Az adatbeírás manuálisan is elkezdődhet. Az automatikus beírás és aktualizálás érdekében elérhető a meglévő PM rendszerekkel való online kapcsolat.</p> <p>Előny:</p> <p>A bejövő üzenetek adatai tárolhatók a végleges változat esetében</p>	<p>Előkészítik a kocsik/intermodális egységek és a rakomány (súly, veszélyes áruk) mozgási adatainak adatbázisait a szükséges referenciákkal együtt.</p> <p>Innentől kezdve az átadott fuvarlevelek (kocsirendelések) és/vagy a kocsik meglévő összeállítása alapján beírhatók a vonatkozó adatok vagy manuálisan, vagy a VT fuvarlevelek vagy vonatösszeállítás rögzítésére szolgáló meglévő rendszerekkel való belső kapcsolata segítségével automatikusan.</p> <p>Az kocsik adatai összevethetők a járműreferencia-adatbázisokkal, a vonat adatai pedig az infrastruktúra adataival.</p> <p>Előny:</p> <p>A vonat összeállításának támogatása</p> <p>A bejövő üzenetek adatai tárolhatók a végleges változat esetében</p>

A következő lépések esetében fontos megemlíteni, hogy a javasolt architektúra lehetővé teszi a különféle funkciók zökkenőmentes üzembe helyezését a fuvarozási tematikai alkalmazások alrendszer követelményeinek teljesítése érdekében. A központi adattár (üzenet metaadatok, címár és hitelesítési hatóság) alapján lehetővé tehető a két egyéni partner közötti adatsere az üzenet típusától függően.

4. lépés: A menetvonal-kérelmezési üzenetek a következő lépésektől függetlenül valósíthatók meg, de a 6. lépés esetén szükséges, hogy a menetvonal már rendelkezzen menetvonal-számmal.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>Az adatbázis adatainak automatikus bevétele a menetvonal/vonat adatok tárolása érdekében. Telematikailag támogatott menetvonal-kijelölés az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisával kombinálva.</p> <p>Előny:</p> <p>Gyorsabb reakciók a menetvonal-kérelmek esetében, a menetvonalak igényorientáltabb kihasználása, a menetvonal jellemző adatainak fokozottabb megbízhatósága (jelenlegi állapot az infrastruktúra-korlátozási értesítések adatbázisában) az infrastruktúra jobb kihasználása.</p>	<p>A rövid határidejű menetvonal-kérelmek lehetséges</p> <p>Előny:</p> <p>Lehetséges a menetvonalak igényorientáltabb kérelmezése. A PM gyorsabb reagálása a menetvonal-kérelmekre, a menetvonal jellemző adatainak fokozottabb megbízhatósága. A kocsik forgalmi idejének felgyorsítása.</p>

5. lépés: A kocsirendelési adatok alapvető információt nyújtanak a vonatösszeállításról, ezért ezeket az üzeneteket a 6. lépés előtt kell elkezdni alkalmazni.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>Nincs további jellemző</p>	<p>A fuvarlevelek adatainak automatikus átvétele a 3. lépésben említett adattárba. A kocsirendelések automatikus létrehozása és elküldése az együttműködő VT-knek.</p> <p>Előny:</p> <p>A kocsirendelések gyorsabb elosztása, rövidebb kezelési idő a váltási pontokon.</p> <p>Nemzetközi adásvételi szerződések alkalmazásának támogatása.</p>

6. lépés: A következő lépés a vonat-előkészítési üzenetek alkalmazásának megkezdése, amelyek révén a vonat-összeállítási üzenetek küldése a legfontosabb, és ezt kell először megvalósítani.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében

PM	VT
<p>A vonat-összeállítás előzetes átvétele. Megbízhatóbb adatok. A menetvonal használata kezdési idejének egyértelmű lebélyezése. Az adatbázis adatainak automatikus aktualizálása a menetvonal/vonat adatok tárolása érdekében.</p> <p>Előny:</p> <p>A menetvonal optimálisabb kihasználása, egyértelmű felelősség az induláskor.</p>	<p>A vonatösszeállítás megküldésének leginkább automatikus generálása, rendkívül megbízható adatok, a 3. lépésben említett adattár automatikus aktualizálása.</p> <p>Előny:</p> <p>A PM szolgáltatásért való egyértelmű felelősség induláskor, megbízható indulási idők a kocsik/szállítmányok esetében.</p> <p>A költségek minimumra csökkentésének támogatása a határokon való csökkentett adatrögzítéssel.</p> <p>A szállítási idők felgyorsításának támogatása a vonatok VT és PM általi garantált átvételével</p> <p>A kockázatok minimumra csökkentésének támogatása a kocsik átvétele alatt</p>

7. lépés: A 8. lépés előtt utoljára a kocsi mozgásával kapcsolatos „kocsikijelentési és indítási értesítés, a kocsi megérkezése a rendező pályaudvarra, a kocsi indulása a rendező pályaudvarról, a kocsi megérkezésének értesítése és a kocsiatadási értesítés/megerősítés” funkciókat el kell végezni a VT szintjén az útvonal-tervezési funkcióval együtt.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében

PM	VT
<p>Nincs további jellemző</p>	<p>Informatikailag támogatott útvonaltervezés lehetséges a kocsik és intermodális egységek szintjén.</p> <p>A rendszer felkészült a kocsikkal és intermodális egységekkel kapcsolatos mozgási üzenetek kiszámítására, küldésére és fogadására.</p> <p>Előny:</p> <p>A kocsik és szállítmányok nemzetközi szintű nyomon követésének és követésének első lépése.</p>

8. lépés: A következő lépésként a Vonathaladás és Vonathaladás előrejelzése üzeneteket kell megvalósítani. A Vonathaladás előrejelzése üzenettel elküldhető a „vonat várható érkezési ideje” (TETA, illetve ETH), ami alapján történik a kocsival/szállítmánnyal kapcsolatos ETI-k és ETA kiszámítása. Ez a lépés tartalmazza még a Vonathaladás és Vonathaladás előrejelzés lekérdezésének/megválaszolásának végrehajtását.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében

PM	VT
<p>A vonathaladás és a vonathaladás előrejelzése valós időben küldődik el a szomszédos PM-ekhez és a VT-khez.</p> <p>Előny:</p> <p>A menetvonal használatát támogató fokozott és megbízhatóbb tervezési lehetőségek.</p> <p>Csökkenti a megállásokat a határnál, támogatja a menetvonalak igényorientált kihasználását.</p>	<p>A hely és a vonat becsült ideje felhasználható a kocsival/szállítmánnyal kapcsolatos ETI/ETA kiszámításában.</p> <p>Előny:</p> <p>Az ügyfél azzal kapcsolatos kívánságát teljesítő eszköz, hogy tájékoztatva legyen, ha szállítási probléma merül fel.</p> <p>A 4. lépés befejezésével együtt a ráfordítások és költségek minimumra csökkentésének támogatása a menetvonal igényorientáltabb kihasználásával.</p> <p>Fokozott és megbízhatóbb tervezési lehetőségek.</p> <p>A szállítási idők felgyorsításának támogatása a határoknál való megállások idejének csökkentésével.</p> <p>A kockázatok minimumra csökkentésének támogatása a vonatok átvétele alatt.</p>

9. lépés: A váltási jelentést (4.2.9. fejezet:) és a 4.2.7. fejezetben (leírt funkciót a 8. lépéssel egyidejűleg kell megvalósítani. Ez különösen a VT-kre vonatkozik.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>A VT felelőssége alatt lévő kocsi PM infrastruktúráján belüli helyének ismerete még akkor is, ha a kocsi nincs vonatban.</p> <p>Előny:</p> <p>A kocsi helyének és a rendező pályaudvar felelős személyének ismerete.</p>	<p>A TETA értékek alapján számított ETI és ETA, valamint a haladási adatoknak a kocsik és intermodális egységek üzemeltetési adatbázisában való automatikus aktualizálása.</p> <p>Az üres kocsik nemzetközi kezelésének teljes mértékű megvalósítása.</p> <p>A nemzetközi útvonaltervezés befejezése.</p> <p>Előny:</p> <p>A szállítmány nemzetközi szintű nyomon követése.</p> <p>A kocsik fordulóidejének felgyorsítása.</p> <p>Az üres kocsik nemzetközi kezelésének támogatása.</p> <p>A küldemények külföldi támogatása és a kínált szolgáltatások lefoglalása.</p> <p>A nemzetközi szállítások minőségfejlesztésének támogatása.</p> <p>A nemzetközi útvonaltervezés támogatása.</p>

10. lépés: A „szolgáltatás megszakadásának tájékoztatása” funkció végrehajtása a 10. lépés részeként a vonat késésével, a vonat azonosítójával és a jelentő ponton lévő vonattal kapcsolatos lekérdezés/válasz végrehajtása. A megszakadási információk alapján a VT szintjén működésbe léphet a „Rendkívüli küldemény” üzenet (4.2.8.6. fejezet: „Rendkívüli küldemény” üzenet és 4.2.8.7. fejezet:)

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>A VT-k megszakadás-kezelési és esedékes átadási jelentései.</p> <p>Előny:</p> <p>A szolgáltatás minőségének javítása</p>	<p>a kivételek kezelése és az esedékességek lekérdezése.</p> <p>Előny:</p> <p>A szállítmányok nemzetközi nyomon követése.</p> <p>A kocsik forgalmi idejének felgyorsítása.</p>

11. lépés: A továbbított és tárolt adatok konszolidációs szakaszt követő értékelése a minőségjavítás lehetővé tétele érdekében.

A lépés után elérhető jellemzők a ... esetében	
PM	VT
<p>Kimerítő statisztikai adatbázisok elérhetősége</p> <p>Előny:</p> <p>Bemeneti adatok biztosítása a szállítás szolgáltatási minőségének javítása érdekében</p>	

7.3. Változáskezelés

7.3.1. Bevezetés

A változás a valós környezetben használt minden számítógépes rendszerre jellemző tulajdonsága. Oka az új követelmények felmerülése vagy a meglévők megváltozása, a jelentett működési hibák, illetve a teljesítménnyel, vagy más funkció nélküli jellemzőkkel kapcsolatos javítási igények.

A változásokat azonban kezelni kell a folyamatos szolgáltatás biztosítása és a visszafelé való kompatibilitási célkitűzések érdekében, hogy az FTA funkciót biztosító, már üzembe helyezett informatikai berendezések (pl. az örökölt eszközök) üzemeltetéséhez szükséges idő és rezsiköltségek minimumra csökkenjenek. Kulcsfontosságú ezért egyértelmű stratégiát meghatározni azzal kapcsolatban, hogy hogyan történjen az örökölt informatikai berendezések változásának megvalósítása és kezelése a vasúti üzem megszakadásának a szolgáltatás folyamatos-ságával és az átjárhatósággal kapcsolatos mögöttes célkitűzések aláásása nélküli elkerülése érdekében. Az ilyen stratégia definiálása mögötti két fő kérdéskör:

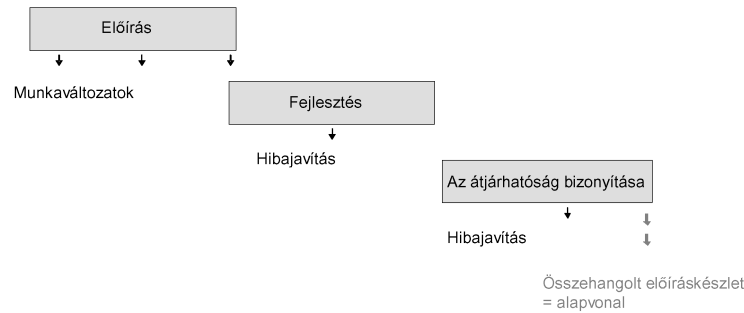
- a rendszer fejlődését kezelő szabványokat és eljárásokat definiáló konfigurációkezelési keret létrehozása. Ennek tartalmaznia kell, hogyan történjen a javasolt rendszer változásainak rögzítése és feldolgozása, hogyan vonatkoznak ezek a szabványok a rendszer összetevőire, és hogyan kell nyomon követni a rendszer felszabadulását,
- a rendszer alapvonalainak kiadási politikája.

7.3.2. Az alapvonalak megállapítása

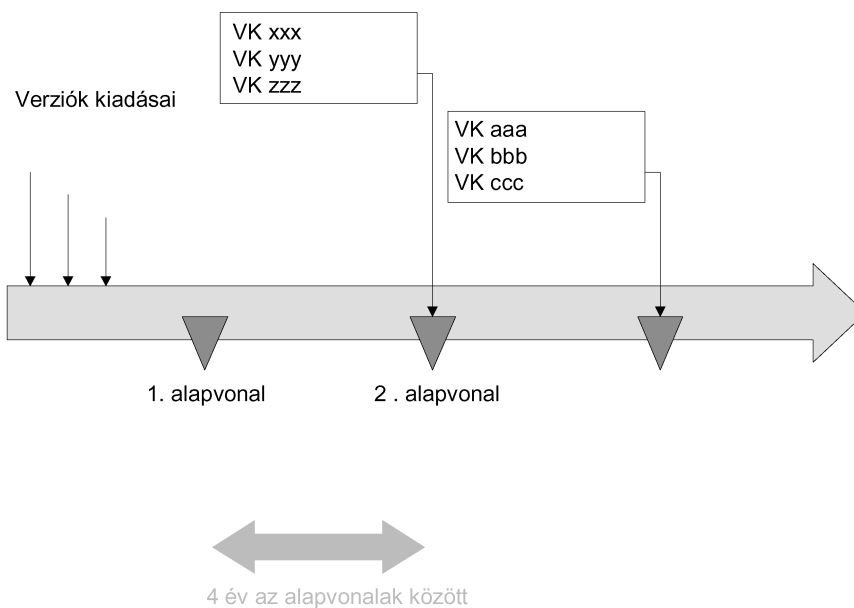
A rendszer stabilitása alapvető fontosságú ahhoz, hogy a tényleges megvalósítás és üzembehelyezés realiztikus legyen. Ez a stabilitási igény minden félre jellemző:

- a pályahálózat-működtetők és vasúttársaságok, amelyeknek az FTA funkciót biztosító rendszereket kezelniük kell,
- az ágazat, amelynek időre van szüksége a folyamatos átjárhatóság meghatározásához, kifejlesztéséhez és bizonyításához.

Az alapvonal alapvetően egy stabil mag koncepcióját testesíti meg, a rendszer funkciója, teljesítménye és más nem funkcionális jellemzők (pl. RAM tekintetében ⁽¹⁾). Az ilyenfajta rendszerekkel kapcsolatos múltbeli tapasztalat azonban azt mutatta, hogy többféle verzió kiadására ⁽²⁾ van szükség a stabil és megvalósításra alkalmas alapvonal eléréséhez. Ez az alábbi lépcsőzetes folyamattal szemléltethető:



A visszacsatolások révén az ilyen folyamatok rendkívüli mértékben összefonódnak. Ez eleve kizárja több ilyen folyamat párhuzamos alkalmazását, mert az ilyen megközelítés instabil, megtévesztő és az üzemeltetést gátló helyzetekhez vezethet. Az alapvonalakat inkább egymás után kell alkalmazni, mint párhuzamosan az alább szemléltetett módon:



⁽¹⁾ Az alapvonal kiindulási referenciapontként szolgál a rendszer fejlődésének ellenőrzött irányításához.

⁽²⁾ A verziókiadás a rendszernek az a verziója, amelyet kiosztanak a vasúti vevők között. A rendszer verziói különböző funkciókkal, teljesítménnyel rendelkezhetnek, illetve kijavíthatják a rendszerhibákat vagy biztonsági hiányosságokat.

7.3.3. Az alapvonal feloldása

A jelenlegi tapasztalat alapján a különféle alapvonalak közötti időköz körülbelül négy-öt évre tehető.

Az új alapvonalat elvileg a rendszer működésének vagy teljesítményének jelentős változásához kell kapcsolni. Ez az alábbi szempontokra terjedhet ki:

- a mai nemzeti funkciók készletének beépítése az átjárhatósági magba, amennyiben azok általánosíthatók,
- más jövőbeni érték növelt szolgáltatások.

Valamennyi alapvonalnak tartalmaznia kell az előző alapvonal funkcióit. A rendszerhibákat vagy biztonsági hiányosságokat kiküszöbölő hibaelhárítási verziókat egy adott alapvonal verziókiadásainak kell kezelni. Amennyiben nem akadályozzák olyan biztonsági megfontolások, az azonos alapvonalon belüli verziókiadásoknak visszafelé kompatibilisnek kell lenniük.

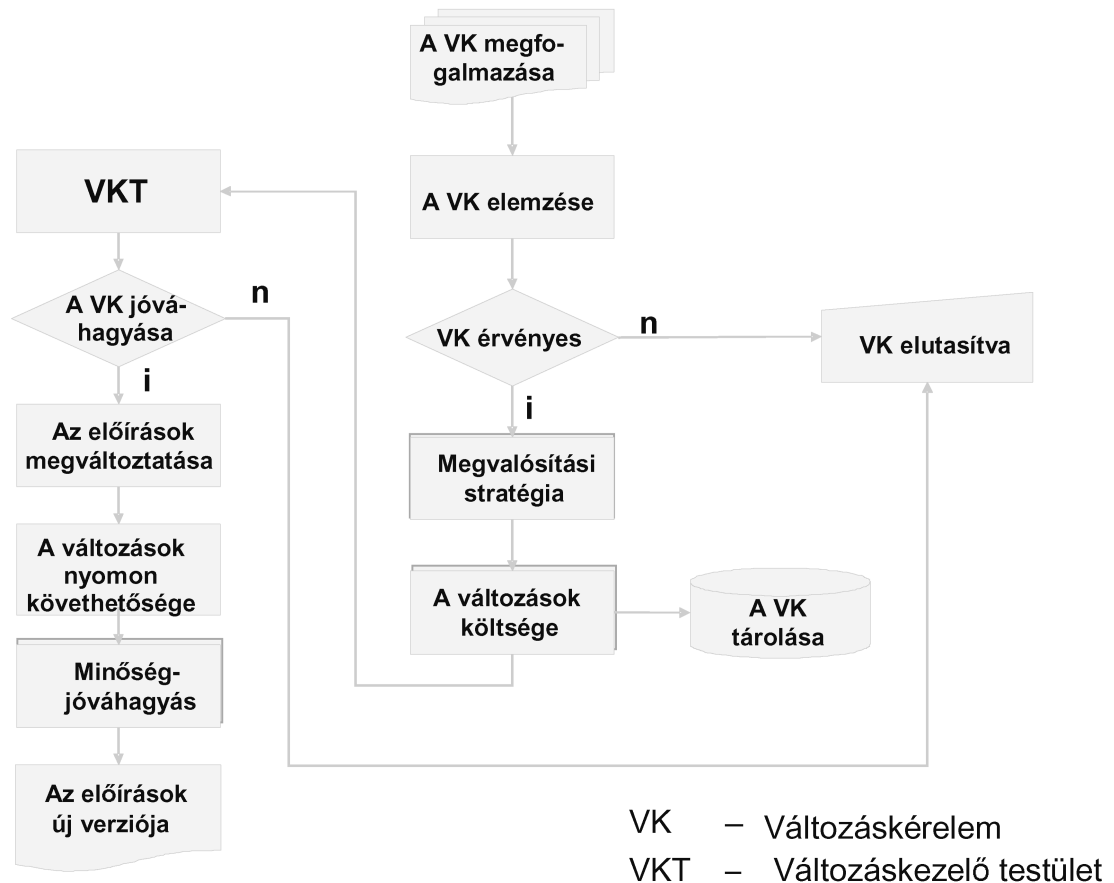
A különböző alapvonalakban esetlegesen megtestesülő kiegészítő funkciók szükségszerű következménye, hogy különböző alapvonalak nem kompatibilisek visszafelé. Az áttérés megkönnyítése érdekében és a műszaki szempontból lehetséges mértékben azonban a különböző alapvonalaknak olyan közös alapfunkciókkal kell rendelkezniük, amelyek esetében biztosítható a visszafelé való kompatibilitás. Az ilyen közös alapnak egy minimális magot kell biztosítania, amely megfelelő teljesítmény mellett lehetővé teszi az átjárhatósági adatszolgáltatásokat.

7.3.4. Új alapvonalak bevezetése

A pályahálózat-működtetők és a vasúttársaságok soha nem lesznek olyan helyzetben, hogy egyik napról a másikra váltani tudjanak két alapvonal között. Ennélfogva minden alapvonalat a megfelelő áttérési stratégiával együtt kell kidolgozni. Ennek olyan problémákkal kell foglalkoznia, mint az FTA-előírások különböző változatainak megfelelő FTA-létesítmények együttes létezése, a javasolt áttérési útvonalak (különösen a pálya melletti prioritások, a járművek prioritásai vagy mindkettő) és az áttérési prioritások tájékoztató jellegű határidői.

7.3.5. A változáskezelési folyamat követelményei

Amint korábban említettük, a változás hozzátartozik a nagy szoftveralapú rendszerek életéhez. Emiatt változáskezelési eljárásokat kell kidolgozni a változás költségeinek és hasznainak megfelelő elemzése és a változások ellenőrzött módon való megvalósítása érdekében. Ez szükségessé teszi a definiált változáskezelési folyamatokat és az azokhoz tartozó eszközöket annak biztosítása érdekében, hogy költséghatékony módon rögzítsék és alkalmazzák a változásokat az előírásokban. Függetlenül attól, hogy milyenek lehetnek az ilyen folyamatok részletei, a folyamatokat széles körben, strukturált megközelítéssel kell feltérképezni az alábbiak szerint:



A változáskezelési szabványok és eljárások készletét megtestesítő konfigurációkezelési tervnek támogatnia kell a fent leírtak szerinti teljes változáskezelési folyamatot. Az ilyen tervekre vonatkozó általános követelmények az alábbi 7.3.6. bekezdésben olvashatók. A jóváhagyott változások megvalósítási stratégiáit változáskezelési tervben kell hivatalos formába önteni (a megfelelő folyamat és dokumentáció alapján), amely különösen a következőket tartalmazza:

- a változást megindokoló **műszaki korlátozások** azonosítása,
- annak megállapítása, hogy ki **felelős** a változást megvalósító eljárásokért,
- a végrehajtandó változások **érvényesítési** eljárása,
- a változáskezelési, feloldási, áttérési és megvalósítási **politika**.

A változáskezelési folyamat fontos része az előírások biztosítása felelősségének meghatározása, valamint annak minőségbiztosítása és konfiguráció-kezelése. A tervek szerint a legtöbb ilyen feladatot a (a 881/2004/EK rendelettel létrehozott) Európai Vasúti Ügynökség látja el vagy felügyeli, amikor majd megkezdődik működését. A változáskezelési folyamatot az A. mellékletben említett dokumentációkon belül kell hivatalos formába önteni.

Végül alapvető fontosságú, hogy a Változáskezelési Tanácsban (CCB), amely végül majd a rendszer átfogó hatóságként fog fellépni, az összes érdekelt fél képviseltesse magát, különösen a pályahálózat-működtetők, a vasútársaságok, a beszállító ipar, a bejelentett szervezetek és a szabályozó hatóságok egyaránt. A felek ilyen társulásának biztosítania kell a végrehajtandó változások rendszerszintű perspektíváját és azok következményeinek globális értékelését. A CCB végül az Európai Vasúti Ügynökség hatásköre alá kerül.

7.3.6. A konfigurációkezelési terv követelményei

A konfigurációkezelési tervnek le kell írnia a változáskezelési szabványokat és eljárásokat, amelyek különösen az alábbiakra terjednek ki:

- annak meghatározása, hogy milyen **szervezeti egységeket** kell kezelni, és az ilyen szervezetek azonosításának formális rendszere,
- annak megállapítása, hogy ki **felelős** a változáskezelési eljárásokért és az ellenőrzött szervezeti egységeknek a konfigurációkezelési döntési struktúrába való bevezetéséért,
- a változás ellenőrzésére és a verziók kezelésére használandó **konfiguráció-kezelési** politikák,
- A konfiguráció-kezelési folyamatok megőrzendő **feljegyzéseinek** leírása,
- a konfiguráció-kezelésben felhasználandó **eszközök** leírása és az ilyen eszközök használata esetén alkalmazandó folyamatok,
- a konfiguráció adatainak tárolására használt **konfigurációs adatbázis** definiálása.

A konfiguráció-kezelési folyamatok konkrét részleteit a jelen ÁME A. mellékletében felsorolt előírásokba építendő előírásokon keresztül kell hivatalos formába önteni.

7.4. Különleges esetek

7.4.1. Bevezetés

Az alábbi különleges esetekben a következő különös rendelkezések megengedettek.

E különleges esetek két kategóriába tartoznak: a rendelkezések vagy folyamatosan („P” eset), vagy ideiglenesen („T” eset) alkalmazandók. Ideiglenes esetekben ajánlatos, hogy az érintett tagállam vagy a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó közösségi iránymutatásokról szóló, 1996. július 23-i 1692/96/EK európai parlamenti és tanácsi határozatban ⁽¹⁾ célként kitűzött 2010-ig („T1” eset), vagy 2020-ig („T2” eset) feleljen meg a vonatkozó alrendszernek. A „T nyílt” egy meghatározatlan időszak, amelyet a jelen ÁME egyik jövőbeni felülvizsgálatakor rögzítenek.

⁽¹⁾ HL L 228., 1996.9.9., 1. o. A legutóbb a 884/2004/EK határozattal (HL L 167., 2004.4.30., 1. o., helyesbítve: HL L 201., 2004.6.7., 1. o.) módosított határozat.

7.4.2. A különleges esetek felsorolása

7.4.2.1. A harmadik országokkal határos EU tagállamok különleges esete

A harmadik országokkal határos EU tagállamok területein a jelen ÁME követelményei nem vonatkoznak a közvetlenül az ilyen harmadik országokból érkező vagy oda irányuló fuvarozásra („T nyílt” eset).

Ha azonban az út tovább folytatódik egy másik EU tagállamba, a jelen ÁME követelményeit teljes egészében alkalmazni kell, feltéve, hogy nincs érvényben két- vagy többoldalú megállapodás az érintett tagállamok vagy az ilyen tagállamok területén működő VT-k vagy PM-ek között.

7.4.2.2. Görögország különleges esete

Az 1 000 mm-es nyomtávú menetvonalakon megvalósuló közlekedésre a nemzeti szabályok vonatkoznak.

A. MELLÉKLET:

A KÍSÉRŐ DOKUMENTUMOK LISTÁJA

A kötelező előírások felsorolása

N mutató	Hivatkozás	Dokumentum neve	Verzió
1	AEIF_TAF_MesData_V11_041021.doc	HV fuvarozási telematikai alkalmazások: Adatdefiníciók és üzenetek	1.1
2	AEIF_TAF_DbsData_V10_040322.doc	HV fuvarozási telematikai alkalmazások: Az infrastruktúra és a járművek adatai	1.0
3	AEIF_TAF_ConData_V10_040622.doc	HV fuvarozási telematikai alkalmazások: A fuvarjegy adatai és leírása	1.0
4	AEIF_TAF_Patdata_V10_040622.doc	HV fuvarozási telematikai alkalmazások: A vonat menetvonalának adatai és leírása	1.0
5	AEIF_TAF_FigSeq_V10_040622.doc	HV fuvarozási telematikai alkalmazások: Az FTA ÁME üzeneteinek szemléltető és folyamatábrái	1.0
6	AEIF_TAF_-CofMgt_V10_041012.doc Pending	FTA konfigurációkezelése koncepciója és általános követelményei	1.0

B. MELLÉKLET:

SZÓJEGYZÉK

Kifejezés	Leírás
ACID	<p>Atomicity, Consistence, Isolation, Durability (atomitás, következetesség, elszigeteltség, tartósság)</p> <p>Ez a valamennyi tranzakció által biztosított négy fő jellemző.</p> <p>Atomitás. A legalább két diszkrét információt tartalmazó tranzakcióban vagy mindkét információt végrehajtják, vagy egyik sem.</p> <p>Következetesség. A tranzakciók vagy új és érvényes adatállapotokat hoznak létre, vagy bármilyen hiba esetén az összes adatot visszaállítják a tranzakció megkezdése előtti állapotba.</p> <p>Elszigeteltség. A folyamatban lévő, de még végre nem hajtott tranzakciók elszigetelve maradnak minden más tranzakciótól.</p> <p>Tartósság. A rendszer még hiba vagy a rendszer újraindítása esetén is úgy tárolja a végrehajtott adatokat, hogy azok a megfelelő állapotban legyenek elérhetők.</p> <p>Az ACID koncepciót az ISO/IEC 10026-1:1992 4. szakasza írja le. E jellemzők mindegyike mérhető egy viszonyítási alap mellett. Általában véve azonban a tranzakció-kezelőt vagy figyelemmel kísérot úgy tervezik, hogy eleget tegyen az ACID koncepciónak. A megosztott rendszerekben az ACID elérésének egyik pontja egy kétfázisú végrehajtás (2PC), amely biztosítja, hogy vagy az összes érintett helynek végre kell hajtania a tranzakció befejezését, vagy egyiknek sem, és a tranzakciót visszaállítják.</p>
AEIF	Association Européenne pour l'Interopérabilité Ferroviaire. A 2001/16/EK irányelv szerint az AEIF „az UIC, az UNIFE és az UITP közös képviselői testülete, azok közös társulása”.
Kérelmező	a saját területén vasúti szolgáltatások nyújtására engedéllyel rendelkező vasúttársaságok és/vagy vasúttársaságok nemzetközi csoportosulása, valamint az erre lehetőséget biztosító tagállamokban a közszolgáltatást nyújtó vagy az infrastruktúrakapacitás megszerzésében kereskedelmi érdekeltséggel bíró egyéb természetes és/vagy jogi személy, például a 1191/69/EKG tanácsi rendeletben ⁽¹⁾ említett hatóságok, továbbá fuvaroztatók, szállítványozók és kombinált fuvarozással foglalkozó szállítók.
Zárt tehervonat	A közvetlen vonat egy konkrét formája, amely csak a szükséges mennyiségű kocsit tartalmazza, és közbenső rendezés nélkül közlekedik két átrakodási pont között.
Lefoglalás	A hely lefoglalásának folyamata egy áruszállító eszközön.
CA	Tanúsító hatóság
KN kód	A termékek vámolási célra használt 8 számjegyű kódja.
Kombinált vasúti fuvarozás	Olyan intermodális szállítás, amelynek során az európai út nagyobb részét vonattal teszik meg úgy, hogy az elején és/vagy a végén a lehető legrövidebb közúti szállítás történik.
Címzett	Az a fél, akinek át kell vennie az árut. Szinonima: Áruátvevő
Küldemény	A valamely feladótól valamely címzettig egy egységes szállítási dokumentumban meghatározott valamilyen szállítási módon szállítandó, külön azonosítható mennyiségű áru. (Szinonima: szállítmány).
Fuvarlevél	Egy adott küldeménynek egy adott szállítványozó által egy megnevezett átvételi hely és egy megnevezett átadási hely között történő szállításáról szóló szerződést bizonyító dokumentum. A szállítandó küldemény részletes adatait is tartalmazza.

Kifejezés	Leírás
Feladó	Az a fél, aki valamely szolgáltatás-integrátorral való szerződés alapján árukat szállítat vagy küld a szállítványozóval. Szinonimák: Szállító, az áru küldője.
Együttműködési mód	A vonat üzemeltetésének olyan módja, amelynek során különböző VT-k együttműködnek egy VT (az FVT) vezetése alatt. Valamennyi bevont VT önállóan köt szerződést a szállítási úthoz szükséges menetvonalra.
COTS-termék	Kereskedelmileg polcon nem lévő termék
Indulási idő/dátum, tényleges	A szállítóeszköz indulási dátuma (és ideje)
Közvetlen vonat	Olyan vonat és a hozzá tartozó kocsik, amely közbenső rendezés nélkül közlekedik két átrakodási pont (a kiindulási és a rendeltetési hely) között.
Felelős	A hálózaton felmerülő kockázat esetén felelős bármely természetes vagy jogi személy, pl. a VT.
Titkosítás	Az üzenetek kódolása Dekódolás: a titkosított üzenetek visszaalakítása azok eredeti formájába.
Alapvető követelmények	Az alapvető követelmények magukban foglalják 2001/16/EK irányelv III. mellékletében felsorolt valamennyi olyan feltételt, amelyeknek a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer, az alrendszerek és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek, köztük a kapcsolódási pontok is kötelesek megfelelni;
ETA	A kocsik ügyfélhez való megérkezésének várható ideje.
ETH	A vonat két PM közötti áthaladásának várható ideje.
ETI	A kocsik két VT közötti váltásának várható ideje.
Előrejelzett idő	A vonat érkezésének, indulásának vagy elhaladásának legjobb becslést ideje.
FTP	Állománytovábbítási protokoll Az állományok TCP/IP hálózatban lévő számítógépes rendszerek közötti továbbításának protokollja.
Átjáró	Az intermodális egységeket tartalmazó vasút útjának az az állomása, ahol a rakomány kocsit vált.
GGP	Átjárótól átjáróig protokoll Lásd még: IP
A rakomány bruttó súlya	Az áruk lefoglalt/tényleges súlya (tömege), ideértve a csomagolást, de a szállítványozó berendezését nem.
Kezelési pont	Az a szolgálati hely, ahol a VT megváltoztathatja a vonat összeállítását, de felelős marad a kocsikért (nem változik meg a felelősség).
Átadási pont	Az a pont, ahol a felelősség átkerül az egyik PM-ről a másikra.
Vontatás	Közúti szállítás

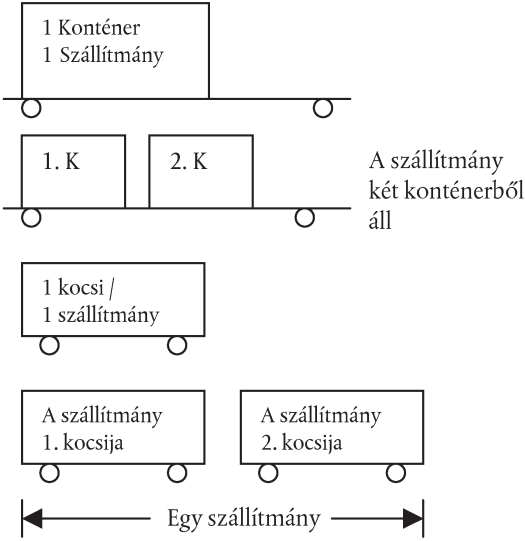
Kifejezés	Leírás
Bérlő	Valamely kocsí üzemeltetője/tulajdonosa által ekként megjelölt bármely természetes vagy jogi személy.
HR-kód	A vámhatóságok által használt 6 számjegyű termékkód, amely azonos a KN-kód első hat számjegyével.
HTTP	Hiperszöveg Szállítási Protokoll A Weben lévő kiszolgálókra való kapcsolódásra használt kliens/szerver protokoll.
ICMP	internetes vezérlőüzenet-protokoll Időnként például egy átjáró (lásd: GGP) vagy rendeltetési gazdagép (lásd: IP) kommunikál egy kiindulási gazdagéppel az adatcsomag feldolgozásában lévő hiba jelentése érdekében. Erre a célra használják az internetes vezérlőüzenet-protokollt (ICMP-t). Az ICMP úgy használja az IP alaptámogatását, mintha az magasabb szintű protokoll lenne, az ICMP viszont az IP szerves része, és minden IP modulnak meg kell valósítania. Az ICMP üzeneteket különböző helyzetekben küldik el: például amikor egy adatcsomag nem tudja elérni a rendeltetési helyét, amikor az átjáró nem rendelkezik az adatcsomag továbbításához szükséges pufferelési kapacitással, és amikor az átjáró arra utasítja a gazdagépet, hogy rövidebb útvonalon küldje a forgalmat. Az internetes protokollt nem úgy tervezik, hogy abszolút megbízható legyen. Az ilyen ellenőrző üzenetek célja, hogy visszajelzést adjon a kommunikációs környezet problémáiról, és nem az, hogy megbízhatóvá tegye az IP-t. Még mindig nincsenek garanciák arra, hogy egy adatcsomag célba ér, vagy egy ellenőrző üzenet visszaküldődik. Az ilyen adatcsomagok ekkor is elveszhetnek annak bármilyen jelentése nélkül. Az IP-t használó magasabb szintű protokolloknak a saját megbízhatósági eljárásaikat kell megvalósítaniuk, ha megbízható kommunikációra van szükség. Az ICMP üzenetek jellemzően az adatcsomagok feldolgozása során jelentik a hibákat. Az üzenetekről szóló üzenetek végtelen áradatának elkerülése érdekében az ICMP üzenetekről nem küldődnek ICMP üzenetek. A hibákról is csak a töredezett adatcsomagok zéró töredékének kezelésekor küldődnek ICMP üzenetek. (A zéró töredék töredékeltolása nullával egyenlő).
PM	Pályahálózat-működtető: Minden olyan közszervezet vagy vállalkozás, amely elsősorban a vasúti infrastruktúra létrehozásáért és fenntartásáért felelős. Ebbe beletartozhat az ellenőrző és biztonsági rendszerek működtetése is. A pályahálózat-működtető funkciói egy hálózaton vagy annak egy részén megoszthatók több szervezet vagy vállalkozás között (2001/14/EK irányelv).
Pályahálózat-működtető (PM)	Lásd: PM
Váltás	Az irányítás átadása két vasúttársaság között gyakorlati üzemeltetési és biztonsági okokból. Példák: – Vegyes szolgáltatások, – Szolgáltatások megosztott közúti fuvarozási felelősséggel, – Információ átadása különböző vasúti igazgatási szervek között, – Információ átadása a kocsik tulajdonosai/üzemben tartói és a vonatok üzemeltetői között.
Váltási pont	Az a hely, ahol a vonatok kocsijaiért való felelősség átadódik két VT között. A vonat menete tekintetében a vonatot az egyik VT-től átveszi a következő útszakasz menetvonalát birtokoló másik VT.
Közbenső pont	Az a hely, amely meghatározza egy útszakasz kiindulási és végpontját. Ez lehet pl. egy váltási, átadási vagy kezelési pont.
Intermodális üzemeltető	Az intermodális terminálok, pl. átjárók üzemeltetője.

Kifejezés	Leírás
Intermodális szolgáltatási integráló	Az intermodális egységek szállítása esetében az ügyfelekkel kapcsolatot tartó szervezet vagy vállalkozás. Ő készíti el a fuvarleveleket, kezeli a zárt tehervonatok kapacitását stb.
Intermodális terminál	Az a hely, amely biztosítja a berakodási egységek (áruszállító konténerek, cserélhető házak, félpótkocsik vagy pótkocsik) átadásához szükséges helyet, berendezéseket és üzemi környezetet.
Intermodális szállítás	Az áruk azonos berakodási egységben vagy járműben való szállítása több közlekedési mód igénybevétele nélkül, hogy magát az árut kezeljék a módok váltásakor.
Intermodális egység	Különböző módokon szállítható berakodási egység, pl. konténer, cserélhető ház, félpótkocsi vagy pótkocsi.
Internet	<ul style="list-style-type: none"> – Több kisebb hálózathoz álló bármely nagy hálózat, – A hálózatok olyan csoportja, amely úgy kapcsolódik össze, hogy egyetlen összefüggő nagy hálózatnak tűnik, és útválasztókon keresztül zökkenőmentesen megcímezhető a nyílt rendszerek összekapcsolását modellező hálózati rétegnél, – A világszerte megtalálható felhasználók e-mail és online csevegési erőforrásait biztosító hálózat ágazati elnevezése.
A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek	A berendezések olyan elemi rendszerelemei, rendszerelemcsoportjai, szerkezeti részegységei vagy egésze, amelyeket beszereltek vagy beszerelni terveznek a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságát közvetlenül vagy közvetve meghatározó valamely alrendszerbe. A rendszerem fogalma materiális és immateriális javakat, például szoftvert, egyaránt magában foglal.
IP	<p>Az internet-protokoll</p> <p>Az internet-protokollt (IP-t) a gazdagépek közötti adatsomag-szolgáltatásban használják az összekapcsolt hálózatok rendszerében.</p> <p>A hálózatot összekapcsoló eszközök elnevezése: átjárók. Ezek az átjárók egymás között ellenőrzési célból egy átjárótól átjáróig protokoll (GGP) révén kommunikálnak.</p>
Út	Az „út” a rakott vagy üres kocsik térbeli továbbítását jelenti a kiindulási és a célállomás között.
Útszakasz	<p>Az útnak valamely pályahálózat-működtető kezelésében lévő infrastruktúra-szakaszra eső része vagy</p> <p>Az útnak valamely pályahálózat-működtető kezelésében lévő infrastruktúra belépési és kilépési átadási pontjai közötti része.</p>
Üzembentartó	Az a személy, aki a jármű tulajdonosaként vagy a felette való rendelkezési jogánál fogva tartósan gazdaságilag kiaknáz egy közlekedési eszközt, és ekként szerepel a járműnyilvántartásban.
Fő vasúttársaság	Felelős VT, amely az ügyfél felé vállalt kötelezettség szerint szervezi és kezeli a szállítási utat. Ő az ügyfél egyetlen kapcsolattartási pontja. Ha egynél több vasúttársaság vesz részt a fuvarozási láncolatban, az FVT felelős a más vasúttársaságokkal való összehangolásért. Az intermodális szállítás esetében az ügyfél különösen intermodális szolgáltatás-integráló lehet.
Mozdonyazonosító	A vontatási egység egyedi azonosító száma

Kifejezés	Leírás
FVT	Lásd: Fő vasúttársaság
MÁJ	<p>Ez a szó vagy az „OPCIONÁLIS” melléknév azt jelenti, hogy valamely tétel valóban opcionális. A szállítók azért dönthetnek egy tétel hozzáadásáról, mert egy adott piac megköveteli, vagy mert úgy érzik, hogy az fokozza a termékeiket, míg más szállítók elhagyhatják ugyanazt a tételt.</p> <p>Egy adott opciót nem tartalmazó megvalósítást fel KELL készíteni egy másik olyan megvalósítással való együttműködésre, amely viszont akár csökkentett funkciókkal is, de tartalmazza azt az opciót. Ugyanígy, egy adott opciót nem tartalmazó megvalósítást fel KELL készíteni egy másik olyan megvalósítással való együttműködésre, amelyik nem tartalmazza azt az opciót (természetesen, az opció által nyújtott jellemző kivételével)</p>
Metaadatok	Egyszerűen megfogalmazva az adatokról szóló adatok. A vállalati információs rendszerekben lévő adatokat, szoftveres szolgáltatásokat és más összetevőket jelenti. Típusaikat tekintve a metaadatok lehetnek normál adatdefiníciók, a helyre és útválasztásra vonatkozó adatok és a szinkronizálás kezelése a megosztott adatok elosztása esetén.
KELL	Ez a szó vagy a „KÖTELES” kifejezés azt jelenti, hogy a definíció az előírás abszolút követelménye.
NEM SZABAD	Ez a kifejezés vagy a „TILOS” szó azt jelenti, hogy a definíció az előírás abszolút követelménye.
NFS	<p>A hálózati állományrendszer (NFS) a megosztott fájlok rendszerprotokollja.</p> <p>A hálózati állományrendszer (NFS) protokoll átlátható távoli hozzáférést biztosít a hálózatokon megosztott fájlrendszerekhez. Az NFS protokollt úgy tervezték, hogy géptől, operációs rendszertől, hálózati architektúrától, biztonsági mechanizmustól és adatátviteli protokolltól független legyen. A függetlenség elérése a külső adatmegjelenítésre (XDR-re) épülő távoli eljárshívás (RPC) primitívek révén valósul meg.</p>
Bejelentett szervezetek	Azok a szervezetek, amelyek a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségének vagy alkalmazhatóságának megállapításáért és az alrendszerek EK-hitelesítési eljárásának értékeléséért felelnek (91/440/EK irányelv).
Egyablakos („mindent egy helyen”) (OSS)	<p>A vasúti ügyfelek számára az alábbi célokból egyetlen kapcsolattartási pontot biztosító vasúti pályahálózat-működtetők nemzetközi partnersége:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meghatározott vasúti menetvonalak megrendelése a nemzetközi árufuvarozásban, – A vonat teljes mozgásának figyelemmel kísérése, – Általában még a vonalak elérésének számlázása a PM-ek részéről.
Nyílt elérési mód	A vonatok olyan üzemeltetési módja, amelyben csak egyetlen VT vesz részt, és ez viszi végig a vonatot a különféle infrastruktúrákon. Ez a VT szerződi le a szükséges menetvonalakat az összes érdekelt VT-vel.
OSI	<p>Nyílt rendszerek összekapcsolása</p> <p>Az OSI referenciamoddellre épülő nyílt rendszerek kommunikációs protokollját írja le. A nyílt rendszerek a saját megoldásaiktól függetlenül képesek kommunikálni.</p>
OSI referenciamodell	Annak szabványos leírása, hogy hogyan történjen az üzenetek továbbítása a hálózat két pontja között. Az OSI modell a kommunikáció két végén megvalósuló funkciók 7 rétegét határozza meg. Ezek a rétegek az egyetlen nemzetközileg elfogadott kommunikációs szabványkeretek.

Kifejezés	Leírás
OSS	Egyablakos („One Stop Shop”)
Útvonal	A menetvonal egy adott időintervallumban valamely vonat két hely közötti közlekedéséhez szükséges infrastruktúra-kapacitást (az idő és tér viszonylatában definiált útvonalat) jelenti.
A menetvonal összeállítása	Egyedi menetvonalak összekapcsolása a menetvonal időben és térben való meghosszabbítása érdekében.
Menetvonal-szám	A definiált menetvonal száma.
Azonos szintű (peer-to-peer)	Az „azonos szintű” kifejezés a rendszerek és alkalmazások olyan csoportjára vonatkozik, amelyek megosztott erőforrásokat alkalmaznak valamely kritikus funkció decentralizált módon történő végrehajtására. Az erőforrások közé tartozik a számítási teljesítmény, az adatok (tárolása és tartalma), a hálózati sávszélesség és a jelenlét (számítógépek, emberek és más erőforrások). A kritikus funkció lehet megosztott számítás, adat/tartalom megosztása, kommunikáció és együttműködés vagy platformszolgáltatások. A decentralizálás vonatkozhat az algoritmusokra, az adatokra, a metaadatokra vagy mind-egyikre. Ez nem zárja ki a centralizálás megtartását a rendszerek és alkalmazások egyes részein, ha azok ezt igénylik.
PKI	Nyilvános kulcsú infrastruktúra
Átadási hely	Az a hely, ahol az átadás történik (megadandó indulási vasútállomás), azaz megváltozik a kocsíért való felelősség.
Indulási hely	Az a hely, ahonnan egy szállítóeszköz indulását beütemezték, vagy ahonnan az elindult.
Rendeltetési hely	Az a hely, ahová a szállítóeszköznek meg kell érkeznie, vagy ahová megérkezett. Szinonima: Érkezési hely
Elindulás előtti időszak	A tervezett indulási idő előtti delta idő. Az elindulás előtti időszak delta idővel a tervezett indulási idő előtt kezdődik, és a tervezett indulási időben fejeződik be.
Elsődleges adat	Az üzenetek referenciaadatainak beviteléhez vagy a funkciók működéséhez és a származtatott adatok kiszámításához szükséges kiindulási adatok.
Üzembehelyezés	A kocsik műszaki jóváhagyásától és a kocsik üzleti célú üzemeltetését lehetővé tevő VT-vel kötött használati szerződéstől függő eljárás.
Vasúttársaság (VT)	A vasúttársaság bármely olyan magán- vagy közvállalkozás, amelynek fő üzleti tevékenysége vasúti áru- és/vagy személyszállítási szolgáltatások nyújtása annak kikötésével, hogy a vontatást e vállalkozásnak kell biztosítania; ide értendők a csak vontatást biztosító társaságok is.
RAMS	Lásd: Megbízhatóság, Rendelkezésre állás, Fenntarthatóság, Biztonság.

Kifejezés	Leírás
RARP	Fordított címfelbontási protokoll (RARP)
Kijelentési dátum/idő	Az a dátum/idő, amikor az ügyfél várhatóan kijelenti, vagy kijelentette az árukat.
A kocsik kijelentési ideje	Az a dátum és idő, amikor a kocsik készen állnak a rakodó hely megnevezett helyéről való kivontatásra.
Megbízhatóság, Rendelkezésre állás, Fenntarthatóság, Biztonság (RAMS)	Megbízhatóság: a kijelölt üzemi feltételek melletti üzemelés megindításának és folytatásának képessége egy matematikailag kifejezett, kijelölt időszakon keresztül; Rendelkezésre állás: az üzemidő és az állásidő matematikailag kifejezett viszonya; Fenntarthatóság: A rendszer matematikailag kifejezett azon képessége, hogy meghibásodás után újból üzembe állítható; Biztonság: A rendszer által kiváltott veszélyes esemény matematikailag kifejezett valószínűsége.
Jelentési pont	Az a hely a vonat útján, ahol a felelős PM köteles TETA-t tartalmazó „Vonat előjelentés üzenetet” kiadni a menetvonalra leszerződött VT-nek.
Adattár	Az adattár hasonló az adatbázishoz vagy adatszótárhoz, azonban általában egy átfogó információkezelési rendszerkörnyezetet ölel fel. Nem csak az adatstruktúrák (pl. egységek és elemek) leírásait kell tartalmaznia, hanem a vállalat, az adatképernyők, a jelentések, a programok és rendszerek számára érdekes metaadatokat is. Jellemzően tartalmaz egy belső szoftvereszköz-készletet, egy adatbázis-kezelő rendszert, egy metamodellt, feltöltött metaadatokat és egy feltöltő és visszakereső szoftvert az adattár adatainak eléréséhez.
RID	A veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállításával kapcsolatos szabályzat.
RID-szám	A veszélyes áruk OTIF száma.
RIV	A kocsik nemzetközi forgalomban való kölcsönös használatára vonatkozó szabályok. A berakodási berendezések, konténerek és raklapok nemzetközi forgalomban való kölcsönös használatára vonatkozó szabályok.
Útvonal	A kiindulási pont és a rendeltetési hely között megteendő földrajzi út.
Útvonalszakasz	Egy út része
RPC	Távoli eljáráshívás Az RPC protokollt a távoli eljáráshívási protokoll előírásainak 2. verziója [RFC1831] határozza meg.
VT	Lásd: Vasúttársaság
Tervezett elindulási idő	Az az indulási nap és időpont, amelyre a menetvonalat kérelmezik.

Kifejezés	Leírás
Ütemezett menetrend	A vasúti infrastruktúra kronológiailag meghatározott foglaltsága egy vonat nyílt pályán vagy az állomásokon való mozgása esetében. A menetrend változtatásait a PM-nek legalább 2 nappal annak a napnak a kezdete előtt kell megadnia, amikor a vonat elindul a kiindulási helyéről. Ez a menetrend egy adott napra érvényes. Egyes országokban üzemi menetrend néven ismerik.
Szolgáltató	A konkrét szállítási fázis felelős továbbítója. Az a fél, aki fogadja és kezeli a foglaltsásokat.
Szállítmány	<p>A feladótól a címzettig továbbított, egy vagy több teljes kocsira rakodott egy vagy több teljes PM egységbe rakodott árucsomag.</p> <p>Pl.:</p>  <p>The diagram illustrates four examples of freight units (PM) on a track:</p> <ul style="list-style-type: none"> Example 1: A single rectangular box labeled "1 Konténer" and "1 Szállítmány" sits on two wheels. Example 2: Two rectangular boxes labeled "1. K" and "2. K" sit on two wheels. To the right, text says "A szállítmány két konténerből áll" (The freight unit consists of two containers). Example 3: A rectangular box labeled "1 kocsi / 1 szállítmány" sits on two wheels. Example 4: Two rectangular boxes labeled "A szállítmány 1. kocsija" and "A szállítmány 2. kocsija" sit on two wheels. Below them, a double-headed arrow spans the width of both boxes with the text "Egy szállítmány" (One freight unit).
Rövid határidejű menetvonal-kérelem	A 2001/14/EK irányelv 23. cikke szerinti egyedi, más szállítási vagy üzemi igények miatti menetvonal-kérelem.
KELLENE	Ez a szó vagy az „AJÁNLOTT” melléknév azt jelenti, hogy bizonyos körülmények között létezhetnek érvényes okok egy adott tétel figyelmen kívül hagyására, de az eltérő cselekvés választása előtt az összes következményt érteni és alaposan mérlegelni kell.
NEM KELLENE	Ez vagy a „NEM AJÁNLOTT” kifejezés azt jelenti, hogy bizonyos körülmények között létezhetnek érvényes okok, amelyek miatt a konkrét viselkedés elfogadható, sőt hasznos, de az e címkével jelölt viselkedés megvalósítása előtt az összes következményt érteni és alaposan mérlegelni kell.
SMTP	Egyszerű postázó protokoll
SNMP	Egyszerű Hálózatkezelési Protokoll
SQL	<p>Strukturált lekérdezési nyelv</p> <p>Az IBM által kifejlesztett, majd az ANSI és az ISO által szabványosított nyelv, amelyet a relációs adatbázisban lévő adatok létrehozására, kezelésére és visszakeresésére használnak.</p>

Kifejezés	Leírás
Érdekelt fél	<p>A vasúti szolgáltatás nyújtásában ésszerű érdekeltséggel rendelkező személyek vagy szervezet, pl.:</p> <p>Vasúttársaság (VT),</p> <p>A szállítmány figyelemmel kísérésének szolgáltatója,</p> <p>A mozdony szolgáltatója,</p> <p>A kocsi szolgáltatója,</p> <p>A mozdonyvezető/vonatszemélyzet szolgáltatója,</p> <p>A gurítódombos rendező pályaudvar szolgáltatója,</p> <p>A váltókat mozgató szolgáltató,</p> <p>A szolgáltatás-integráló,</p> <p>A résidő szolgáltatója (PM)</p> <p>A vonat ellenőrzője (PM),</p> <p>Forgalomirányító,</p> <p>Járműpark-kezelő,</p> <p>A komp szolgáltatója,</p> <p>A kocsi és a mozdony ellenőre,</p> <p>A kocsi és a mozdony javítási szolgáltatója,</p> <p>Szállítmánykezelő,</p> <p>Váltó- és gurítódomb-szolgáltató,</p> <p>Logisztikai szolgáltató,</p> <p>Címzett,</p> <p>Feladó,</p> <p>Az intermodális esetében még:</p> <p>A konténer szolgáltatója,</p> <p>Az intermodális terminál üzemeltetője,</p> <p>A pórekocsik szolgáltatója/Közúti fuvarozó társaság,</p> <p>Gőzhajó,</p> <p>Uszályszolgáltató.</p>
TCP	Átvitelvezérlő protokoll (TCP)
Az átjárhatóság műszaki előírásai	Az alrendszerekre vagy azok részeire vonatkozó azon előírások, amelyek révén azok megfelelnek az alapvető követelményeknek, és biztosítják a hagyományos transzeurópai vasúti rendszer átjárhatóságát.
TETA	Lásd: Várható vonatérkezési idő
Nyomon követés	Egy adott küldemény, jármű, berendezés, csomag vagy rakomány keresésére és korábbi szállítási eseményeinek rekonstruálására irányuló kérésre végzett tevékenység.
Nyomon követés	Egy adott küldemény, jármű, berendezés, csomag vagy rakomány jelenlegi helyének és állapotának módszeres figyelemmel kísérésére és rögzítésére irányuló tevékenység.
Várható vonatérkezési idő	A vonat várható érkezési ideje egy meghatározott ponthoz, pl. átadási, váltási ponthoz vagy a vonat rendeltetési helyéhez.
Menetvonal	A vonat időben és térben meghatározott útvonala.

Kifejezés	Leírás
Menetvonal/rés	A vonat útvonalának idő és azon helyek (jelölési pontok) szempontjából való meghatározása, ahol az kezdődik és végződik, az útvonal mentén elhelyezkedő összes olyan hely részleteivel együtt, amelyen vagy áthalad, vagy érinti azt. A részletezés tartalmazhatja még azokat a tevékenységeket is, amelyeket a vonat útközben elvégez, például a személyzet, a mozdony vagy más elemek cseréje.
Transzeurópai vasúthálózat	A 2001/16/EK irányelv 1. mellékletében meghatározott vasúthálózat.
Átrakodás	Az áruszállítmány elemeinek vagy a rakodási egységeknek egyik járműből másikba rakodása, illetve raktárba helyezése vagy raktárból való kivétele.
Feladatterv	A kocsik vagy intermodális egységek esetében a kocsi/intermodális egység tervezett hivatkozási útját mutatja.
ÁME	Lásd: Az átjárhatóságot biztosító műszaki előírások
Alagút ásása	A privát IP csomagok nyilvános IP csomagba való beágyazásának folyamata.
UDP	Felhasználói adatsomag protokollja A felhasználói adatsomagok hálózati címfordítók (NAT-okon) keresztül megvalósuló egyszerű keresztirányú protokollja egy könnyű protokoll, amely lehetővé teszi az alkalmazások számára, hogy észleljék a NAT-ok jelenlétét és típusait, illetve a közöttük és a nyilvános Internet közötti tűzfalakat. Azt is biztosítja, hogy az alkalmazások képesek legyenek meghatározni a számukra a NAT által kiosztott nyilvános Internet-protokoll (IP) címeket. A STUN sok meglévő NAT-tal működik együtt, és nem igényel tőlük semmilyen különleges viselkedést. Ennek eredményeként rendkívül eltérő alkalmazások is működni tudnak a meglévő NAT infrastruktúrán.
UIC	Az UIC a nemzetközi vasúti unió.
UITP	Az UITP a forgalomszolgáltatók nemzetközi együttműködési szervezete.
UN szám	A veszélyes áruk UN azonosító száma.
UNIFE	Az UNIFE a vasúti ágazat beszállítóinak érdekvédelmi szervezete. Jelenleg körülbelül 100 szállító és alvállalkozó képviselteti magát közvetlenül, és körülbelül 1 000 közvetve, nemzeti szervezeteken keresztül.
Felhasznált egységkapacitás	A berendezés rakott vagy üres voltának mértékét jelző kód. (pl. tele, üres, LCL).
Rakodási egység	Az összeragasztott, raklapon lévő vagy összekötözött, mechanikai berendezéssel való hatékonyabb mozgató érdekében egy egységet alkotó egyéni csomagok száma.
Egységes vonat	A feladótól a címzettig közbenső rendezés nélkül csak egyetlen fuvarlevéllel és csak egyféle áruval megrakodva haladó, és egyféle kocsiból álló, áruszállító vonat.

Kifejezés	Leírás
VPN	<p>Virtuális magánhálózat</p> <p>A virtuális magánhálózat kifejezést majdnem mindenfajta távoli összekapcsolási rendszerre, például közcélú telefonhálózatra és a teleföntársaságok ISDN alapú csomagkapcsolt szolgáltatásának PVC-ire használják.</p> <p>Az Internet bevezetésével a VPN azonos értelmű lett a távoli IP-alapú adathálózattal. Egyszerűen megfogalmazva a VPN egy nyilvános hálózaton keresztül biztonságosan kommunikáló két vagy több magánhálózatból áll.</p> <p>A VPN létezhet egy egyedi gép és egy magánhálózat között (kliens-szerver) vagy egy távoli LAN és egy magánhálózat között (szerver-szerver). A magánhálózatok a protokollok egymásba ágyazása révén képesek kapcsolódni egymáshoz. A VPN általában az Internetet használja mögöttes továbbítási hálózatként, de titkosítja a VPN kliens és a VPN átjáró között továbbított adatokat annak biztosítása érdekében, hogy menet közbeni elfogása esetén se legyen olvasható.</p>
Kocsirakomány	Rakodási egység, amely esetében az egység a kocsi.
Kocsirendelés	<p>A fuvarlevélnek az a része, amely a VT számára mutatja a saját felelőssége alatt a következő VT-nek való átadásig történő szállítás elvégzéséhez szükséges vonatkozó információkat.</p> <p>A kocsi szállítmányának továbbításához szükséges utasítás.</p>
Fuvarlevél	A szállító által vagy nevében kiállított, a rakomány szállítására vonatkozó szerződést bizonyító dokumentum.
Web	<p>Világháló:</p> <p>Olyan internetes szolgáltatás, amely hiperszöveg hivatkozások biztosításával kapcsolja össze a dokumentumokat a szerverek között, hogy a felhasználó egy dokumentumról a vele kapcsolatos dokumentumra tudjon lépni függetlenül attól, hogy azt hol tárolják az Interneten.</p>
XDR	<p>Külső adatmegjelenítés</p> <p>Az XDR protokollt a Külső adatmegjelenítés szabványa [RFC1832] határozza meg.</p> <p>Az XDR az adatok leírásának és kódolásának szabványa. A különböző számítógépes architektúrák közötti adatátvitelnél hasznos. Az XDR illik az ISO megjelenítési rétegbe, és célját tekintve nagyjából analóg az X.409-cel, az ISO adatstruktúrák gépfüggetlen leírására szolgáló eszközzel. A kettő közötti az a fő különbség, hogy az XDR implicit, az X.409 explicit adatkijelölést használ. Az XDR egy nyelv segítségével írja le az adatformátumokat. A nyelv csak az adatok leírására használható, és nem programnyelv. Ez a nyelv lehetővé teszi a bonyolult adatformátumok tömör leírását. A grafikus megjelenítés (ami önmagában is egy informális nyelv) alternatívája bonyolult esetben hamar érthetlenné válik. Maga az XDR nyelv hasonló a C nyelvhez. Az olyan protokollok, mint az ONC RPC (távoli eljárás-hívás) és az NFS (hálózati állományrendszer) az XDR segítségével írják le az adataik formátumát. Az XDR szabvány azt feltételezi, hogy a bájtok hordozhatók; a bájt meghatározása: 8 adatbit. Egy adott hardvereszköznek oly módon kell kódolnia a bájtokat a különböző hordozókra, hogy más hardvereszközök veszteség nélkül tudják dekódolni azokat.</p>
XML-RPC	<p>Az XML-RPC az Interneten működő kiterjeszhető jelölőnyelv-távoli eljárás-hívás protokoll. Meghatároz egy XML formátumot a kliensek és a szerverek között a HTTP segítségével továbbított üzenetek számára. Az XML-RPC üzenetek vagy a szerver által végrehajtandó eljárásokat kódolják – a végrehajtás során felhasznált paraméterek mellett –, vagy a végrehajtás eredményét. Az eljárások paraméterei és eredményei lehetnek skaláris mennyiségek, számok, karaktersorozatokat, dátumok stb.; ezek lehetnek még összetett rekordok és listastruktúrák. Ez a dokumentum azt határozza meg, hogyan kell használni a blokkok kiterjeszhető csereprotokollját (BEEP) az XML-RPC formátumban kódolt üzeneteknek a kliensek és a szerverek közötti továbbítására.</p>
XQL	Kiterjesztett strukturált lekérdezési nyelv

(¹) HL L 156., 1969.6.28., 1. o. A legutóbb az 1893/91/EGK rendelettel (HL L 169., 1991.6.29., 1. o.) módosított rendelet.