



NMHH

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

KRA

Általános ismertető

5.00 VÁLTOZAT

2017. február 16.



Készítette:

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság
Azonosítógazdálkodási Osztály

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS.....	7
2	A SZÁMHORDOZHATÓSÁG MEGHATÁROZÁSA ÉS MEGVALÓSÍTÁSA.....	9
2.1	A számhordozhatóság fajtái.....	9
2.2	Jogszabályi háttér.....	10
2.2.1	Törvényi előírások.....	10
2.2.2	NMHH rendelet a számhordozásról.....	10
2.2.3	Azonosítógazdálkodási rendeletek.....	11
2.3	A számhordozási eljárás szolgáltatói folyamata.....	12
2.3.1	Számhordozás kezdeményezése és jóváhagyása.....	12
2.3.2	Számhordozási igény jóváhagyása.....	13
2.3.3	Számhordozás igény elutasítása.....	13
2.3.4	Számhordozási igény törlése.....	15
2.3.5	A folyamatok időábrái.....	15
2.4	A hordozott számok hívásának irányítása a hálózatban.....	18
2.4.1	Hívásirányítási módszerek.....	18
2.4.2	Irányítási szám.....	19
2.4.3	SK – Szolgáltató kód.....	19
2.4.4	BK – Berendezés kód.....	19
2.4.5	Irányításért felelős és irányítást végző szolgáltató.....	20
2.4.6	Hordozott szám bontáskód beállítás.....	20
2.4.7	Szolgáltatás kiesés az időablakban.....	21
2.5	Számhordozási referencia és üzemi adatbázisok.....	21
2.5.1	Szolgáltatói vagy üzemi adatbázis.....	21
2.5.2	Központi referencia adatbázis.....	22
2.6	Számmező átadás a hálózatban és a KRA-ban.....	22
2.6.1	A számmező átadás kezdeményezése.....	22
2.6.2	Számmező átadás a KRA-ban.....	23
2.6.3	Hálózati beállítások számmező átadás esetén.....	24
2.6.4	A számmező átadás feladatai.....	24
3	SZÁMHORDOZÁS A KRA-BAN.....	25
3.1	Az eljárások általános szabályai.....	25
3.1.1	Felhasználói felületek, KRA és teszt rendszer – azonosságok és különbségek.....	26
3.1.2	Üzenetek és nyugták.....	26
3.1.3	Időablak.....	27
3.1.4	Határidők.....	27
3.1.5	Hordozás állapotok.....	29
3.1.6	Szám és számtartomány hordozása.....	30
3.1.7	Hordozások kapcsolata.....	31
3.1.8	Üzenetek és listák lekérdezésének időzítése.....	32
3.2	Szolgáltatók közötti számhordozás.....	32
3.2.1	A hordozás bejelentés és jóváhagyás folyamata.....	33

3.2.2	A hordozás bejelentés törlés folyamata	35
3.2.3	A berendezés kód módosítás folyamata	36
3.3	Visszahordozás és hely szerinti hordozás	38
3.3.1	A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés és jóváhagyás folyamata	38
3.3.2	A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés törlés folyamata	38
3.4	Számhasználat megszüntetés	38
3.4.1	A számhasználat megszüntetés bejelentés folyamata	39
3.4.2	A számhasználat megszüntetés törlés folyamata	40
3.5	Hely szerinti hordozás, hely szerinti hordozás megszüntetése	40
3.5.1	A hely szerinti hordozás bejelentés folyamata	41
3.5.2	A hely szerinti hordozás bejelentés törlés folyamata	42
3.5.3	A hely szerinti hordozás megszüntetés folyamata	42
3.5.4	A hely szerinti hordozás megszüntetés törlés folyamata	43
3.6	Szám visszatartás számmező átadás esetén	43
3.6.1	A szám visszatartás bejelentés és jóváhagyás folyamata	44
3.6.2	A szám visszatartás bejelentés törlés folyamata	46
3.7	Jóváhagyást kérő üzenetek	47
3.8	Általános üzenetek	48
4	IRÁNYÍTÁSI ADATOK A KRA-BAN	49
4.1	Irányítási rekordok	49
4.1.1	A rekordok szerkezete és típusa	49
4.1.2	A rekordok létrehozása	50
4.1.3	A rekordok feldolgozása	52
4.2	Irányítási listák	52
4.2.1	Következő időablakra vonatkozó irányítási lista	53
4.2.2	Teljes irányítási lista	53
4.2.3	Delta irányítási lista	54
4.2.4	Kibővített teljes irányítási lista	55
4.3	Az irányítási listák kibontása	55
5	KRA ÜGYFÉLSZOLGÁLAT	56
5.1	Tájékoztatás	56
5.2	Szolgáltató csatlakozása a KRA-hoz	57
5.2.1	Kötelezettség és lehetőség	57
5.2.2	A csatlakozási folyamat	57
5.3	A szolgáltatói adatok kezelése és eljárásai	59
5.3.1	Szolgáltató regisztráció	60
5.3.2	Szolgáltatói adatmódosítás	60
5.3.3	Szolgáltató és szolgáltatás jogutódlás	61
5.3.4	Szolgáltató törlés	61
5.4	A felhasználói adatok kezelése és eljárásai	63
5.4.1	Felhasználó regisztráció	63

5.4.2	Felhasználói adatmódosítás és törlés.....	64
5.4.3	Felhasználó több SK-hoz	64
5.5	Felhasználói együttműködési teszt.....	65
5.6	Megbízás számhordozási műveletek végrehajtására	65
5.7	Szolgáltatói konzultációk a KRA továbbfejlesztésről	66
6	HIBAÜGYELET	67
6.1	KRA rendszer	67
6.2	Teszt rendszer.....	67
6.3	Helyzetkezelés az NMHH internet elérésének hibája esetén	68
7	ELEKTRONIKUS KOMMUNIKÁCIÓ A KRA RENDSZERREL	69
7.1	WEB felület.....	69
7.2	SOAP interfész.....	70
7.3	Értesítés e-mailen keresztül	70
7.4	A KRA és teszt rendszer elérése, autentikáció.....	71
7.4.1	KRA rendszer és teszt rendszer.....	71
7.4.2	Hozzáférési tanúsítvány.....	71
7.4.3	Jogosultság	72
7.5	Elektronikus aláírás, hiteles adatcsere	72
7.5.1	Elektronikus aláírás.....	72
7.5.2	Aláírás ellenőrzés nélküli ideiglenes üzemmód.....	72
8	MELLÉKLETEK	74
M1	Jogi háttér.....	74
M2	KRA regisztrációs adatlapok.....	88
M3	Felhasználói teszt feladatok a KRA-hoz való csatlakozáshoz	93
M4	Összefoglaló táblázat a KRA csatlakozás lépéseiről.....	94
M5	Internet hivatkozások gyűjteménye	96
9	VÁLTOZTATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA	96



1 BEVEZETÉS

A számhordozás a szolgáltató váltás megkönnyítésének eszköze, amely lehetővé teszi az előfizető részére, hogy meglévő előfizetői számát megtarthassa abban az esetben, ha a szolgáltatást egy másik elektronikus hírközlési szolgáltatótól kívánja igénybe venni.

A számhordozhatóság bevezetése a távközlés liberalizációjához és Magyarország EU-hoz való csatlakozásához köthető. Első lépésként a vezetékes szolgáltatók között valósult meg 2004. január 1-jétől, majd kis késleltetéssel, 2004. május 1-jétől követte – az EU előírásoknak megfelelően – a mobil szolgáltatók közötti számhordozhatóság.

A számhordozhatóság bevezetését hazánkban több éves előkészítés előzte meg, a számhordozás szabályozását, valamint a műszaki megvalósítás módját a minisztérium és a hatóság a szolgáltatókkal közösen alakította ki. Ennek során döntés született arról, hogy Magyarország a számhordozást központi referencia adatbázissal valósítja meg, amelyet a hatóság üzemeltet, azonban ez az adatbázis kizárólag hívásirányítási célokat szolgálhat, így előfizetői adatokat nem tartalmazhat.

A számhordozhatóság nemzeti szintű hálózati megvalósításának eszközevé tehát a hatóság által létrehozott és üzemeltetett számhordozási **Központi Referencia Adatbázis** (KRA) vált. Alapfeladata, hogy a hordozott számokkal kapcsolatos információkat a szolgáltatóktól fogadja, a hordozott számokra irányuló hívások megfelelő irányításához szükséges adatokat előállítsa és az adatokhoz történő hozzáférést a szolgáltatók számára biztosítsa.

A hordozott számok hívására hazánkban kétféle módszer került meghatározásra, amelyben szerepe van a hívást indító vagy az általa megbízott hívásirányítást végző szolgáltatónak, aki a hívásba a hordozott számokhoz tartozó irányítási információt az adatbázis lekérdezésével beiktatja, és szerepe van a hordozott szám eredeti szolgáltatójának, aki a beérkező hívásokra jelzi, ha a hívott szám hordozott, ezért a híváshoz az adatbázis lekérdezésére van szükség.

A KRA nem tartalmaz előfizetői adatokat, ezért nem feladata a számhordozási eljárásban a hordozást igénylő előfizetők azonosításának és az adatok egyeztetésének támogatása, ez a számhordozásban érintett átdadó és átvevő szolgáltató kétoldalú ügyfélszolgálati eljárásának a feladata. A számhordozási eljárás így két részre osztható, a hordozási igények és előfizetői adatok szolgáltatók közötti egyeztetésére és az egyeztetés alatt álló hordozások irányítási adatainak KRA-ba való bevitelére.

A hordozási adatokat a szolgáltatók nevében a felhasználók viszik be a KRA-ba internetes kapcsolaton, hitelesített csatornán keresztül, és az irányítási adatokat is ily módon lehet letölteni. A felhasználó lehet természetes személy, aki általában a KRA web felületét használja, vagy lehet szolgáltatói rendszer, amely a kommunikációra a SOAP interfészt használja.

A KRA-hoz való hozzáférés engedélyezését, a szolgáltatók és felhasználók regisztrációját a hatóság KRA ügyfélszolgálatára biztosítja a szolgáltatók kérésére. Azok a szolgáltatók, amelyeknek a hordozható számok tartományában számmezőt jelölt ki a hatóság, kötelesek a KRA-t használni, hogy előfizetőiknek a számhordozási lehetőséget biztosítani tudják. Jelenleg más szolgáltató nem férhet hozzá a KRA-hoz és az irányítási adatokhoz, pl. hívásirányítás optimalizálása, hívásdíjak csökkentése céljából.

A hatóság a telefonszámok használatát a szolgáltatóknak határozat formájában, 1000 számot tartalmazó számmezőkben engedélyezi. A hatóság a kiadott azonosító engedélyekről nyilvántartást vezet és ezt a honlapján is közzéteszi. A számhordozással a szám használati joga másik

szolgáltatóhoz kerül át, így a szolgáltatók használatában lévő számok nyilvántartását az azonosítógazdálkodási adatbázis és az ettől való eltéréseket tartalmazó KRA adatbázis együttesen tartalmazza. A hatóság az azonosító használatért fizetendő díjat e két adatbázis alapján határozza meg, figyelembe véve a szolgáltatótól elhordozott és szolgáltatóhoz behordozott számok számát is.

A számhordozással és a KRA-val kapcsolatos részletes szabályokat jogszabályok tartalmazzák. Emellett a hatóság kidolgozza, a szolgáltatókkal egyeztetni és a honlapján közzéteszi a KRA működésére vonatkozó műszaki leírásokat. A dokumentumok az NMHH honlap KRA oldaláról, vagy a KRA rendszer Súly oldaláról tölthetők le.

A KRA műszaki leírását a szolgáltatók részére a következő dokumentumok együtt alkotják.

[KRA Általános ismertető](#)

A dokumentum ismerteti a számhordozás fogalmát és jogszabályi előírásait, a számhordozási eljárás folyamatát és KRA eljárásait, valamint a hívások irányításának módszereit és az irányítási listák alkalmazásának módját. Bemutatja a szolgáltatók csatlakozásának folyamatát, a szolgáltatók és felhasználók adatainak regisztrációs eljárásait, a KRA ügyfélszolgálat és hibaügyelet feladatait, valamint a KRA-val való kommunikáció alapjait.

[KRA WEB felhasználói kézikönyv](#)

A kézikönyv a webes felületet használó személyek részére ismerteti a KRA-hoz való hozzáférés módját, a KRA-val való kommunikáció szabályait és a web felület használatát.

[KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#)

A kézikönyv a szolgáltatói automata rendszerek kommunikációjának, a gép-gép kapcsolatnak a szabályait, eljárásait tartalmazza. A dokumentumban elsősorban azok az XML-kommunikációs konvenciók, formátumok kerülnek kifejtésre, melyek a KRA-rendszer *Integrált szolgáltatásain* keresztül történő kapcsolatkialakításhoz, a szolgáltatói oldali fejlesztéséhez szükségesek.

[KRA Elektronikus aláírási kézikönyv](#)

A KRA rendszer használatához a rendszer védelme és az adatbázis hitelességének megőrzése érdekében alkalmazott elektronikus hitelesítéseket tárgyalja. A kézikönyv a szolgáltatói számhordozási ügyintézők számára összefoglalja a KRA-ban használt tanúsítvány fajtákat, valamint a tanúsítványok beszerzésének és tárolásának egyes kérdéseit, majd a fejlesztők számára is részletekbe menően tárgyalja a tanúsítványok használatának szabályozását a számhordozási rendszerben.

2 A SZÁMHORDOZHATÓSÁG MEGHATÁROZÁSA ÉS MEGVALÓSÍTÁSA

A *belföldi hívószám* belföldi rendeltetési számból, azaz körzetszámból (KS), vagy szolgáltatás- vagy hálózatkijelölő számból (SHS), és előfizetői számból áll (pl. 1 457 7966 vagy 30 456 7890). A számhordozás során az előfizető megtartja a teljes, 8- vagy 9-jegyű *belföldi hívószámát* körzetszámmal, illetve SHS-sel együtt.

2.1 A számhordozhatóság fajtái

Magyarországon jelenleg a számhordozhatóságnak két megengedett fajtája van:

- **szolgáltatók közötti hordozhatóság** (operator portability) mely esetben egy előfizető megtarthatja a hívószámát, ha távközlési szolgáltatóját megváltoztatja anélkül, hogy fizikai helyét, illetve az igénybevett szolgáltatás jellegét megváltoztatná.
- **hely szerinti hordozhatóság** (location portability) mely esetben egy előfizető megtarthatja a földrajzi hívószámát, ha megváltoztatja a szolgáltatás igénybevételének helyét vagy technológiáját a számozási körzeten belül anélkül, hogy a szolgáltatót megváltoztatná.

A jogszabályok a szolgáltatók közötti számhordozhatóság nyújtását előírják, a hely szerinti hordozhatóságot pedig lehetővé teszik.

Értelmezhető még a

- **szolgáltatások közötti hordozhatóság** (service portability) mely esetben egy előfizető megtarthatja a hívószámát, ha az igénybevett szolgáltatást változtatja anélkül, hogy fizikai helyén vagy az igénybevett szolgáltatón változtatna.

A szolgáltatások közötti hordozhatóság jelenleg nem megengedett (pl. földrajzi számon csak helyhez kötött telefonszolgáltatás nyújtható, mobil rádiótelefon szolgáltatás vagy nomadikus szolgáltatás vagy más, pl. emeldíjas szolgáltatás nem).

A hívószám hordozásával és a hordozott számmal kapcsolatos szolgáltatók a következők:

- **átadó szolgáltató**, amelytől a számhordozás során a hívószámot az előfizető egy másik szolgáltatóhoz elhordozza;
- **átvevő szolgáltató**, amelyhez a számhordozás során a hívószámot az előfizető egy másik szolgáltatótól elhordozza;
- **számmező szolgáltató**, amelynek a hatóság a hívószámot tartalmazó számmező használatát kijelölési engedéllyel engedélyezte;
- **aktuális szolgáltató**, amely a hordozott számra a telefonszolgáltatást nyújtja.

2.2 Jogsabályi háttér

A számhordozhatóság megvalósítására a telefonszolgáltatók és a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság kötelezettségeit jogszabályok írják elő.

A rendeletek az NMHH honlapján elérhetők (www.nmhh.hu > NMHH a szakmáért > Azonosítógazdálkodás > Jogi háttér > [Jogsabályok](#)). A számhordozásra vonatkozó jogszabályokat az [M1 Melléklet](#) tartalmazza.

2.2.1 Törvényi előírások

Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény (Eht.) 150. §-a a következőkről rendelkezik:

- a szolgáltatók közötti számhordozási kötelezettség a földrajzi, mobil és nem-földrajzi szolgáltatás számokra vonatkozik,
- az átadó és átvevő szolgáltató a számhordozásról köteles az összekapcsolási szerződésben megállapodni,
- a hordozott számok hívásánál a hívásdíjat a ténylegesen felépülő hívásviszonylatnak megfelelően kell megállapítani (a hívásdíj változhat, ha a hívott számot hordozzák), a hívásdíjról a hívó fél részére tájékoztatói lehetőséget kell biztosítani,
- a hordozott számok hívásánál a hívásirányítás többletköltségeit a hívásirányításért felelős szolgáltató viseli,
- a hordozott számok számhasználati díját az átvevő szolgáltató fizeti,
- az átadó szolgáltató a számhordozás többletköltségeiért az átvevő szolgáltatótól díjat kérhet, amelyet az átvevő szolgáltató részben vagy teljesen az előfizetőre átháríthat,
- a hordozott szám előfizetői névjegyzékben és tudakozóban való megjelentetéséről az átvevő szolgáltató gondoskodik.

2.2.2 NMHH rendelet a számhordozásról

A számhordozás részletes szabályairól szóló 2/2012. (I.24) NMHH rendelet a földrajzi és mobil számok mellett nevesíti a hordozható nem-földrajzi szolgáltatás számokat:

- díjmentesen hívható SHS=80 számok,
- kedvezményes díjazású (2016.07.01-től díjmentesen hívható, majd 2017.12.31-től megszűnő) SHS=40 számok,
- emelt díjas, díjkorlátmentes SHS=90 és emelt díjas, díjkorlátos SHS=91 számok,
- nomadikus telefonszolgáltatás SHS=21 számok.

Megjegyezzük, hogy a szolgáltatók közötti hordozhatóságot a különleges díjazású szolgáltatás számokra (SHS= 40, 80, 90, 91) a szolgáltatóknak hálózattól függetlenül biztosítaniuk kell, például az emelt díjas szolgáltatások számainak hordozhatóságát biztosítani kell nem csak a vezetékes szolgáltatók között, hanem akár a vezetékes és mobil szolgáltatók között is.

A rendelet szerint lehetőséget kell biztosítani a **hely szerinti hordozásra** is, azaz az előfizetői szám megtartására akkor is, ha a helyhez kötött telefonszolgáltatásnál a számozási körzeten belül az igénybevétel helye, illetve technológiája megváltozik.

A rendelet részletesen meghatározza a számhordozás feltételeit és eljárásait. Meghatározza azt is, hogy a hordozott számokra irányuló hívások és jelzések irányításáért melyik szolgáltató felelős.

A rendelet határozza meg, hogy a KRA létrehozása és üzemeltetése a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság feladata. A rendelet tartalmazza a KRA működésének, így az adatbeviteli és letöltési eljárások, adatkezelés és hibakezelés részletes szabályait is, valamint előírja, hogy a KRA és a szolgáltatók közötti kommunikációs interfészre vonatkozó részletes műszaki leírásokat a hatóság – a szolgáltatókkal történő egyeztetést követően – a honlapján köteles közzétenni.

2.2.3 Azonosítógazdálkodási rendeletek

Az azonosítók használati feltételeit, az azonosító használat engedélyezésének szabályait és az azonosítók használatáért fizetendő díjat az **azonosítógazdálkodási rendeletek** szabályozzák:

- 3/2011. (IX.26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlő hálózatok azonosítóinak nemzeti felosztási tervéről (ANFT)
A kijelölhető telefonszámokat és a használat feltételeit a rendelet 1. számú melléklete, a telefon számozási terv tartalmazza.
- 2/2011. (IX.26.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlő hálózatok azonosítóival kapcsolatos gazdálkodás rendjéről
Meghatározza, hogy az egyes számtípusokat a hatóság milyen szolgáltatónak, milyen egységekben, milyen feltételekkel adhatja használatba és a szolgáltatóknak milyen kötelezettségei vannak a használattal kapcsolatban. A hordozható telefonszámok használatát a hatóság 1000 számot tartalmazó számmezőkben engedélyezi.
- 5/2012. (I.24.) NMHH rendelet az elektronikus hírközlési szolgáltatásokhoz szükséges azonosítók lekötésének és használatának díjáról
A számok használati díját tartalmazza. Pl. a földrajzi, mobil és nomadikus telefonszámok használati díja 66 Ft/szám/év + ÁFA.

A számhordozás a számmezők kijelölési engedélyeit módosítja oly módon, hogy a hordozott számokra az azonosító engedélyt az átadó szolgáltatótól visszavonja és az átvevő szolgáltató részére kijelöli, ezért az azonosítógazdálkodási rendeletekben meghatározott jogokat és kötelezettségeket a hordozott számokra a számok aktuális szolgáltatója viseli. A kijelölt számok aktuális szolgáltatóját nem hordozott számokra a hatóság azonosítógazdálkodási nyilvántartása és a hordozott számokra az ettől való eltéréseket a KRA tartalmazza.

2.3 A számhordozási eljárás szolgáltatói folyamata

A számhordozási folyamat egyes lépéseinek leírása 2/2012. NMHH rendelet alapján a szolgáltatói tevékenységek szempontjából a következő.

2.3.1 Számhordozás kezdeményezése és jóváhagyása

SZÁMHORDOZÁSI IGÉNY BENYÚJTÁSA

A számhordozási folyamat első lépése, amikor az előfizető a szolgáltató váltásnál közli a szándékát a meglévő telefonszámának vagy számainak megtartására.

Helye: az új, átvevő szolgáltató ügyfélszolgálat, beleértve azokat a telefonos és online ügyfélszolgálatokat, ahol előfizetői szerződés köthető és az előfizető a számhordozáshoz megfelelően azonosítható;

Ideje: az előfizetői szerződés megkötése során az előfizető közli szándékát, és amennyiben az előfizetői szerződés azonnal megköthető, a számhordozásról is megállapodnak az átvevő szolgáltatóval. Ha a szerződéskötés előtt a szolgáltatás megvalósíthatóságához műszaki vizsgálatokat kell végezni, vagy infrastruktúrát kell építeni, illetve az üzleti előfizetés részleteit egyeztetni kell, a szerződéskötés ideje tekinthető a számhordozási igény befogadás időpontjának;

Számhordozási megbízás: az előfizető által az átvevő szolgáltatónak adott meghatalmazás a számhordozás lebonyolítására;

Számhordozási megállapodás: a számhordozás időpontját és a hordozni kívánt számokat tartalmazza, több különböző időpont alkalmazása esetén időpontonként külön megállapodást kell kötni;

Előfizető tájékoztatása: a számhordozási igény benyújtása során az átvevő szolgáltató az előfizetőt tájékoztatja adott igénnyel kapcsolatos, a rendelet 6. § (4) bekezdésében felsorolt információkról.

SZÁMHORDOZÁSI IGÉNY MEGKÜLDÉSE AZ ÁTADÓ SZOLGÁLTATÓNAK

Az átvevő szolgáltató a megbízás alapján eljár az átadó szolgáltatónál, és értesíti az igényről.

Átadott igények: az előző munkanap 16 órától az adott munkanap 16 óráig befogadott számhordozási igények;

Átadás ideje: az adott munkanapon legkésőbb 20 óráig;

Kötbér: ha az átvevő szolgáltató a megadott határidőn belül nem továbbítja az igényt az átadó szolgáltatónak, az átvevő szolgáltató számhordozási megállapodásonként 5000 forint kötbért fizet az előfizetőnek.

ÁTADÓ SZOLGÁLTATÓ VÁLASZA A SZÁMHORDOZÁSI IGÉNYRE

Az átadó szolgáltató egy munkanapon belül válaszol a számhordozási igényre.

Megválaszolt igények: az előző munkanap 20 óráig átadott számhordozási igények;

Válasz ideje: az adott munkanapon legkésőbb 20 óráig;

Jóváhagyás: ha nincs akadálya a hordozásnak;

Elutasítás: csak a rendeletben felsorolt indokolt esetben (ld. [2.3.3 pont](#));

Kötbér: ha az elutasítás nem jogszerű, akkor elutasított számhordozási megállapodásonként 5000 forint kötbér jár az előfizetőnek.

SZÁMHORDOZÁS BEJELENTÉSE A KRA-BA

Az átvevő szolgáltató a hordozni kívánt számokat bejelenti a KRA-ba. Legrövidebb eljárás esetén az ügyfélszolgálati és a KRA folyamatot párhuzamosan indítva, az igényre adott válasz megérkezése előtt be kell jelenteni a hordozást. Hosszabb folyamatoknál megvárható az átadó válasza és elutasítás esetén nem kötelező a KRA-ba bejelenteni a hordozást.

Bejelentett számhordozások: a befogadott számhordozási igényekben szereplő számok a számhordozási megállapodásban rögzített időablakra;

Bejelentés ideje: a számhordozási igény átadó szolgáltató részére való megküldését követő munkanap 0 órától a számátadási időablak előtti naptári nap 12 óráig;

Bejelentés elmaradhat: ha a számhordozási igényre az átadó szolgáltató elutasító válasza a bejelentési határidő előtt megérkezik;

Bejelentés törlése: ha a számhordozási igényt az átadó szolgáltató elutasította, a bejelentett hordozást az átvevő szolgáltató a KRA-ban törli;

Kötbér: ha az átvevő szolgáltató – az átadó szolgáltató által elutasított igény kivételével – a számhordozást a határidőn belül nem jelenti be a KRA-ba, az átvevő szolgáltató számhordozási megállapodásonként 5000 forint kötbért fizet az előfizetőnek.

VÁLASZ A SZÁMHORDOZÁS BEJELENTÉSRE A KRA-BAN

Az átadó szolgáltató a KRA-ba bejelentett hordozásokat elfogadja vagy elutasítja. Amennyiben nem válaszol, a KRA automatikusan elfogadja a hordozást.

Válasz ideje: a hordozás bejelentésének időpontjától a számátadási időablak előtt 8 órával (12 óráig);

Automatikus jóváhagyás: ha a hordozás bejelentésre az átadó szolgáltató a határidőig nem válaszol;

Kötbér: ha az átadó szolgáltató a számhordozási igény elfogadását követően a bejelentett hordozást a KRA-ban elutasítja, számhordozási megállapodásonként 5000 forint kötbért fizet az előfizetőnek.

2.3.2 Számhordozási igény jóváhagyása

Ha a rendeletben meghatározott elutasítási okok egyike sem áll fenn, az átadó szolgáltató mind a számhordozási igényt, mind a KRA hordozás bejelentést elfogadja.

2.3.3 Számhordozás igény elutasítása

ELUTASÍTÓ VÁLASZ A SZÁMHORDOZÁSI IGÉNYRE

Az átadó szolgáltató a számhordozási igényt háromféle okból tagadhatja meg. A válaszban az elutasítás okát is meg kell adni.

Azonosítás hiánya: a rendelet 5. § (1) bekezdésében megadott módon az átvevő szolgáltató az előfizetőt az átadóval kötött szerződés alapján azonosítja és ezt okiratok alapján ellenőrzi, vagy szerződés hiányában a megadott okiratok alapján azonosítja. Amennyiben az átadó szolgáltató az átvevő szolgáltató által megadott adatok alapján nem tudja egyértelműen azonosítani az előfizetőt, a számhordozási igényt megtagadhatja;

Számlatartozás: ha a számhordozási igény átadó szolgáltatóhoz való megérkezésének napján az előfizetőnek már több mint 30 napja lejárt számlatartozása van, amelyről az átadó szolgáltató az előfizetőt igazolhatóan értesítette, a számhordozási igény megtagadható (a hűség szerződés felbontása miatt a számhordozás nem utasítható el);

Egyeztetés szükségese: az átadó szolgáltató a számhordozás időzítése és végrehajtása érdekében egyeztetést igényel az átvevő szolgáltatóval a rendeletben meghatározott következő esetek valamelyikében

- „multi-play” szolgáltatás csomagok egyidejű átadásakor,
- előfizetői hurok átengedésével vagy országos bitfolyam hozzáféréssel együtt megvalósuló számhordozások esetén,
- különleges díjazású (díjmentes, kedvezményes díjazású, emeltdíjas) szolgáltatások számainak hordozása,
- tízet meghaladó számot magában foglaló üzleti előfizetés számainak hordozása,
- egybefüggő számtartomány részleges hordozása esetében.

FOLYAMAT A SZÁMHORDOZÁS ELUTASÍTÁSA ESETÉN

Az előfizető értesítése: az átvevő szolgáltató az előfizetőt az elutasításról, annak indokáról és a további teendőkről a munkanapon 16 óráig benyújtott számhordozási igény esetén a benyújtástól számított 2 munkanapon belül, egyéb esetben 3 munkanapon belül, azaz az elutasítást követő munkanapon értesíti.

Ismételt azonosítás: ha az előfizetőt nem sikerült az átadó szolgáltatónak egyértelműen azonosítani, akkor az átvevő szolgáltató újra azonosítja az ügyfelet, a számhordozási igényt újra elküldi az átadó szolgáltatónak és a folyamat újra indul.

Számlatartozás kiegyenlítése: számlatartozás esetén az előfizető rendezi a tartozást és ezt bejelenti az átvevő szolgáltatónak, ezután az átvevő szolgáltató a számhordozási igényt újra elküldi az átadó szolgáltatónak és a folyamat újra indul.

Egyeztetés a számhordozásról: ha a hordozást egyeztetési igény miatt utasították el, az egyeztetést a szolgáltatóknak 5 munkanap alatt kell lebonyolítaniuk, amibe az átvevő szolgáltató az előfizetőt is bevonhatja. A számhordozás időpontját az előfizető igénye és a műszaki lehetőségek alapján állapítják meg, ebben az esetben nem kötelező a legrövidebb folyamat határidőit alkalmazni, azonban a lehető leggyorsabban végre kell hajtani a számhordozást. Az egyeztetett igényt az átvevő szolgáltató megküldi az átadó szolgáltatónak és a folyamat újra kezdődik. Amennyiben az egyeztetésre az átadó szolgáltató hibájából nem kerül sor, az átvevő szolgáltató a határidő után ismét megküldi az igényt.

Az egyeztetés alapján benyújtott, vagy az átadó szolgáltató hibájából elmaradt egyeztetés esetén megismételt számhordozási igényt az átadó szolgáltató nem tagadhatja meg.

2.3.4 Számhordozási igény törlése

ELŐFIZETŐ VISSZALÉPÉSE, SZÁMHORDOZÁSI IGÉNY TÖRLÉSE

Az előfizető az átvevő szolgáltatóhoz benyújtott számhordozási igényét visszavonhatja vagy módosíthatja. A módosítás általában az igény visszavonásával és új igény indításával jár. Az igény visszavonásának lépései a következők.

Számhordozási igény visszavonása: az előfizető az igényét legkésőbb a számhordozás kitűzött napja előtt két munkanappal 16 óráig vonhatja vissza az átvevő szolgáltatónál;

Igény visszavonás megküldése átadó szolgáltatónak: az átvevő szolgáltató az előző munkanap 16 órától adott munkanap 16 óráig befogadott igény visszavonásokat adott munkanap 20 óráig (általában a számhordozási igényekkel egyidejűleg) megküldi az átadó szolgáltatónak;

Hordozás törlése a KRA-ban: az átvevő szolgáltató a visszavont igényhez tartozó hordozás bejelentéseket a KRA-ban a kitűzött időablak tranzakció zárásáig törli.

2.3.5 A folyamatok időábrái

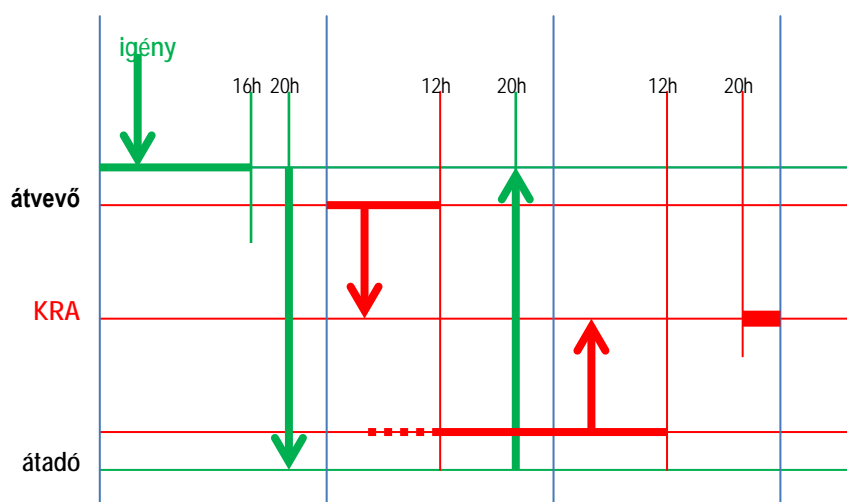
Az ügyfélszolgálati tevékenységek határidői munkanapokban vannak meghatározva, az ábrákon az előfizetői igényrel kapcsolatos tevékenységeket **zöld színnel** jelöltük.

A KRA műveletekben a határidők a naptári napokkal és órákkal vannak megadva, ezeket **piros szín** jelzi. A KRA műveletek határidejét a [3.1.4 pont](#) foglalja össze.

A LEGRÖVIDEBB FOLYAMAT

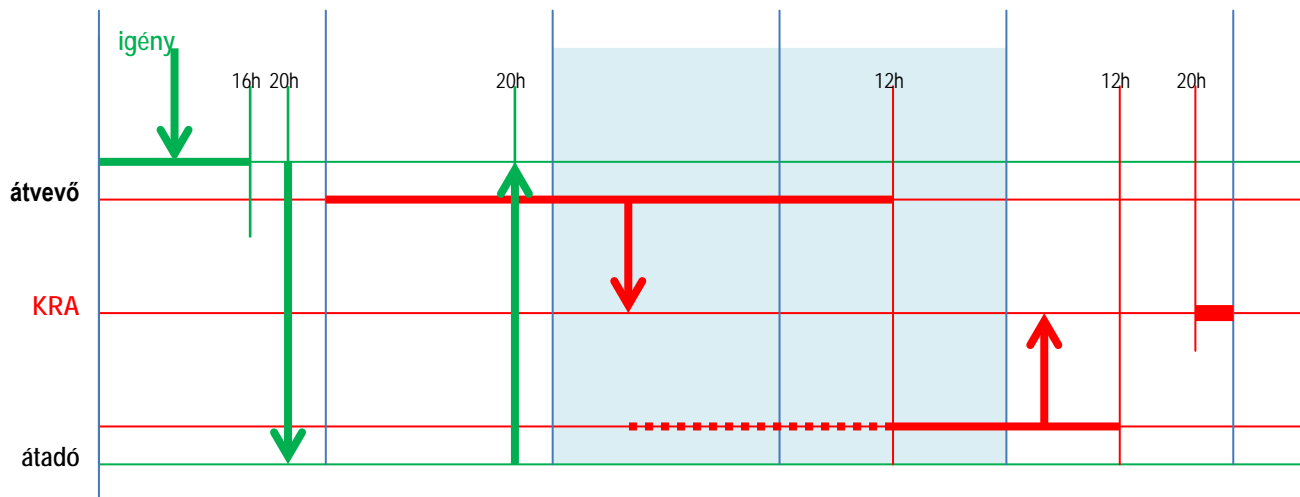
A munkanapokkal illetve órákkal megadott határidők miatt a legrövidebb folyamatban is több esetet különböztetünk meg attól függően, hogy folyamatban van-e és hol van hétvége.

A [2.1. ábra](#) azt az esetet mutatja, amikor a számhordozás három egymást követő napon bonyolódik, általában a szerdai, csütörtöki és pénteki számátadások esetén.

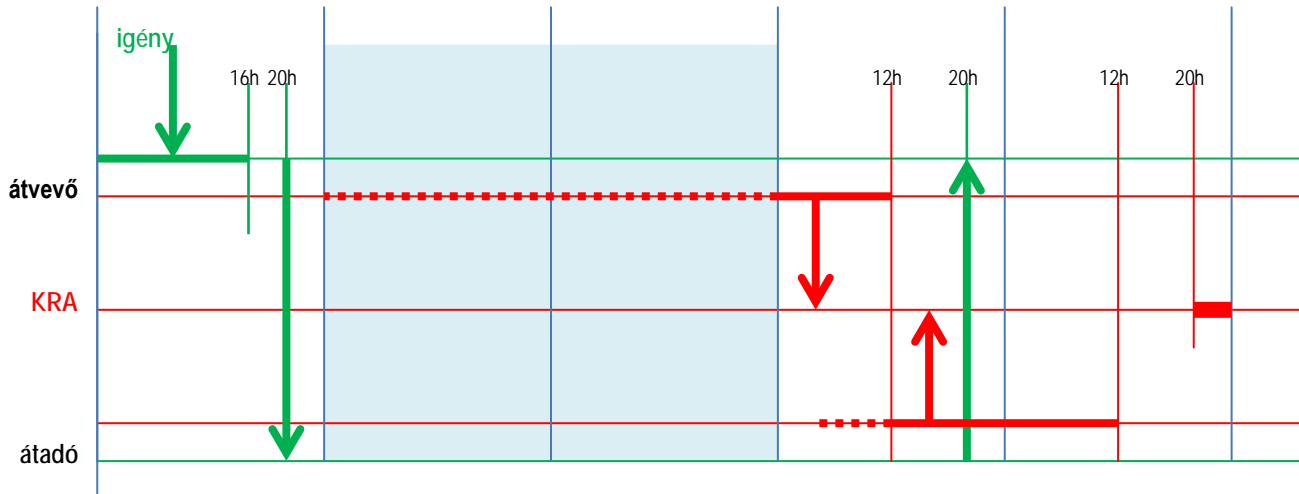


2.1. ábra: Számhordozási folyamat három egymást követő munkanapon

A 2.2. ábra a hétfői, a 2.3. ábra a keddi időablak esetét szemlélteti, amikor a hétvége beleesik az eljárásba. A munkaszüneti napokat kék háttérű napok jelzik.



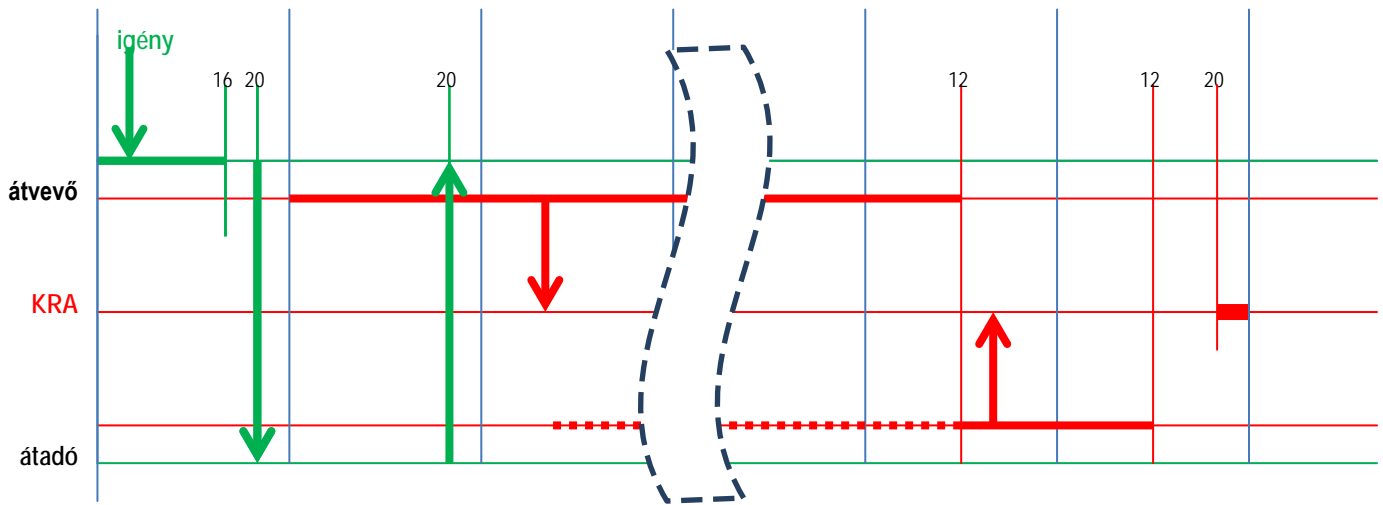
2.2. ábra: Számhordozási folyamat hétfői számátadási időablak esetén



2.3. ábra: Számhordozási folyamat keddi számátadási időablak esetén

HOSSZABB FOLYAMAT

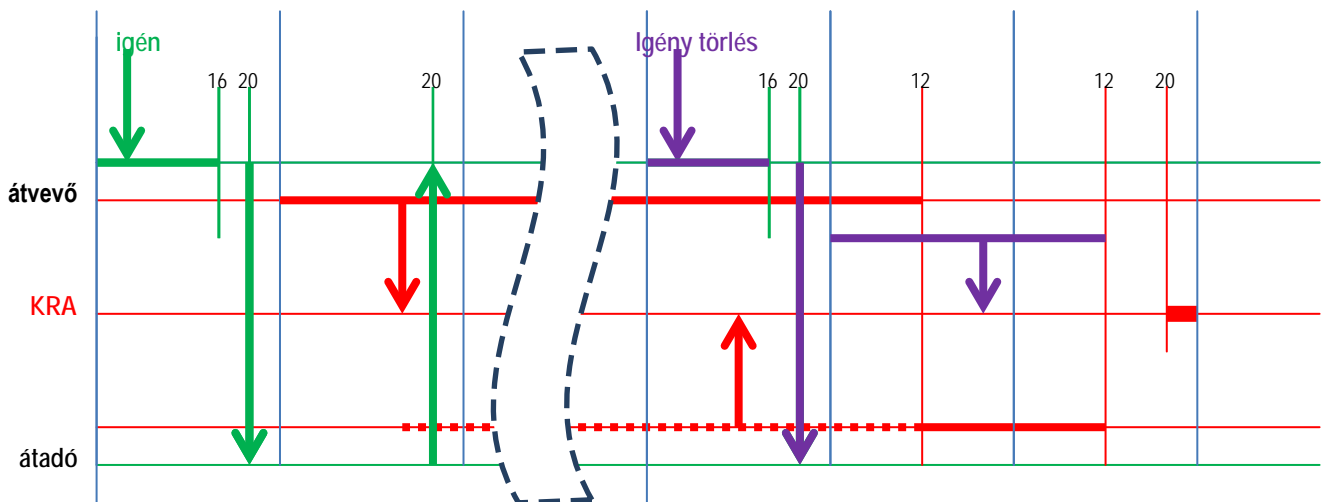
A rendelet hosszabb folyamatot is megenged, mint a legrövidebb folyamat, ekkor az ügyfélszolgálati és KRA tevékenységek határidői távol eshetnek egymástól, ahogy a 2.4. ábrán is látható.



2.4. ábra: Hosszabb idejű számhordozási folyamat

ELŐFIZETŐ VISSZALÉPÉSE

A folyamatban lévő számhordozás törlésére is szükség lehet, ha az ügyfél az igényét visszavonja. A 2.5. ábra egy hosszabb folyamatra lila színnel szemlélteti az igény törlésének és a KRA hordozás bejelentés törlésének az időzítéseit.



2.5. ábra: Számhordozási folyamat az ügyfél visszalépése esetén

2.4 A hordozott számok hívásának irányítása a hálózatban

A számhordozási eljárások mellett a számhordozhatóság megvalósításának másik kulcs eleme a hordozott számokra irányuló hívások célba juttatása az elektronikus hírközlési hálózatban.

A telefonszámok hívásánál az irányítás alapja a hatóság által kiadott számmező használati engedély és a szolgáltatók összekapcsolási szerződése. A hatóság által használatba adott számmezők elérését minden szolgáltatótól, minden előfizetőtől lehetővé kell tenni, így minden szolgáltató hálózatában, kapcsolóközpontjaiban meg kell határozni és rögzíteni kell, hogy egy adott számmező számaina irányuló hívásokat melyik szolgáltató melyik összekapcsolási pontjára kell irányítani.

A számmezőben lévő nem hordozott számokra a szerződésben meghatározott összekapcsolási ponton átadott hívást a kijelölt számmező szolgáltatója a hívott előfizetőnél végződteti. Hordozott számokra ez az eljárás nem alkalmazható, mivel a hívást nem a számmező szolgáltatójánál kell végződtetni, a hívások célbajuttatását ettől lényegesen eltérő módszerrel kell megoldani, azonban ebben a módszerben is szerepe lehet a számmező szolgáltatóknak.

A hívásirányításra vonatkozó összekapcsolási szerződések megkötése egyes esetekben hosszabb időt, akár 30 napot is igénybe vehet, a számhordozhatóság megvalósításánál a szolgáltatóknak ezt figyelembe kell venniük. A számhordozás alkalmazása előtt célszerű teszt hordozásokkal és teszt hívásokkal meggyőződni arról, hogy a hordozott számok minden magyarországi szolgáltató hálózatából hívhatók-e.

A hordozott számoknál a hívások irányítására alapvető szabály, hogy a KRA adatbázisban tárolt irányítási információ szerint kell a hívásokat irányítani.

Előfordulhat, hogy a KRA-ba tévesen kerülnek be adatok, vagy műszaki okokból nem sikerül az előfizetők átadása a hálózatban a megadott időablakban, azonban ekkor is a KRA adatai szerint kell a hívó szolgáltatóknál eljárni, mert ekkor lehet az átadó és átvevő szolgáltatónál olyan rendkívüli megoldásokat alkalmazni, amellyel a legkisebb a szolgáltatás kiesés az érintett számokon.

2.4.1 Hívásirányítási módszerek

A nemzetközi szabványokban a hordozott számok hívására többféle módszert dolgoztak ki. Ezek közül a hazai jogszabályok kétféle módszert tesznek lehetővé:

- **Lekérdezés bontásnál** (Query on Release, QoR): olyan eljárás, amelyben az irányítási információt tartalmazó adatbázis lekérdezése abban az esetben történik, ha a hívott szám eredeti szolgáltatójától, a számmező szolgáltatótól érkező bontás hordozott számot jelez (7-es jelzésrendszer (ISUP-N3): Release Cause Value=14);
- **Lekérdezés minden hívásnál** (All Call Query, ACQ): olyan eljárás, amelyben az irányítási információt tartalmazó adatbázis lekérdezését minden hívás során végrehajtják.

Mindkét módszer azon alapul, hogy a hordozott számok hívásánál adatbázisból kell lekérdezni, hogy a számot a hálózatban hová hordozták, a hívást melyik szolgáltatónál, hol kell végződtetni. A lekérdezendő adatbázisnak minden hordozott számról naprakészen tartalmaznia kell ezt az információt.

Az irányítási információ beiktatási módszerére hazánkban a szolgáltatók a 7-es jelzésrendszerben (ISUP-N3) azt a módszert alkalmazzák, ahol az irányítási szám és a hívott szám összeillesztve a hívott szám paraméterbe kerül.

2.4.2 Irányítási szám

Az irányítási szám (routing number) egy 6-jegyű szám, amelynek struktúrája: SK+BK, ahol a 3-jegyű SK a szolgáltató azonosítója, és a 3-jegyű BK pedig a hordozott szám helyére utal a szolgáltató hálózatában. Az SK és BK jelentését és használatát az alábbiakban részletezzük.

Az irányítási szám földrajzi szám esetén azt az összekapcsolási pontot jelöli ki, ahol az adott irányítási számmal érkező hívásokat az átvevő szolgáltató részére végződtesre át kell adni.

Az irányítási szám és az összekapcsolási pont összerendelését az átvevő szolgáltatónak kell a társszolgáltatókkal kötött összekapcsolási szerződéseiben rögzíteni.

Nem-földrajzi szám esetén a hívás az SK-val azonosított szolgáltató tetszőleges összekapcsolási pontján átadható.

2.4.3 SK – Szolgáltató kód

A KRA-ban a szolgáltatókat ez a háromjegyű szolgáltató kód (SK) azonosítja.

A jogszabály lehetővé teszi, hogy bizonyos esetekben egy szolgáltató több SK kóddal rendelkezzen. A KRA ezeket a szolgáltatókat SK kódonként elkülönítetten, külön szolgáltatóként kezeli. Az SK kód ekkor nem a szolgáltatót, hanem a szolgáltató adminisztratív és műszaki részegységét, hálózatrészét azonosítja. A WEB felület használat esetén általában a szolgáltatóra történő hivatkozás SK kód mellett a szolgáltató KRA-ban rögzített rövidített nevével együtt történik. A rövidített név és a zárójelbe írt SK együttesének elnevezése KRA név. Több SK esetén az összetartozó SK-k így könnyebben azonosíthatók, pl. UPC FIX (917), UPC FIX (940), UPC MOBIL (760).

A szolgáltató kódok listája az NMHH honlapján megtekinthető.

Több SK esetén az SK-ról a szolgáltatóknak a KRA-ba való bejelentés előtt, pl. a kétoldalú egyeztetés során előzetesen meg kell állapodniuk.

A KRA ellenőrzi, hogy a hordozni kívánt szám vagy számtartomány a megadott jóváhagyó szolgáltató használatában van-e, azaz

- a nem hordozott számot a hatóság a megadott szolgáltatónak jelölte-e ki, illetve
- a számot korábban a megadott szolgáltatóhoz hordozták-e.

Ha a jóváhagyó szolgáltató több SK-val rendelkezik, akkor a nem hordozott számoknál a KRA a szolgáltató bármelyik SK-ját elfogadja átadó szolgáltatóként, azonban hordozott számoknál csak azt az SK-t amelyhez a hordozni kívánt számot korábban hordozták. (Ajánlatos egy adott számmező számait mindig ugyanattól az SK-tól átadni.)

2.4.4 BK – Berendezés kód

Földrajzi számoknál az SK-BK azt az összekapcsolási pontot határozza meg, ahol a hordozott számra irányuló hívást hívásvégződtesre át kell adni. A berendezés kódokat a szolgáltatók jelölik ki, a hívások BK szerinti átadásáról és irányításáról a hálózati szerződéseikben egyeznek meg egymással.

A berendezés kódokat az NMHH és a KRA nem tartja nyilván.

Nem-földrajzi számoknál a BK-nak nincs jelentése, mivel a hívott fél földrajzi helyét és a hozzá legközelebbi összekapcsolási pontot nem lehet egyértelműen meghatározni, így az irányítási szám

csak a hordozott szám szolgáltatóját azonosíthatja, aki a hívást végződteti. A szolgáltatók a gyakorlatban egy-egy rögzített BK értéket használnak. A tévesztések, azaz a tévesen megadott BK értékek csökkentése érdekében a KRA a nem-földrajzi számok hordozási eljárásaiban csak a megadott BK értéket fogadja el.

A nem-földrajzi számtípusokra a következő BK értékek használhatók:

Számtípus	SHS	BK
Mobil számok	20, 30, 31, 50, 70	000
Nomadikus beszédcélú szolgáltatás számok	21	210
Kedvezményes díjazású szolgáltatás számok*	40	055
Díjmentes szolgáltatás számok	80	055
Emeltdíjas, díjkorlátmentes szolgáltatás számok	90	055
Emeltdíjas, díjkorlátos szolgáltatás számok	91	055

- * Megjegyezzük, hogy az SHS=40 számok 2017.12.31-ével kivezetésre kerülnek. Ezt megelőzően, a 2016.07.01 – 2017.12.31 közötti átmeneti időszakban a számok díjmentesen hívható számként használhatók.

A szolgáltatók igénye esetén – szolgáltatói egyeztetést követően – az egyes számtípusokra a rögzített érték a KRA-ban megváltoztatható, vagy a rögzítés feloldható.

2.4.5 Irányításért felelős és irányítást végző szolgáltató

A hordozott számok hívásával kapcsolatban szükség van az irányításért felelős és az irányítást végző szolgáltató fogalmának meghatározására is.

A hordozott számokra irányuló hívások megfelelő **irányításáért az a szolgáltató a felelős,**

- amelynek a hálózatában a hívást belföldön – (közvetítő) szolgáltató választás igénybevétele nélkül – kezdeményezik,
- amelyet az adott híváshoz kiválasztanak, amennyiben a hívást belföldön, (közvetítő) szolgáltató választás alkalmazásával kezdeményezik,
- amely a hívást a nemzetközi hálózatból fogadja, amennyiben a hívást Magyarországon kívül kezdeményezik.

A felelős szolgáltató a hívás irányítást maga végezheti, vagy ezzel más szolgáltatót is megbízhat. Az **irányítást végző szolgáltató** az a szolgáltató vagy hálózat üzemeltető, amely a hívások hordozott számokra való irányításához a szükséges információt - általában adatbázis lekérdezésével - a hívásba beiktatja.

2.4.6 Hordozott szám bontáskód beállítás

Hordozott számok esetén a **hordozott szám jelzésrendszeri beállítást (No. 7 jelzésrendszerben Release Cause Value=14) a számmező szolgáltató** végzi el, akinek a hatóság által kijelölt számmezőjéből a számot elhordozták, mégpedig az első elhordozás időablakában. Harmadik

szolgáltatóhoz való továbbhordozás esetén a beállítás nem változik. Visszahordozás és számhasználat megszüntetés esetén a beállítást törölni kell.

Megjegyezzük, hogy abban a nem kívánt esetben, ha az eredeti – számmező – szolgáltató nem végzi el a hordozott szám beállítását a KRA-ban megadott számátadási időablakban, a hordozott számra irányuló hívások két különböző helyre érkeznek:

- attól a szolgáltatótól, amelyik „lekérdezés minden hívásnál (ACQ)” módszerrel irányít, a hívások az átvevő szolgáltatóhoz érkeznek, a hívás helyesen végződik, mivel a KRA-ban hordozott számként szerepel;
- attól a szolgáltatótól, amelyik „lekérdezés bontásnál (QoR)” módszerrel irányít, a hívások az eredeti szolgáltatóhoz érkeznek, mivel nincs hordozott szám beállítás és így nincs adatbázis lekérdezés, ezért a hívás irányítása rossz helyre történik.

Ezeknek az eseteknek a felderítése nehéz, mert az előfizető egyes irányokból nem kap hívást, más irányokból azonban igen, ő maga pedig tud hívni, így nincs teljes szolgáltatás kiesés a hordozás után.

2.4.7 Szolgáltatás kiesés az időablakban

A számhordozás 4 órás időablaka alatt a hordozásra kerülő számokon a szolgáltatás részlegesen szünetelhet. A lehető legkevesebb hívás akkor vesz el, ha a szolgáltatók a következőképp járnak el.

Általánosan elmondható, hogy kevesebb az elveszett hívás, ha az új, átvevő szolgáltató már az időablak kezdetén feléleszti a vonalat, elindítja a szolgáltatást.

Amennyiben lehetőség van a régi és új szolgáltatónál a párhuzamos szolgáltatásra, akkor az időablak alatt a hívások egy része a régi szolgáltatóhoz, más része az új szolgáltatóhoz érkezik az előfizetőnél lévő készülékekre. Nem vesznek el régi szolgáltatóhoz bejövő hívások, ha a szolgáltató csak az időablak végén kapcsolja ki a szolgáltatást a hordozott szám beállítással.

Amennyiben nincs lehetőség a régi és új szolgáltatónál a párhuzamos szolgáltatásra (például hurokátengedés esetén), akkor a régi szolgáltató a hozzá érkező hívásokat átirányíthatja egy másik, például mobil számra, és csak az időablak végén végzi el a hordozott szám beállítását. Az új szolgáltatóhoz érkező hívások a megszokott módon jutnak el az előfizetőhöz, azonban csak a fizikai összeköttetés átkapcsolása, felélesztése után.

2.5 Számhordozási referencia és üzemi adatbázisok

A *lekérdezés bontásnál (QoR)* és *lekérdezés minden hívásnál (ACQ)* hívásirányítási módszerek esetén az irányítást végző szolgáltatónak ismernie kell minden hordozott számhoz tartozó irányítási számot, amit a hordozott számok hívásánál a hívásba beiktat és amely szerint irányít.

2.5.1 Szolgáltatói vagy üzemi adatbázis

Az irányítási számokat a szolgáltató az ún. szolgáltatói vagy üzemi adatbázisban tárolja, amelyből a hívásfelépítés során az irányítási információt lekérdezi, és amelyet naprakészen tart a mindenkori hordozások adataival. Az üzemi adatbázist az átadásra kerülő számok irányítási adataival a számátadási időablakokban kell frissíteni.

Az irányításért felelős szolgáltatóknak nem kötelező önállóan üzemi adatbázist működtetni, a jogszabály megengedi, hogy az üzemi adatbázis és hívás irányítási feladatokkal más szolgáltatót bízzanak meg.

2.5.2 Központi referencia adatbázis

A szolgáltatói adatbázisok naprakészen tartását a számhordozási központi referencia adatbázis (KRA) teszi lehetővé, amely a szolgáltatóktól összegyűjti a számhordozások adatait és az irányítást végző szolgáltatók részére szétosztja ezeket. A KRA egy off-line adatbázis, azaz nem vesz részt közvetlenül a hívások irányításában a hívásfelépítés során, kötelezően az adatainak felhasználásával kell az üzemi (on-line) adatbázisokat szinkronizálni.

2.6 Számmező átadás a hálózatban és a KRA-ban

A telefonszolgáltatáshoz a számmezők használatát az egyes szolgáltatóknak a hatóság engedélyezi számmező kijelölési határozatban. A hívások irányításának elsődleges alapja a számmező kijelölés, amit a hatóság [azonosítógazdálkodási nyilvántartása](#) az összes kijelölt számmezőre naprakészen tartalmaz. A hordozható számtípusokra a kijelölt számmezőket a KRA is tartalmazza, a lista a Sűgó oldalról letölthető. A számmező használati engedélyével rendelkező szolgáltatót (számmező szolgáltató) a partner kód azonosítja, a számmezőkhöz nincs SK kód rendelve.

A gyakorlatban egyre többször előfordul, hogy a számmezők használatát át kell adni egyik szolgáltatótól a másiknak, pl. üzletágak megvásárlása, a szolgáltató tevékenységének megszűnése esetén, vagy ha a számmezőben lévő előfizetői számok többségét egy másik szolgáltatóhoz hordozták. Amennyiben az érintett számmezőben előfizetők vannak, melyeknek a telefonszolgáltatását fenn kell tartani szolgáltatás kiesés nélkül, akkor a számmező átadás hatósági eljárást kell alkalmazni, amely a számmező használatát az egyik szolgáltatótól visszavonja és egyidejűleg a másik szolgáltatónak kijelöli.

2.6.1 A számmező átadás kezdeményezése

Egy szolgáltató kezdeményezheti a hatóságnál az olyan kijelölt számmező átadását, amelyekben nincs előfizetője, azonban a számmezőben egy vagy több szolgáltatóhoz hordozott számokon előfizetői szolgáltatás él. A jogszabály szerint a számmezőt a hatóság számmező átadással annak a szolgáltatónak jelöli ki, amelynek a legtöbb hordozott száma van a számmezőben.

Az átadást a számmezőt átadó szolgáltató és a számmezőt átvevő szolgáltató közösen is kérelmezheti, ebben az esetben a hatóság nem vizsgálja az előfizetők számát.

A számmező átadást a hatóság kezdeményezi abban az esetben, ha egy számmezőt egy szolgáltatótól a jogszabályok alapján vissza kell vonni, de a számmezőben hordozott számok is vannak.

A hatóság a számmező átadást az érintett szolgáltatókkal minden esetben előzetesen egyeztet. Az átadást a jogszabály szerint legalább két héttel előbb közzé kell tenni. Ha a számmező átadás a többi szolgáltató hálózatában nem jár hívásirányítás módosítással, ez a határidő is alkalmazható. Általában azonban egy hónappal későbbi időpontot tűznek ki az átadásra, hogy a szolgáltatóknak legyen idejük az irányítás változás előkészítésére.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a számmezőben a szolgáltatás folytonossága csak akkor biztosítható, ha a számmezőt átvevő szolgáltató összekapcsolási szerződése alapján a

számmező az átadás időpontjától az ország egész területéről elérhető a számmezőt átvevő szolgáltató hálózatában.

A hívásirányításra vonatkozó összekapcsolási szerződések megkötése egyes esetekben hosszabb időt, akár 30 napot is igénybe vehet, a számmező átadás megvalósításánál a szolgáltatóknak ezt figyelembe kell venniük.

2.6.2 Számmező átadás a KRA-ban

A számmező átadást a KRA-ban is végre kell hajtani, itt a számmező az egyik SK-tól a másik SK-hoz kerül átadásra. Ha valamelyik érintett szolgáltatóhoz több SK tartozik, az átadást a KRA ügyfélszolgálattal egyeztetik.

A számmező átadást mindig egy számátadási időablakban kell végrehajtani.

A számmező átadást a KRA ügyintéző jelenti be. Lehetőség van a számmező átadás időpontjának a módosítására és a bejelentés törlésére is. **A számmező átadással kapcsolatos KRA műveletekről minden szolgáltató üzenetet kap.**

A számmező átadás az eredeti (A) számmező szolgáltatótól az új (B) számmező szolgáltatóhoz az előre egyeztetett KRA időablakban történik meg, amikor a számmező szerinti irányítás is és a KRA szerinti irányítás is a belföldi hálózat minden szolgáltatójánál egyszerre megváltozik.

HORDOZÁSI ÁLLAPOT VÁLTOZÁSOK

A számmezőben lévő számokat használó előfizetők számaira irányuló hívások megfelelő irányításához a hordozási állapot is megváltozhat. Három esetet kell megkülönböztetni.

- Harmadik félhez hordozott (Cn) szám

A szám a számmező átadás után is hordozott marad, és a számra irányuló hívások irányítása nem változik, csak a nyilvántartásban a kijelölt számmező szolgáltató (blokkszolgáltató) változik meg. Erre a számra a változtatást a KRA a számmező átadási eljárásban automatikusan végrehajtja.

A hálózatban annyi változás történik, hogy a hordozott szám bontás kódot (Release Cause=14) ezentúl a számmezőt átvevő (B) szolgáltató adja.

- A számmezőt átvevő (B) szolgáltatóhoz a számmező átadás előtt behordozott (Bn) számok

Ezek a számok a számmező átadása után nem hordozott számokká válnak, hiszen az előfizető a kijelölt számmező szolgáltató előfizetőjévé válik. A KRA a számmező átadási eljárásban a változtatásokat erre az esetre is automatikusan végrehajtja, a számokat kiveszi a KRA irányítási listából. Az (A) szolgáltatóknak a számokra a bontás kódot meg kell szüntetni

- A számmezőt átadó (A) szolgáltatónál maradó előfizetők (An) számai

Amennyiben a szolgáltatóknak van előfizetője a számmezőben, és ezek az előfizetők az átadó szolgáltatónál maradnak, a hívószámaik a számmező átadása után hordozott számokká válnak. Ezek nem voltak hordozott számok, így nem szerepelnek a KRA-ban. Azt, hogy melyik számon él előfizető, csak a számmező átadó (A) szolgáltató ismeri, ezekről a számokról csak ő tud gondoskodni a **szám visszatarthatás** bejelentésével (ld. [3.6 pont](#)).

2.6.3 Hálózati beállítások számmező átadás esetén

A hordozható számmezők egyik szolgáltatótól egy másik szolgáltatóhoz történő átadása esetén a számmező számaira irányuló hívásoknak mind a számmező szerinti, mind a KRA szerinti irányítása megváltozik.

A számmezőben lévő előfizetők telefonszolgáltatására fontos előírás, hogy a szolgáltatás folyamatos legyen, így a számmező átadás a lehető legrövidebb időt vegye igénybe, és az átadás után a hívásokat minden szolgáltató megfelelően tudja irányítani.

A számmező szerinti irányítás összehangolt, egyidejű átállítása az összes érintett szolgáltató minden rendszerében gondos előkészítést igényel. A számmező átadást mind a hatósági adatbázisokban, mind a szolgáltatók irányítási rendszereiben (központok, számhordozási üzemi adatbázisok, stb.) egy adott (T) időablak időtartama alatt kell megvalósítani.

A számmezőben lévő, hordozott és nem hordozott számot használó előfizetők szolgáltatásának folytonosságához a számmezőt átadó (A) és átvevő (B) szolgáltatóknak a fentiek szerint kell a bontás kódot beállítani, valamint *szám visszatartást* kell bejelenteni a KRA-ba.

2.6.4 A számmező átadás feladatai

A számmező átadás megvalósítása során a szolgáltatók és a hatóság feladatai összefoglalva a következők.

A hatóság:

- a szolgáltatókkal egyeztetett T időablakra kiadja a számmező átadási határozatot,
- a T időablakra a KRA-ban bejelenti az SK-k közötti számmező átadást.

A számmezőt átadó (A) szolgáltató:

- a számmezőben lévő saját előfizetőire (An számokra) a számvisszatartást jelent be a KRA-ban a számátadás időablakára,
- a számmezőből elhordozott összes számra (Bn és Cn számokra) T időablakig fenntartja a Release14 bontáskódot,
- a T időablakban a Release14 bontáskódokat megszünteti.

A számmezőt átvevő (B) szolgáltató:

- az egyeztetett T időablak rögzítése után az összes érintett társszolgáltatónál eljár, hogy a számmező átadással kapcsolatos irányítás módosítást minden szolgáltató hajtsa végre ,
- a számmezőt a T időablakban megnyitja,
- a T időablaktól Release14 bontáskódot állít be a számmezőből harmadik szolgáltatóhoz elhordozott Cn számokra és az (A) szolgáltatónál maradó An számokra,
- az (A) szolgáltató által bejelentett szám visszatartást az An számokra a KRA-ban jóváhagyja (ha nem válaszol, automatikus jóváhagyás történik).

Az összes szolgáltató:

- a számmező átadás T időablakában módosítja a számmezőhöz tartozó hívásirányítási beállításokat,
- a KRA irányítási listát a szokásos módon betölti az üzemi adatbázisba.

3 SZÁMHORDOZÁS A KRA-BAN

A szolgáltatók közötti számhordozási eljárásban az előfizető a számhordozási igényét az átvevő szolgáltatónál jelentheti be. A bejelentést követően általában az átadó és átvevő szolgáltató a közöttük lévő kétoldalú megállapodás szerint egyeztetni az előfizetői adatokat és a számhordozhatóság feltételeit. A számhordozásnak ezt az első fázisát a KRA nem támogatja, az előfizetők személyes adatait a KRA nem tárolja. Azonban ha a számhordozásnak az átadó és átvevő szolgáltató között nincs akadálya, a műszaki megvalósítás fontos lépése a hordozás KRA rendszerbe való bejelentése.

A KRA-ban rögzíteni kell azokat az eseményeket is, amikor a hordozott számon megszűnik az előfizetés. Ezt az aktuális szolgáltatónak egy – a szolgáltató általános szerződési feltételeiben megadott – 3-6 hónapos pihentetési idő után kell bejelentenie a KRA-ba. A jogszabály alapján ekkor a hordozott szám használati joga visszakerül a számmező használati engedélyével rendelkező szolgáltatóhoz, aki az üres számot ismét hozzárendelheti egy új előfizetőhöz.

A jogszabály és a KRA a földrajzi számokra lehetővé teszi a hely szerinti hordozást is, amikor a szám a szolgáltatónál marad, de az irányítási szám a hálózaton belül megváltozik.

A KRA támogatja azt az esetet is, amikor a számmező használati engedélyét a hatóság egyik szolgáltatótól a másikkal számmező átadás hatósági eljárással átadja. Ekkor az átadó és átvevő szolgáltatónál a számmezőben lévő előfizetők számaira is megváltozik a hívásirányítás. A számmezőt átadó szolgáltatónál maradó, eddig nem hordozott számokra a szolgáltatónak számvisszatartást kell bejelentenie a KRA-ba.

SZÁMHORDOZÁSI ESEMÉNYEK

Ezekben az esetekben a KRA-ba azokat a számhordozási eseményeket – tranzakciókat – kell bejelenteni, amelyek az irányítást megváltoztatják:

- *szolgáltatók közötti számhordozás,*
- *visszahordozás és hely szerinti hordozás,*
- *számhasználat megszüntetés,*
- *hely szerinti hordozás,*
- *hely szerinti hordozás megszüntetése,*
- *számvisszatartás számmező átadás esetén.*

Szolgáltatók közötti hordozás, visszahordozás és hely szerinti hordozás, valamint számvisszatartás esetén a bejelentést az érintett partner szolgáltatónak jóvá kell hagyni.

3.1 Az eljárások általános szabályai

A KRA-ban használt eljárások általános érvényű szabályait és paramétereit, valamint a számhordozási események és eljárások összefüggéseit ebben a pontban, az eljárások leírásából kiemelve ismertetjük.

3.1.1 Felhasználói felületek, KRA és teszt rendszer – azonosságok és különbségek

A KRA egy informatikai rendszer, mely web felületen vagy SOAP interfészen keresztül használható. Ebben az általános leírásban csak indokolt esetben teszünk említést az interfészek közötti különbségekről.

Különbség például, hogy a SOAP interfészt használva minden adatot pontosan meg kell adni, míg web felületen számos adat automatikusan kitöltésre kerül. A web felületen a hordozási műveletek egyesével vagy egy előkészített táblázatból nagy számban, tömegesen is felvihetők és beküldhetők a KRA-ba.

Lényegében azonos mindkét interfésznél az ún. tranzakció azonosítók használata. A tranzakció azonosítót a felhasználó adja egy-egy új tranzakcióhoz abból a célból, hogy a sok hasonló tranzakciót egyértelműen meg lehessen különböztetni egymástól. A szolgáltató kóddal kiegészített tranzakció azonosító elnevezése KRA azonosító.

Az egyes interfészek részletes leírásait a [KRA WEB felhasználói kézikönyv](#) és a [KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#) tartalmazza.

A jogszabályokban meghatározott KRA-n kívül fejlesztési és tesztelési célokra egy teszt rendszer is a felhasználók rendelkezésére áll. A két rendszeren futó szoftver az NMHH-ban folyó fejlesztési időszakoktól eltekintve alapvetően azonos, azonban két rendszer beállításai különböznek. Ezen kívül a teszt rendszeren tetszőleges tranzakciók végezhetők, ezért az ott tárolt hordozási adatok eltérőek és így a teszt rendszerből letölthető adatokat hívásirányítási célokra használni nem szabad!

A teszt rendszerrel kapcsolatos információkat a dokumentációból, a teszt rendszer súgójából és a KRA ügyfélszolgálat körleveleiből lehet megtudni.

3.1.2 Üzenetek és nyugták

A számhordozási eseményeket a szolgáltatók a jogszabály előírásainak megfelelően kötelesek bejelenteni a KRA rendszernek. A bejelentéseket a KRA formailag ellenőrzi, és a szabályos bejelentéseket előre meghatározott eljárások szerint feldolgozza. A nem megfelelően kezdeményezett, hibás tranzakciókat a KRA hibaüzenettel elutasítja.

A felhasználók a KRA eseményekről a KRA által készített üzenetekből értesülnek. A szolgáltatóknak napi rendszerességgel meg kell tekinteniük üzeneteiket, hogy számhordozási kötelezettségüknek eleget tudjanak tenni, melyek kétféle művelettel érhetők el

- a jóváhagyás kérő üzenetek és
- az általános üzenetek.

A KRA minden hordozási műveletet követően, mely a KRA-ba beérkezik, egy nyugtát készít. A nyugtából értesülhet a felhasználó egy tranzakció hibátlanságáról vagy a fellépett hibáról.

A SOAP interfészen minden üzenet, nyugta vagy lista xml állományként áll elő, míg a WEB interfészen az üzenetek és listák legtöbbször megjelennek a képernyőn és csak kevesebb esetben tölthetők le közvetlenül, mint például a nyugták.

3.1.3 Időablak

A számhordozásnál fontos szempont, hogy az átadás egyik szolgáltatótól a másikhoz minél rövidebb időt vegyen igénybe, hogy az előfizetőnél a szolgáltatás kiesés minél rövidebb legyen. Meg kell oldani azt is, hogy az irányítást végző szolgáltatók is ugyanakkor változtassák meg az irányítási adatokat, mint amikor a szám átadásra kerül. Ennek érdekében az egyes hordozásokhoz az előfizetői igénynek megfelelően a rendelkezésre álló **számátadási időablakok közül** megegyeznek egyben. Ebben az időtartományban lehet a számot hordozni, és ezalatt kell minden üzemi adatbázist frissíteni az átadásra kerülő szám vagy számok irányítási adataival.

A számok átadása jogszabályban rögzített számátadási időablakokban történik. A számhordozási eseményeket csak a megadott időablakok kezdő időpontjára lehet bejelenteni.

A jogszabály szerint az időablakok időtartama 4 óra, kezdő időpontja:

- **munkanapokon 20.00 óra**

Vasárnap és ünnepnap nincsen időablak. Az időablakok a munkanap áthelyezéseket, munkarend változásokat követik. Az érvényes időablakok lekérdezését, megadást az interfészek különböző módon segítik.

Az évenként meghatározott [időablakok](#), feltüntetve a munkanap átrendezéseket, az NMHH honlapján is elérhetők.

3.1.4 Határidők

A jóváhagyást kérő és általános **üzenetek**, az irányítási és időablak **listák**, a **számtörténet** és **egyéb információk** bármikor lekérhetők. A letöltött adatok a lekérdezés időpontjától, egyes esetekben a kérdésben megadott időponttól függően változnak.

A számhordozási események bejelentésének az időablak kezdő időpontjához viszonyított határidejét jogszabály rögzíti.

A számhordozással kapcsolatos általános szabályok:

- Számhordozási esemény csak időablak kezdő időpontjára jelenthető be.
- Az időablakhoz tartozó tranzakció zárás után az időablakra bejelentett adatok már semmilyen művelettel nem változtathatók.
- A bejelentést a tranzakció zárásig a bejelentő szolgáltató bármelyik felhasználója törölheti.
- Amennyiben a bejelentést a partner szolgáltatónak jóvá kell hagyni, azonban az a tranzakció zárásig nem válaszol, akkor a KRA a bejelentést automatikusan jóváhagyja.

A KRA rendszerben a következő határidőket alkalmazzuk:

számátadási időablak	munkanapokon 20.00 – 24.00
tranzakció zárás	időablak kezdete előtt 8 órával, azaz 12.00
jóváhagyandó tranzakció bejelentése	időablak előtt 32 órával, azaz 12.00-ig
jóváhagyás	tranzakció zárásig
nem jóváhagyandó tranzakció bejelentése	tranzakció zárásig
irányítási lista generálása	tranzakció zárás után, 12.00-tól

Jóváhagyandó tranzakciók:

- hordozás bejelentés
- visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés
- számvisszatartás bejelentés

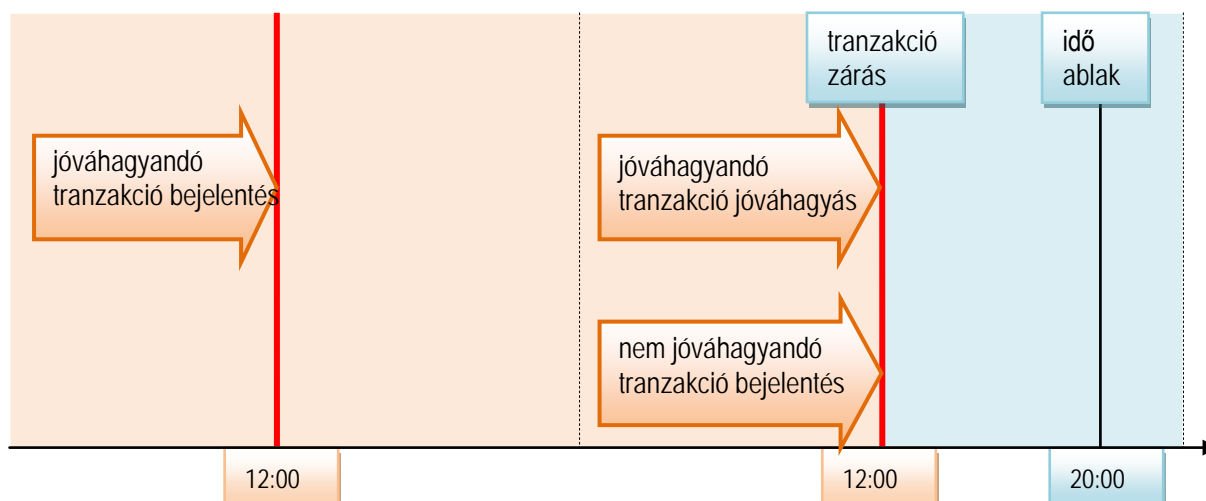
Jóváhagyás tranzakciók:

- hordozás jóváhagyás
- visszahordozás és hely szerinti hordozás jóváhagyás
- számvisszatartás jóváhagyás

Nem jóváhagyandó tranzakciók:

- berendezés kód módosítás
- hordozás bejelentés törlése
- visszahordozás és hely szerinti hordozás törlése
- számvisszatartás bejelentés törlése
- számhasználat megszüntetés bejelentés (vegye figyelembe a 2/2012. NMHH rendelet pihentetésre és bejelentésre vonatkozó rendelkezéseit is!)
- számhasználat megszüntetés bejelentés törlése
- hely szerinti hordozás bejelentés
- hely szerinti hordozás bejelentés törlése
- hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentés
- hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentés törlése

Az időablakhoz viszonyított határidőket a [3.1. ábra](#) szemlélteti.



3.1. ábra: Határidők a számhordozási műveletekben

3.1.5 Hordozás állapotok

A számhordozási események tranzakciói különböző állapotúak lehetnek:

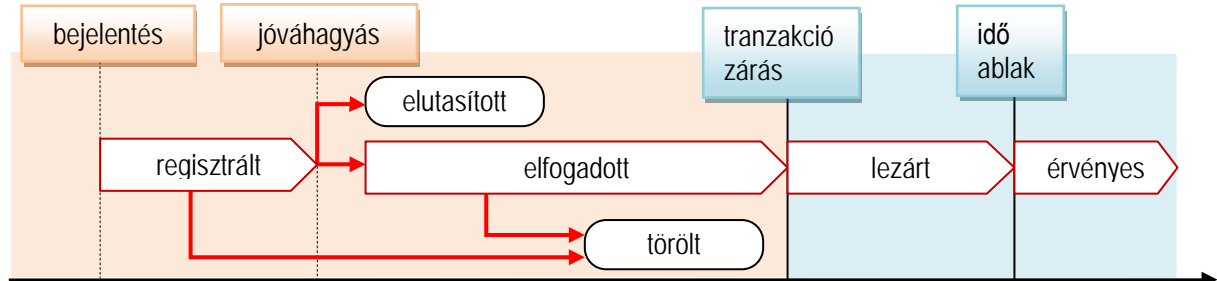
- regisztrált (bejelentett),
- elfogadott (jóváhagyandó tranzakció jóváhagyva, vagy nem jóváhagyandó bejelentve)
- elutasított (a jóváhagyó elutasította),
- törölt (a bejelentést a bejelentő törölte),
- lezárt (a tranzakciózárástól az időablak kezdetéig),
- érvényes (az időablak kezdetétől).

JÓVÁHAGYANDÓ TRANZAKCIÓK

A jóváhagyandó tranzakciók, azaz a hibátlan, szabályos *hordozás bejelentés, visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés* és a *számvisszatartás bejelentés* a KRA-ba érkezéskor **regisztrált** állapotú lesz. Az átadó szolgáltató elutasító válasza esetén a tranzakció **elutasított** állapotúvá válik és az eljárás befejeződik. Az átadó szolgáltató jóváhagyása esetén a tranzakció **elfogadott** állapotúvá válik. Válasz hiányában a KRA rendszer az automatikus jóváhagyást a tranzakció zárás időpontjában hajtja végre.

A *berendezés kód módosítás* a hordozás állapotát nem módosítja.

A regisztrált vagy elfogadott állapotú bejelentések a tranzakció zárásig törölhetők. A törlést követően a tranzakció **törölt** állapotúvá válik és az eljárás befejeződik, a számra új tranzakció indítható.



3.2. ábra: A jóváhagyást igénylő tranzakciók állapotai

A tranzakció zárás időpontja után az eljárások már nem módosíthatók, a tranzakciók **lezárt** állapotúak (ezalatt töltik le a szolgáltatók az irányítási listákat). Automatikusan jóváhagyás esetén a regisztrált állapotú bejelentés a tranzakció zárás után válik elfogadottá, majd azonnal átvált lezárt állapotra.

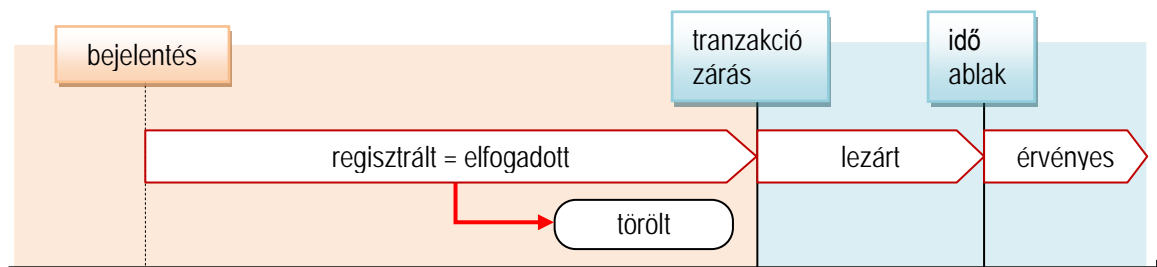
A *bejelentés szerinti hordozási esemény* a megadott időablak kezdő időpontjában válik **érvényessé**, amelynek következtében a szolgáltatók üzemi adatbázisaiba új számok kerülhetnek be, vagy hordozott számok kerülhetnek ki, vagy megváltozhatnak az egyes hordozott számok irányítási információi. (3.2. ábra)

JÓVÁHAGYÁST NEM IGÉNYLŐ TRANZAKCIÓK

A jóváhagyást nem igénylő tranzakciók, azaz minden más hordozási esemény bejelentés (*hely szerinti hordozás bejelentés, számhasználat megszüntetés, hely szerinti hordozás megszüntetés*) a

regisztráláskor azonnal **elfogadott** állapotú tranzakció lesz. Az elfogadott állapotú bejelentések a tranzakció zárásig törölhetőek, ekkor a tranzakció **törölt** állapotúvá válik és az eljárás befejeződik.

Tranzakció zárás után a tranzakció állapota ugyanúgy **lezárt** lesz, és az időablak kezdetével válik **érvényessé** (3.3. ábra).



3.3. ábra: A jóváhagyást nem igénylő tranzakciók állapotai

HORDOZÁSOK EGYIDEJŰLEG EGY SZÁMRA

Egy hordozási esemény a bejelentéstől az időablakig, vagy az elutasításig, vagy a törlésig tart. Az elutasítás vagy törlés után a bejelentést megelőző hordozottsági állapot válik ismét érvényessé a számra.

Fontos szabály, hogy egy adott számra egyidejűleg egy hordozási esemény lehet folyamatban.

A bejelentések szabályosságának vizsgálata a **bejelentés időpontjában érvényes** állapotra terjed ki (ki az aktuális szolgáltató, hordozott-e a szám). Így egy **regisztrált, elfogadott vagy lezárt** állapotú tranzakcióra (*hordozás bejelentés, visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés, számhasználat megszüntetés bejelentés, hely szerinti hordozás bejelentés, hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentés*) a jóváhagyás válasz, berendezés kód módosítás és törlés kivételével **további hordozási esemény bejelentés csak az érvényesség után** (az előző bejelentésben megadott időablak kezdő időpontja után) tehető! Ez a tranzakcióban szereplő minden számra vonatkozik.

Ugyanígy nem jelenthető be hordozási esemény a számmező átadás időpontjáig a **számviszatarítás bejelentés kivételével** azokra a számokra sem, amelyekre a hatóság **számmező átadást** jelentett be. Ez az időszak a jogszabály szerint legalább két hét!

A KRA hibaüzenettel elutasítja mindazokat a további bejelentéseket, tranzakciókat (a felsorolt kivételekkel), amelyekben akár egy számra is folyamatban van hordozási esemény.

3.1.6 Szám és számtartomány hordozása

A KRA eljárások összefüggő számtartományokra alkalmazhatóak, melyek a megadott korláton belül tetszőleges számú, így akár egyetlen hívószámot is tartalmazhatnak.

A számtartományok mérete korlátozott, a jelenleg beállított korlát: 500 szám.

Nem összefüggő számok és számtartományok esetén a hordozást összefüggő tartományokra bontott bejelentésekben kell kezdeményezni.

A bejelentésben megadott tartomány csak együtt kezelhető, így ha a KRA vagy az átadó szolgáltató bármelyik számra vonatkozó bejelentést el akarja utasítani, az egész tartomány bejelentését együtt tudja elutasítani.

Elutasítás és törlés után, illetve ha a hordozás már érvénybe lépett, a számtartományban lévő számok már nem tartoznak össze, így az újabb bejelentésekben tetszőlegesen újra csoportosíthatók.

3.1.7 Hordozások kapcsolata

SZOLGÁLTATÓK KÖZÖTTI HORDOZÁS

A szolgáltatók közötti hordozás földrajzi, mobil, nomadikus és különleges díjazású számokra is igénybe vehető. Egy szám egymást követően többször is hordozható, és a KRA szempontjából meg kell különböztetni a következő eseteket:

- **első hordozás**
az átadó szolgáltató egyben a számmező szolgáltató, a szám hordozottá válik és bekerül az irányítási listákba,
- **továbbhordozás**
mind az átadó, mind az átvevő szolgáltató különbözik a számmező szolgáltatótól, a hordozott szám irányítási adata megváltozik,
- **visszahordozás**
az átvevő szolgáltató egyben a számmező szolgáltató, így a visszahordozáskor átadott számra a hordozottság megszűnik, a szám törlődik az irányítási listából.

HELY SZERINTI HORDOZÁS

Ezek csak földrajzi számokra alkalmazhatók, mivel a berendezés kód más számoknál nem módosítható.

SZÁMHORDOZÁSI LEHETŐSÉGEK FÖLDRAJZI SZÁMOK ESETÉN

Földrajzi számokra, ahol a szolgáltatók közötti és hely szerinti hordozás is alkalmazható, az alkalmazás szabályai az alábbiak:

- Szolgáltatók közötti *hordozás* bármilyen hordozott és nem hordozott számra bejelenthető.
- Szolgáltatók közötti *hordozás* bejelentésnél *visszahordozás* esetén a szám mindenfajta hordozottsága megszűnik.
- A *Visszahordozás és hely szerinti hordozás* a földrajzi számoknál egy lépésben megvalósítja a szolgáltatók közötti visszahordozást és az átvevő szolgáltató hálózatán belüli hely szerinti hordozást.
- *Hely szerinti hordozás* bármilyen szolgáltatók között hordozott, hely szerint hordozott és nem hordozott számra bejelenthető.
- Hely szerint hordozott számra akár *hely szerinti*, akár *szolgáltatók közötti hordozás bejelenthető*.
- Ha a hely szerint hordozott számot a számmező szolgáltatónál az eredeti központjába hordozzák vissza, a *hely szerinti hordozás megszüntetése* eljárással kell a hordozottságot

megszüntetni.

- Ha az előfizetői szerződés egy csak hely szerint hordozott számra megszűnik, akkor a *hely szerinti hordozás megszüntetését* kell igénybe venni. Ha a szám szolgáltatók között is hordozott, akkor a *számhasználat megszüntetésével* kell a számot a hordozott számok köréből törölni a pihentetési időszak végére történő bejelentéssel.

3.1.8 Üzenetek és listák lekérdezésének időzítése

A KRA irányítási listáit és üzeneteit a következő ajánlás szerinti időközönként célszerű letölteni:

- **Következő időablakos irányítási lista:** időablakonként.
- **Delta irányítási lista:** szükség szerint.
- **Teljes irányítási lista:** szükség szerint, maximum heti 5 alkalommal, napi max. 1 alkalommal.
- **Jóváhagyások lekérdezése (ValidationMessages):** naponta néhány alkalommal.
- **Üzenetek lekérdezése (OtherMessages):** időablakonként.

3.2 Szolgáltatók közötti számhordozás

A szolgáltatók közötti számhordozás alkalmazható:

- földrajzi számokra vezetékes szolgáltatók között,
- mobil számokra mobil szolgáltatók között,
- díjmentes, zöld számokra (80-as, 40-es), emelt díjas, díjkorlátmentes (90-es) és emelt díjas, díjkorlátos (91-es) szolgáltatás számokra vezetékes és mobil szolgáltatók között, akár vezetékes szolgáltatótól mobil szolgáltatóhoz vagy mobil szolgáltatótól vezetékes szolgáltatóhoz is,
- nomadikus (21-es) számokra nomadikus telefonszolgáltatást nyújtó szolgáltatók között.

A szolgáltatók közötti számhordozásra az **átvevő szolgáltatók** a következő számhordozási eljárásokat vehetik igénybe:

- hordozás bejelentése,
- hordozás bejelentés törlése,
- berendezés kód módosítása.

Az átadó szolgáltatónak lehetősége van a bejelentés adatait ellenőrizni, és a bejelentést jóváhagyni vagy elutasítani. Amennyiben az átadó szolgáltató nem válaszol a megadott időablak kezdete előtt egy meghatározott időpontig, a **tranzakció zárásig**, a KRA automatikusan jóváhagyással elfogadja a bejelentést. A tranzakció zárás időpontját a KRA rendelet rögzíti, mely minden egyes időablak kezdetét 8 órával megelőző időpont.

Az átvevő szolgáltató a tranzakció zárásig a bejelentését törölheti, és szükség esetén a berendezés kódot módosíthatja.

Az **átadó szolgáltató** a számhordozási bejelentést a következő eljárással hagyhatja jóvá, illetve utasíthatja el:

- hordozás jóváhagyása.

Szolgáltatók közötti hordozás a következő szabályok szerint történik:

- hibátlan (KRA szempontból tartalmilag és formailag) hordozás bejelentés esetén a KRA az átadó szolgáltatónak jóváhagyás kérő üzenetet készít, de nem készít üzenetet a bejelentő szolgáltatónak. A bejelentő szolgáltató az üzenet KRA-ba érkezését a nyugtán kívül pl. úgy ellenőrizheti, hogy a bejelentés megjelenik a törölhető bejelentések listájában,
- az átadó szolgáltató felhasználója a hordozás bejelentés KRA azonosítójára hivatkozva adja meg válaszáat, így sem a válaszának sem a KRA jóváhagyás válasz üzenetének nincs külön tranzakció azonosítója,
- a hibás bejelentésről és hibás jóváhagyás válaszról a KRA a beküldő szolgáltató részére hibaüzenetet készít,
- hibátlan jóváhagyás válasz esetén a KRA a válaszról a hordozást bejelentő szolgáltatónak üzenetet küld, de a jóváhagyást beküldő szolgáltatónak nem készít üzenetet, a beküldő a válasz beérkezését pl. úgy ellenőrizheti, hogy a hordozás eltűnik a jóváhagyható hordozások listájából.

Automatikus jóváhagyás esetén a KRA mindkét érintett szolgáltatót üzenetben értesíti.

HORDOZÁS BEJELENTÉSEK JAVÍTÁSA

Ha a szolgáltatói szándék szempontjából tévesztés miatt a KRA-ba helytelenül került egy adat bevételre, azt az adott tranzakció keretein belül – a berendezés kód módosításának kivételével – nem lehet javítani vagy módosítani. Ilyen esetekben a bejelentést törölni kell és a helyes adatokkal újra bejelenteni. A legrövidebb határidőre vállalt hordozások esetén azonban a szűk határidők miatt erre legtöbbször alig van lehetőség.

Az is előfordulhat, hogy a jóváhagyási válasz hibás. A fentiek értelmében ezt sem lehet javítani, hanem elutasítás helyett tévesen elfogadott tranzakció esetén meg kell kérni az átvevő szolgáltatót, hogy törölje a bejelentést. A tévesen elutasított hordozást újra be kell jelenteni – ha még van rá idő – az eredetileg kért időablakra.

A tévedések javítására akkor van a legnagyobb esély, ha az ügyfélszolgálatok közötti egyeztetésre a válasz a leghamarabb megszületik és a KRA üzenetek lekérdezése sem csak az utolsó pillanatban történik meg.

Végeredményben az átvevő szolgáltató a tranzakció zárásig a bejelentését törölheti, és szükség esetén a berendezés kódot módosíthatja.

A tranzakció zárás után semmilyen módosításra nincs lehetőség.

Fontos, hogy a téves adatbevétel következményeit a tévesztő szolgáltatónak kell vállalnia!

3.2.1 A hordozás bejelentés és jóváhagyás folyamata

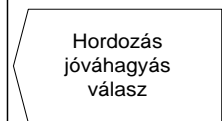
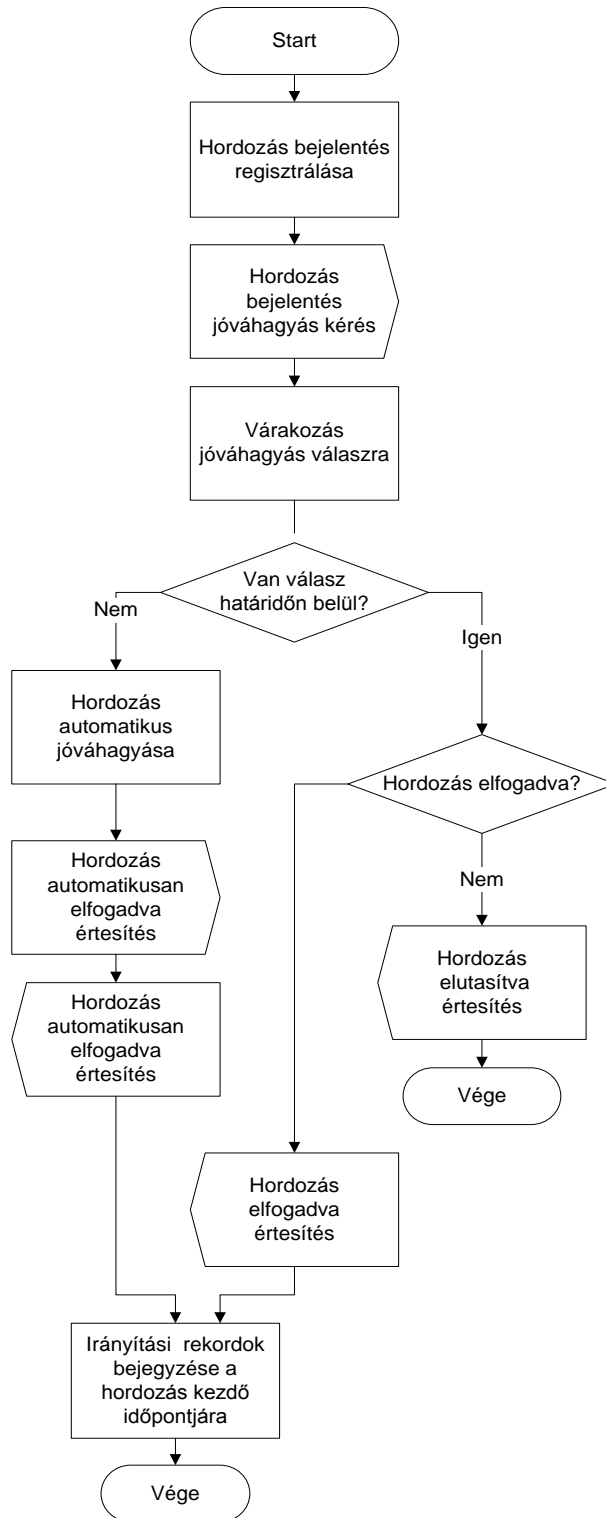
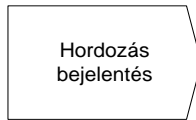
A szolgáltatók közötti számhordozást a KRA-ba az SK kódok közötti hordozásként kell bejelenteni. Ha egy átadó szolgáltatónak jogutódlás következtében több SK-ja van, a jóváhagyó szolgáltató kiválasztásánál azt az SK-t kell megadni, amelyet az átadó szolgáltató a hordozás kétoldalú adategyeztetésénél megadott.

A hordozás bejelentés folyamatát a [3.4. ábra](#) mutatja.

Átvevő szolgáltató

KRA

Átadó szolgáltató



3.4. ábra: Hordozás bejelentése és jóváhagyása

Hordozás bejelentésben az átvevő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

- a hordozást bejelentő, átvevő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a hordozni kívánt hívószám (tartomány),
- az átadó szolgáltató azonosítója,
- a hordozás bejelentés tranzakció azonosítója (bejelentő felhasználó által generálva),
- a hordozás kezdő időpontja (egy időpont, a rendszerben regisztrált időablak kezdő időpontok közül választva),
- berendezés kód (BK).

Hordozás bejelentés jóváhagyás válasz adatai

- a hordozás bejelentés KRA azonosítója,
- a jóváhagyó, átadó szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a hordozott kívánt hívószám (tartomány),
- a hordozás kezdő időpontja,
- az átadó szolgáltató válasza (elfogadja / elutasítja a hordozás bejelentést, elutasítás esetén az elutasítás indoka).

3.2.2 A hordozás bejelentés törlés folyamata

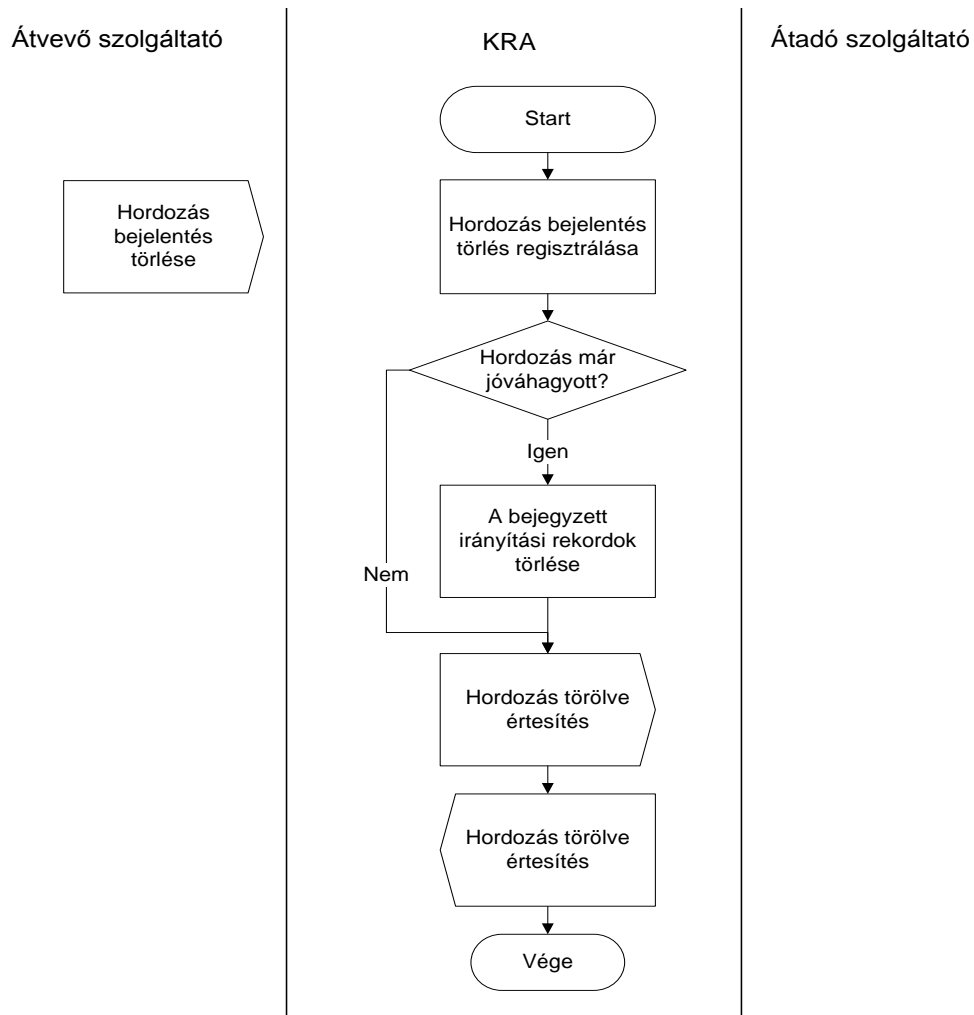
A bejelentett, szolgáltatók közötti hordozást a bejelentő, azaz az átvevő szolgáltató a bejelentés időpontjától a tranzakció zárásig bármikor törölheti, tehát a hordozás jóváhagyása előtt és utána is. A törlésről a KRA az átadó szolgáltatót üzenetben értesíti.

A hordozás bejelentés törlésének folyamatát a [3.5. ábra](#) mutatja.

Az átvevő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Hordozás bejelentés törlése

- a törölni kívánt hordozás bejelentés KRA azonosítója,
- a hordozott hívószám (tartomány),
- az átadó szolgáltató azonosítója,
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a törlést bejelentő, átvevő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a törlés bejelentés tranzakció azonosítója (bejelentő felhasználó által generálva),
- a hordozás kezdő időpontja,
- a törlés indoka.



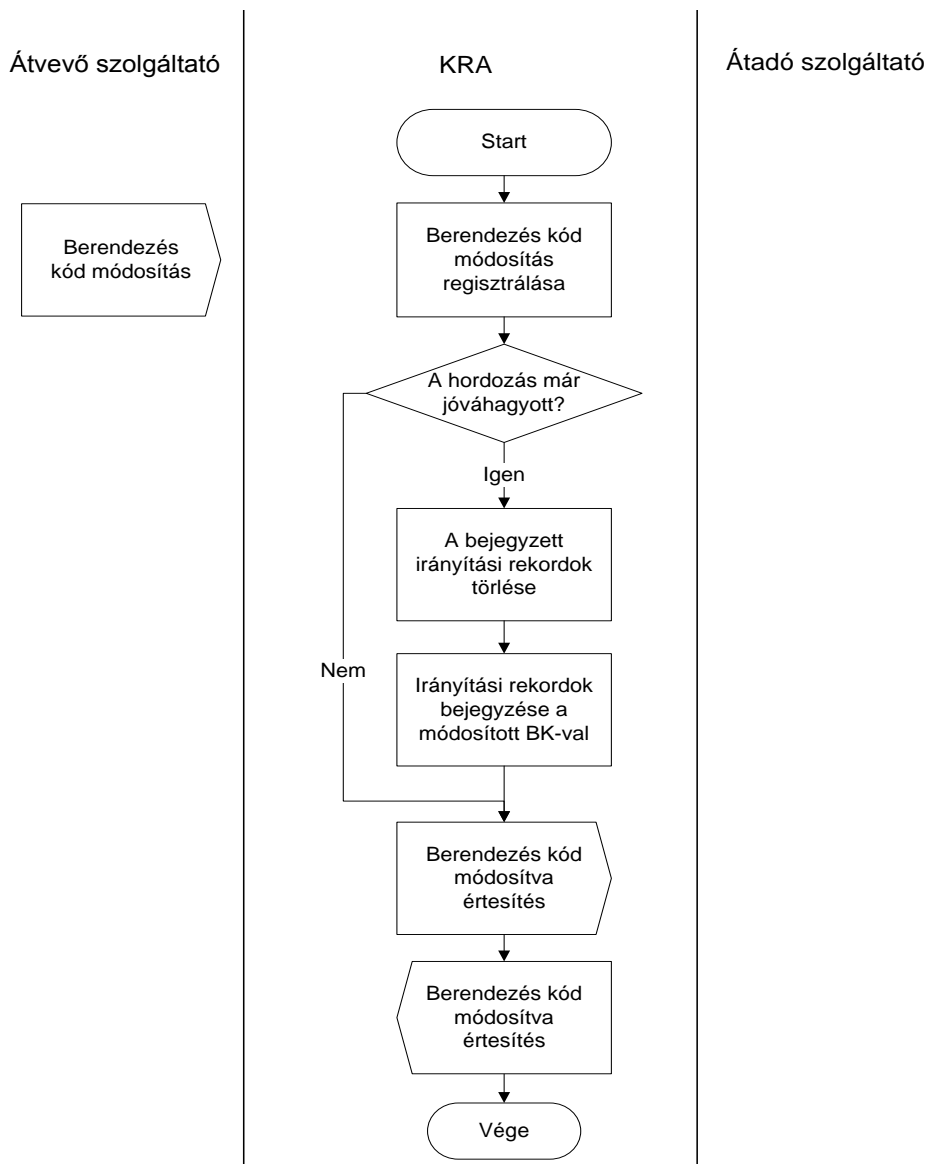
3.5. ábra: Hordozás bejelentés törlése

3.2.3 A berendezés kód módosítás folyamata

A bejelentett szolgáltatók közötti hordozásban a tévesen megadott berendezés kódot a bejelentő, azaz az átvevő szolgáltató a bejelentés időpontjától a tranzakció zárásig bármikor javíthatja. A javítás után a hordozás bejelentés érvényben marad.

A berendezés kód módosítás az átadó szolgáltatót nem érinti, a módosításról a KRA az átadó szolgáltatót tájékoztató jelleggel értesíti.

A berendezés kód módosítás folyamata, amely a hordozás bejelentés törléséhez hasonló, a [3.6. ábrán](#) látható.



3.6. ábra: Berendezés kód módosítás

Az átvevő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Berendezés kód módosítás

- a módosítani kívánt hordozás bejelentés KRA azonosítója,
- a hordozott hívószám (tartomány),
- az átadó szolgáltató azonosítója,
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a módosítást bejelentő, átvevő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a módosítás bejelentés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a hordozás kezdő időpontja,
- az új berendezés kód.

3.3 Visszahordozás és hely szerinti hordozás

A visszahordozás és hely szerinti hordozás egy szolgáltatók közötti hordozás és egy hely szerinti hordozás egyidejű végrehajtása. Földrajzi számok visszahordozásánál alkalmazható azokban az esetekben, amikor a hordozott szám az eredeti szolgáltatójához, de nem az eredeti helyére kerül vissza, így továbbra is hordozott szám marad.

A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentést az átadó szolgáltatónak ugyanúgy jóvá kell hagyni, mint a normál hordozás esetén. Amennyiben a szolgáltató a megadott határidőig nem válaszol, a KRA automatikusan elfogadja a bejelentést. A bejelentést az átvevő szolgáltató a tranzakció zárásig törölheti.

A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentésére, jóváhagyására és törlésére ugyanazok a határidők érvényesek, mint a szolgáltatók közötti hordozásra.

Az igénybe vehető eljárások:

- visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentése,
- visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés törlése,
- visszahordozás és hely szerinti hordozás jóváhagyása.

3.3.1 A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés és jóváhagyás folyamata

A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés és jóváhagyás folyamata megegyezik a hordozás bejelentés [3.4. ábrán](#) bemutatott folyamatával.

A szolgáltatók által végzett tranzakció ugyanazokat az adatokat tartalmazza, mint hordozás bejelentésnél.

3.3.2 A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés törlés folyamata

A visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés törlésének folyamata megegyezik a hordozás bejelentés törlés [3.5. ábrán](#) bemutatott folyamatával.

A szolgáltató által végzett tranzakció ugyanazokat az adatokat tartalmazza, mint hordozás törlésnél.

3.4 Számhasználat megszüntetés

Ha egy hordozott számra vonatkozó előfizetés megszűnik és a szám szabaddá válik, ezt az adott átvevő szolgáltatónak be kell jelentenie. Ekkor egyrészt a hívások irányítására már nem lesz szükség, így a számot a hordozott számok köréből törölni kell, másrészt az előírt pihentetés után a szám használati joga visszakérül ahhoz a szolgáltatóhoz, amelyhez az adott számot tartalmazó számmezőt a hatóság kijelölte, azaz a számmező szolgáltatóhoz, és erről a számmező szolgáltatót értesíteni kell.

A hordozott számot az előfizetés megszűnése után az átvevő szolgáltató pihenteti.

Ezen idő alatt a számra érkező hívásokat az átvevő szolgáltató fogadja. A jogszabály szerint a szolgáltató a szám használati jogát az Általános Szolgáltatási Feltételeiben meghatározott pihentetési idő, legfeljebb 6 hónap után visszaadja, és ezt legalább 30 nappal korábban bejelenti a KRA-ba.

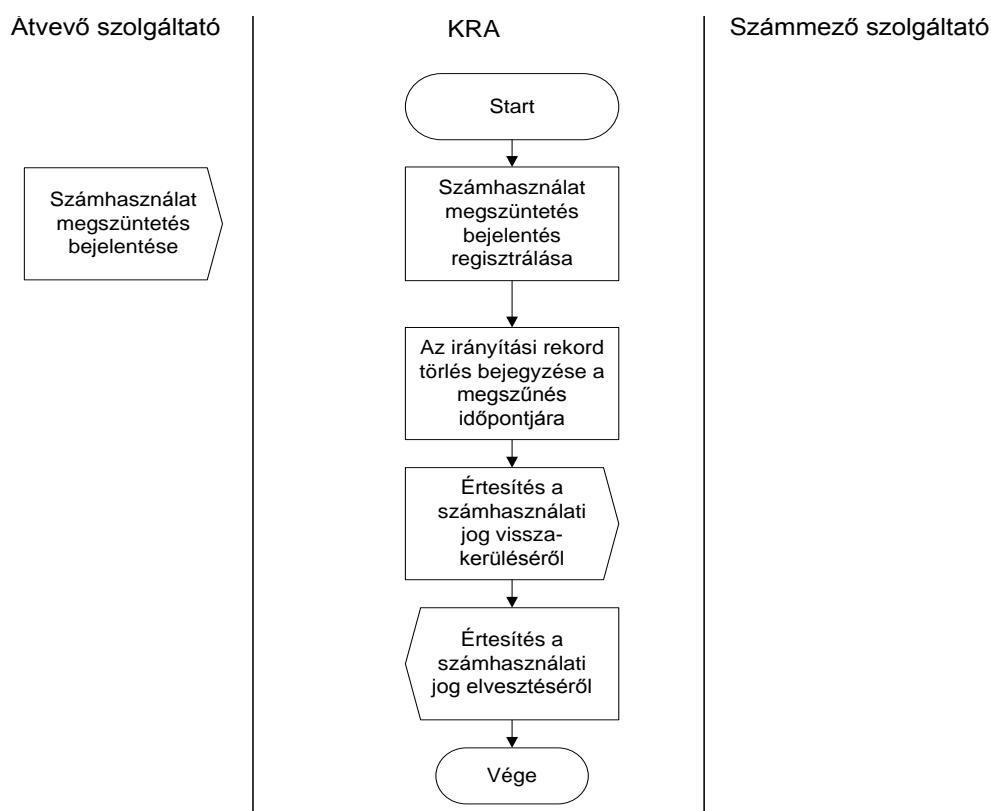
A számhasználat megszüntetés funkció a KRA-ban a tévesen bejelentett hordozott számok hordozottságának megszüntetésére is felhasználható, ezért a KRA-ban a bejelentés és a törlés határideje a tranzakció zárás.

Az igénybe vehető eljárások:

- számhasználat megszüntetés bejelentése,
- számhasználat megszüntetés bejelentés törlése.

3.4.1 A számhasználat megszüntetés bejelentés folyamata

A számhasználat megszüntetést az a szolgáltató jelenti be a KRA-ba, amelynél a hordozott számra az előfizetés megszűnik. A számhasználat megszüntetés bejelentésének folyamatát a [3.7. ábra](#) mutatja.



3.7. ábra: Számhasználat megszüntetés bejelentése

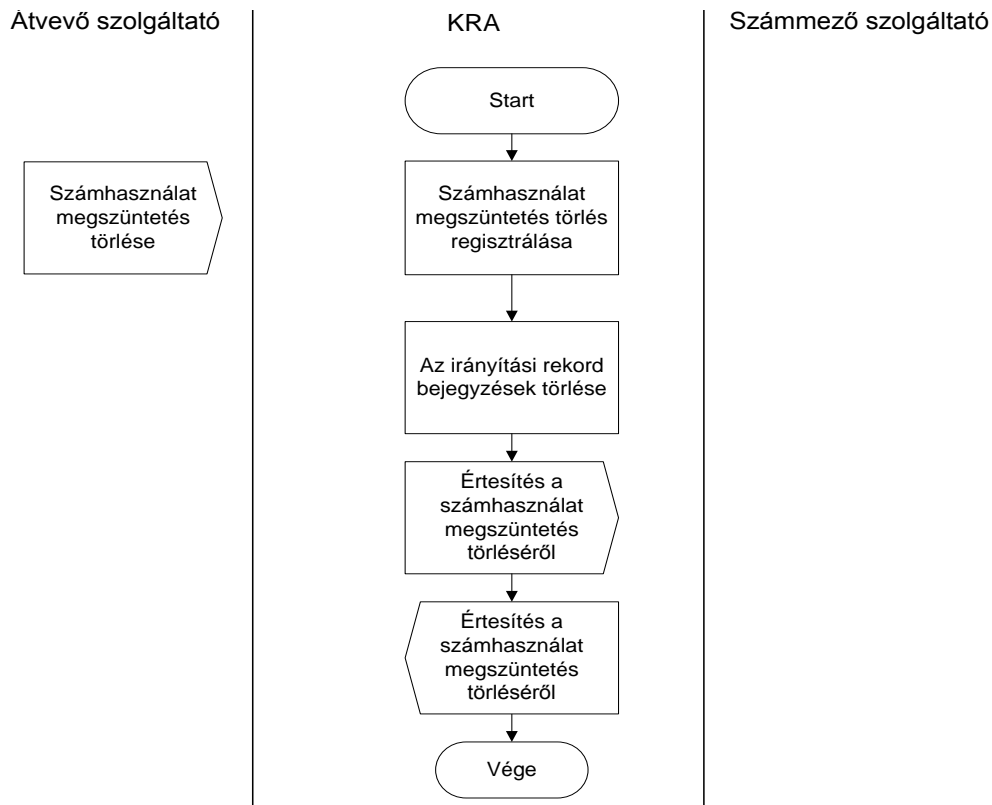
A bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Számhasználat megszüntetés bejelentése

- a hordozott hívószám (tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a bejelentés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a számhasználat megszüntetés kezdő időpontja.

3.4.2 A számhasználat megszüntetés törlés folyamata

A számhasználat megszüntetés bejelentést a bejelentő szolgáltató a tranzakció zárásig törölheti. A törlés folyamatát a 3.8. ábra mutatja.



3.8. ábra: Számhasználat megszüntetés törlése

A törlést bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Számhasználat megszüntetés törlése

- a hordozott hívószám(tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a törlés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a számhasználat megszüntetés kezdő időpontja,
- a törölni kívánt bejelentés KRA azonosítója,
- a törlés indoka.

3.5 Hely szerinti hordozás, hely szerinti hordozás megszüntetése

A hely szerinti számhordozást a szolgáltatók földrajzi számokra vehetik igénybe, amikor az előfizető a számozási körzeten belül elköltözik, és az adott szolgáltató hálózatában egy másik kapcsoló központhoz, vagy összekapcsolási ponthoz lesz hozzárendelve. Hordozott számnál az irányítási számban a szolgáltató nem változik, és a megváltozott berendezés kód az új központot, illetve összekapcsolási pontot jelöli ki. A szolgáltatók között nem hordozott szám esetén a szám bekerül az

adatbázisba, és az irányítási számban a számmező szolgáltató kódja és az új központ kódja szerepel. Mivel az eljárásban csak egyetlen szolgáltató érintett, ezért nincs szükség jóváhagyásra. A bejelentést a szolgáltató a tranzakció zárásig törölheti.

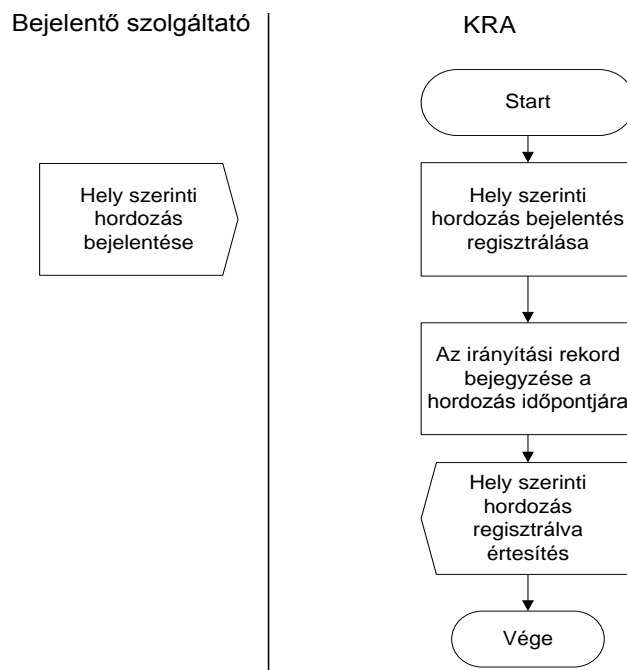
Ha az előfizető egy további hely szerinti hordozással visszakerül az eredeti központjába, amelyhez a hívószámot tartalmazó számmező tartozik, vagy ha a hívószámra vonatkozó előfizetés megszűnik, akkor a számot törölni kell a hordozott számok köréből. Ezt a szolgáltatónak kell bejelentenie. A bejelentés a tranzakció zárásig törölhető.

A földrajzi számoknál a szolgáltatók részére a következő eljárások állnak rendelkezésre:

- hely szerinti hordozás bejelentése,
- hely szerinti hordozás bejelentés törlése,
- hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentése,
- hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentés törlése.

3.5.1 A hely szerinti hordozás bejelentés folyamata

A hely szerinti hordozás hordozott és nem hordozott földrajzi számra egyaránt bejelenthető. Az a szolgáltató jelentheti be, amelynél a szám előfizetője van. A hely szerinti hordozás bejelentésének folyamatát a [3.9. ábra](#) mutatja.



3.9. ábra: Hely szerinti hordozás bejelentése

A bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

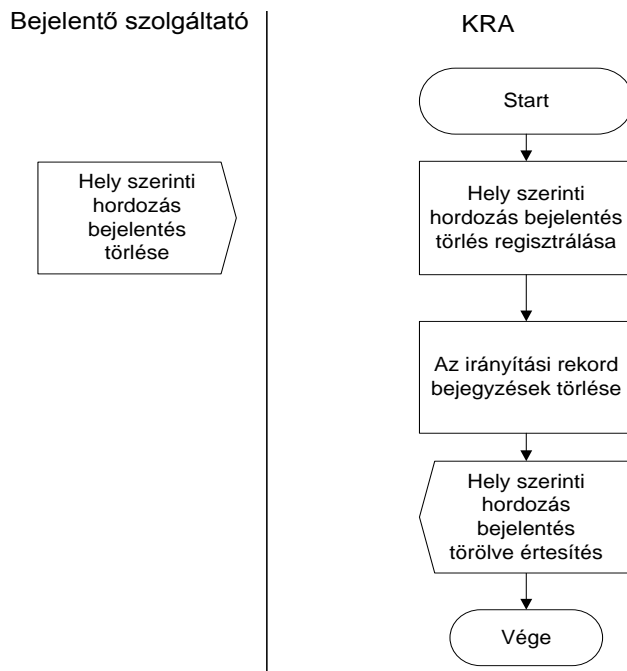
Hely szerinti hordozás bejelentése

- a hordozott hívószám (tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),

- a bejelentés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a berendezés kód,
- a hordozás kezdő időpontja.

3.5.2 A hely szerinti hordozás bejelentés törlés folyamata

A hely szerinti hordozás bejelentés törlésének folyamatát a 3.10. ábra mutatja.



3.10. ábra: Hely szerinti hordozás bejelentés törlése

A törlést bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Hely szerinti hordozás bejelentés törlése

- a hordozott hívószám (tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a törlés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a berendezés kód,
- a hordozás kezdő időpontja,
- a törölni kívánt bejelentés KRA azonosítója
- a törlés indoka.

3.5.3 A hely szerinti hordozás megszüntetés folyamata

A hely szerinti hordozás megszüntetés az SK-k között nem hordozott, de hely szerint hordozott földrajzi számra jelenthető be. Az a szolgáltató jelentheti be, amelynél a szám előfizetője van.

A hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentésének folyamata megegyezik a hely szerinti hordozás bejelentés folyamatával (3.9. ábra).

A bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentése

- a hordozott hívószám (tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a bejelentés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a berendezés kód,
- a megszűnés kezdő időpontja.

3.5.4 A hely szerinti hordozás megszüntetés törlés folyamata

A hely szerinti hordozás megszüntetés törlésének folyamata megegyezik a hely szerinti hordozás bejelentés törlésének folyamatával (3.10 ábra).

A törlést bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Hely szerinti hordozás megszüntetés bejelentés törlése

- a hordozott hívószám(tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a törlés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a megszűnés kezdő időpontja,
- a törölni kívánt bejelentés KRA azonosítója
- a törlés indoka.

3.6 Szám visszatartás számmező átadás esetén

A hatóság a számmező átadás eljárással egy kijelölt 1000-es számmező használatát az egyik szolgáltatótól visszavonja és ezzel egyidejűleg egy másik szolgáltatónak kijelöli (ld. [2.6 pont](#)).

A számmező átadást a KRA-ba a KRA ügyintéző jelenti be. A számmezőben lévő hordozott számokra a KRA adatok megfelelő módosítását a KRA rendszer az eljárás során automatikusan végrehajtja.

Amennyiben a számmezőt átadó szolgáltatónak van előfizetője a számmezőben, és ezek az előfizetők az átadó szolgáltatónál maradnak, a hívószámaik a számmező átadása után hordozott számokká válnak. Ezek nem voltak hordozott számok, így nem szerepelnek a KRA-ban. Azt, hogy melyik számon él előfizető, csak a számmezőt átadó szolgáltató ismeri, ezekre a számokra az ő feladata, hogy a KRA-ba szám visszatartást jelentsen be. A **szám visszatartást** arra az időpontra lehet bejelenteni, amelyre a számot tartalmazó számmező átadása be van jelentve.

A számvisszatartásra a **számmezőt átadó szolgáltató** által igénybe vehető eljárások:

- szám visszatartás bejelentése,
- szám visszatartás bejelentés törlése.

A **számmezőt átvevő szolgáltató** a számvisszatartást a következő eljárással hagyhatja jóvá, illetve utasíthatja el:

- szám visszatartás jóváhagyása.

Számvisszatartás esetén a KRA működése megegyezik a hordozás esetével:

- a jóváhagyás válasz üzenetnek nincs külön tranzakció azonosítója, a jóváhagyás üzenetben a számvisszatartás bejelentés KRA azonosítója (SK + tranzakció azonosító) szerepel,
- a hibás bejelentésről és hibás jóváhagyás válaszról a KRA a beküldő szolgáltató részére hibaüzenetet készít, amely az általános üzenetek között letölthető,
- hibátlan számvisszatartás bejelentés esetén a KRA a számmezőt átvevő szolgáltatónak jóváhagyás kérő üzenetet küld, de nem készít üzenetet a bejelentő szolgáltatónak, a bejelentő szolgáltató az üzenet beérkezését pl. úgy ellenőrizheti, hogy a bejelentés megjelenik a törölhető számvisszatartás bejelentések listájában,
- hibátlan jóváhagyás válasz esetén a KRA a válaszról a számvisszatartást bejelentő szolgáltatónak üzenetet küld, de a jóváhagyást beküldő szolgáltatónak nem készít üzenetet, a beküldő a válasz beérkezését pl. úgy ellenőrizheti, hogy a bejelentés eltűnik a jóváhagyható számvisszatartások listájából.
- Automatikus jóváhagyás esetén a KRA mindkét érintett szolgáltatót üzenetben értesíti.

A szám visszatartás bejelentésre, jóváhagyásra és törlésre ugyanazok a határidők érvényesek, mint a hordozásra.

3.6.1 A szám visszatartás bejelentés és jóváhagyás folyamata

A szám visszatartást a számmezőt átadó szolgáltatónak kell bejelenteni az átadott számmezőben lévő, nála maradó előfizetők számaira.

A bejelentés feltétele, hogy a számmező átadás már be legyen jelente a KRA-ba. A bejelentett számmező átadásokról a KRA minden szolgáltatónak üzenetet küld. Web felületen a bejelentett számmező átadások listájából lehet kiválasztani a megfelelő számmezőt. A szám visszatartás időpontját nem kell megadni, az megegyezik a számmező átadás időpontjával.

Amennyiben a számmező átadás időpontja megváltozik, a szám visszatartás időpontja ezzel együtt változik. Ha a számmező átadást a KRA-ban törlik, a hozzá tartozó szám visszatartások is törölődnek. A számmező átadás időpontjának változásáról és esetleges törléséről minden szolgáltató üzenetet kap.

A számmezőt átvevő szolgáltatónak lehetősége van a bejelentés adatait ellenőrizni, és a bejelentést jóváhagyni vagy elutasítani. Amennyiben a szolgáltató a megadott határidőig nem válaszol, a KRA automatikusan elfogadja a bejelentést.

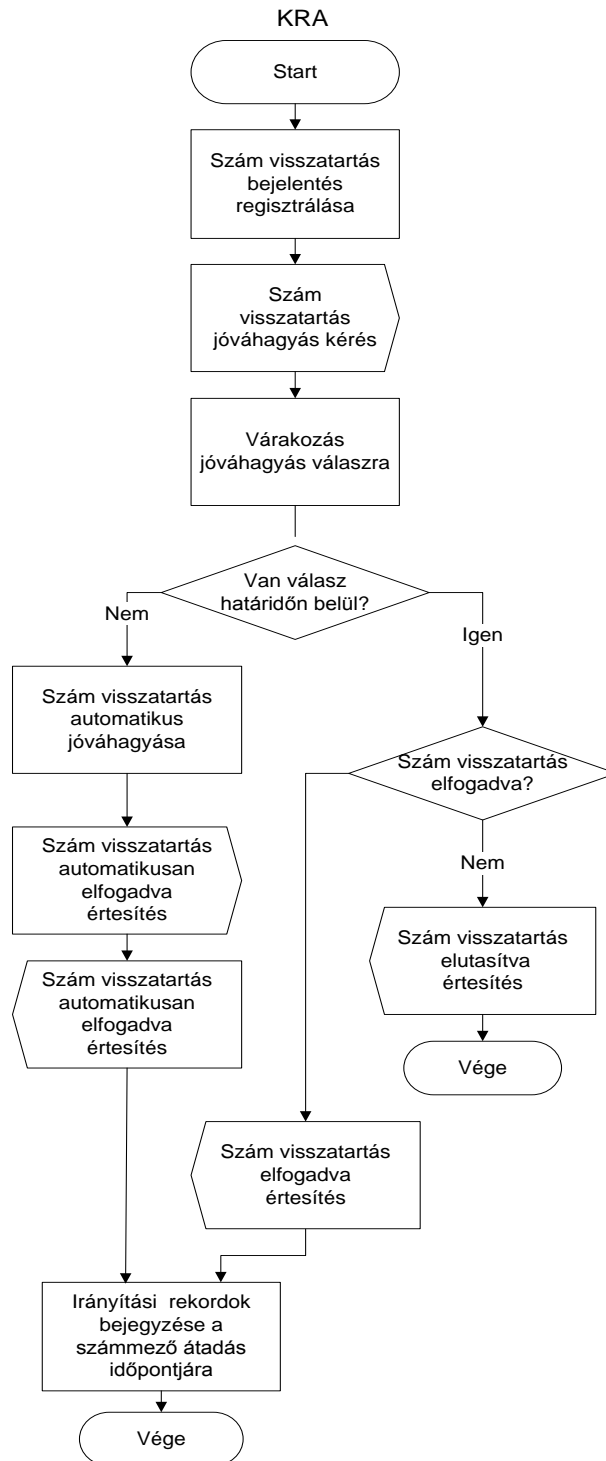
A szám visszatartás bejelentés és jóváhagyás folyamatát a [3.11. ábra](#) mutatja.

Számmező átadó
szolgáltató

Szám
visszatartás
bejelentés

Számmező átvevő
szolgáltató

Szám
visszatartás
jóváhagyás
válasz



3.11. ábra: Szám visszatartás bejelentése és jóváhagyása

A szám visszatartást bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Szám visszatartás bejelentés

- a visszatartott hívószám (tartomány),
- a számmezőt átvevő (jóváhagyó) szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a szám visszatartást bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a bejelentés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a számmező átadás bejelentés KRA azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a számmező átadás időpontja (web felületen automatikusan töltődik),
- berendezés kód (BK).

A szám visszatartást jóváhagyó szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Szám visszatartás jóváhagyás válasz

- a jóváhagyó szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a szám visszatartás bejelentés KRA azonosítója (web felületen listából választható),
- a visszatartott hívószám (tartomány),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- az átadó szolgáltató válasza (elfogadja / elutasítja a bejelentést, elutasítás esetén az elutasítás indoka).

3.6.2 A szám visszatartás bejelentés törlés folyamata

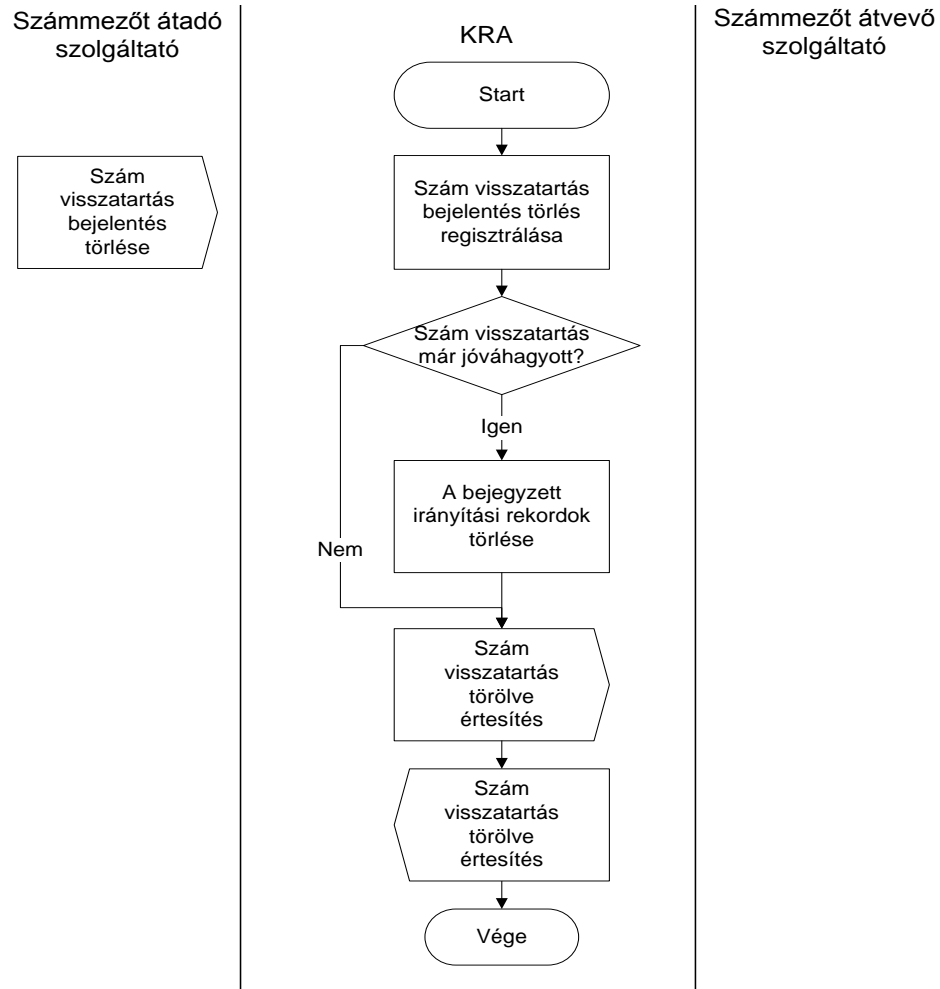
A bejelentett szám visszatartást a bejelentő, azaz a számmezőt átadó szolgáltató a bejelentés időpontjától a tranzakció zárásig bármikor törölheti, tehát a jóváhagyása előtt és utána is. A törlésről a KRA a számmezőt átvevő, jóváhagyó szolgáltatót értesíti.

A szám visszatartás bejelentés törlésének folyamatát a [3.12. ábra](#) mutatja.

A törlést bejelentő szolgáltatónak a következő adatokat kell megadnia:

Szám visszatartás bejelentés törlése

- a törölni kívánt bejelentés KRA azonosítója, (web felületen listából választható)
- a számmezőt átvevő (jóváhagyó) szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a visszatartott hívószám (tartomány) (web felületen automatikusan töltődik),
- a szám visszatartást bejelentő szolgáltató azonosítója (web felületen automatikusan töltődik),
- a törlés tranzakció azonosítója (szolgáltató által generálva),
- a bejelentő felhasználó azonosítója (web felületen automatikusan töltődik)
- a törlés indoka.



3.12. ábra: Szám visszatarthatás bejelentés törlése

3.7 Jóváhagyást kérő üzenetek

A KRA a szolgáltatók számára a partner szolgáltató által bejelentett hordozási műveletek jóváhagyását kérő üzeneteket készít, melyeket a felhasználók lekérdezhetnek.

A jóváhagyást kérő üzenetek háromféle típusa:

- Hordozás jóváhagyás kérés
- Visszahordozás és hely szerinti hordozás jóváhagyás kérés
- Számvisszatarthatás jóváhagyás kérés

A web felületen ezek a Jóváhagyás menüben külön menüpontokban érhetők el. SOAP interfészen a letöltés az összes típusra együtt kérhető.

A webes menüpontban a jóváhagyható bejelentések listája, illetve a SOAP interfészen letöltött lista a lekérdezés pillanatában jóváhagyásra váró bejelentéseket tartalmazza. A listában nem jelennek meg a szolgáltató által már jóváhagyott/elutasított bejelentések, a jóváhagyási határidőn túli (automatikusan jóváhagyott/elutasított) bejelentések, valamint a bejelentő által törölt bejelentések.

A web felületen a jóváhagyás válaszhoz a bejelentést a listából lehet kiválasztani. Elutasítás esetén az elutasítás oka is legördülő listából választható.

Amennyiben a jóváhagyó szolgáltató a kérésre a tranzakció zárásig nem válaszol, a KRA a kérést automatikusan jóváhagyja.

3.8 Általános üzenetek

A KRA a szolgáltatók számára a szolgáltatót érintő eseményekről üzeneteket készít, melyeket a felhasználók lekérdezhetnek.

Az üzenetek a következőket tartalmazzák:

- A szolgáltató által hibásan beküldött üzenetek, amelyek nem kerültek feldolgozásra
pl. hibás hordozás bejelentés, hibás jóváhagyás válasz, stb.
- A szolgáltatót érintő hordozási események, amelyek feldolgozásra kerültek
pl. hordozás bejelentést a jóváhagyó elutasította, berendezés kód módosítva, számhasználati jog visszakerülése, hely szerinti hordozás bejelentés törölve, stb.
- A minden szolgáltatót érintő események
pl. új szolgáltató regisztrálása, hatóság által kijelölt 1000-es számmező átadása egyik szolgáltatótól a másiknak, stb.

Az üzenet lista maximum 72 óra időtartam üzeneteit tartalmazza. Az üzenet lekérdezés opcionális paramétere egy időpont, amelyben az időtartam kezdő időpontját lehet megadni.

Időpont megadása nélkül a KRA a lekérdezés időpontja előtti 72 óra üzeneteit listázza.

A lehetséges üzenettípusokat, amelyek a listában előfordulhatnak, a [KRA WEB felhasználói kézikönyv](#) és a [KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#) tartalmazza.

4 IRÁNYÍTÁSI ADATOK A KRA-BAN

A KRA alapfunkciója, hogy az egyes szolgáltatóktól kapott hordozási információkat az összes szolgáltatóhoz eljuttassa azért, hogy a hordozott számokra irányuló hívások helyes irányítását a szolgáltatók a saját üzemi adatbázisukkal végrehajthassák.

A szolgáltatóknak a hívások megfelelő irányításához ismerniük kell, hogy a hívott szám melyik szolgáltatóhoz tartozik, egyes esetekben a hívott központjának, illetve a hívás átadására kijelölt összekapcsolási pontnak az ismerete is szükséges. Nem hordozott szám esetén a telefonszám tartalmazza ezt az információt, mivel a számmezők az egyes központokhoz, illetve összekapcsolási pontokhoz vannak rendelve.

Hordozott szám esetén az irányítási információt a hordozott számhoz rendelt irányítási szám tartalmazza, ami a szolgáltató kódból és a központot, illetve összekapcsolási pontot kijelölő berendezés kódból áll. Hordozott számra irányuló hívásnál a hívásfelépítéshez a szolgáltatóknak az irányítási számot az üzemi adatbázisaikból kell lekérdezniük.

Az irányítási adatokat a szolgáltatók a KRA-ból többféle módon összeállított irányítási listák formájában kérhetik le. Lehetőség van az összes hordozott szám adatait tartalmazó teljes irányítási lista letöltésére, egy megadott időpont óta történt változásokat tartalmazó delta irányítási lista letöltésére, valamint a következő időablakban érvényessé váló adatokat tartalmazó időablakos irányítási lista letöltésére is.

A KRA az irányítási listákat csak a szolgáltató kérésére adja át. A kérésre a szolgáltatóknak elvileg bármikor lehetőségük van.

Ez a fejezet az irányítási rekordok szerkezetével, létrehozásával és feldolgozásával, valamint az irányítási listák tartalmával és elérésének módjával ismerteti meg.

4.1 Irányítási rekordok

Az irányítási listák egységes szerkezetű irányítási rekordokat tartalmaznak. A rekordok a KRA-ban a számhordozási eljárások során képződnek.

4.1.1 A rekordok szerkezete és típusa

Az egységes szerkezetű irányítási rekordok a következő mezőket tartalmazzák:

- | | |
|--------------------------|---|
| – PHONE_NUMBER | hívószám, |
| – EQUIPMENT | berendezés kód (BK), |
| – VALID_FROM | érvényesség kezdete, |
| – VALID_UNTIL | érvényesség vége, |
| – ACTUAL_PROVIDER | átvevő szolgáltató kódja = szolgáltató kód (SK), |
| – PREVIOUS_PROVIDER | átadó szolgáltató kódja, |
| – UPDATE_TS | bejelentés időpontja, |

A rekordban az irányítási információ elemei (SK + BK + hívószám):

ACTUAL_PROVIDER + EQUIPMENT + PHONE_NUMBER.

A VALID_FROM és VALID_UNTIL érvényességi időpontok kizárólag a rögzített időablakok kezdő időpontjai lehetnek. A VALID_UNTIL mező üres is lehet.

Az átadó szolgáltató kódja és a bejelentés időpontja csak tájékoztató adat.

Szerkezetileg kétféle irányítási rekord van:

- **beiktatási rekord** (érvényesség kezdete megadva, azaz VALID_FROM mező nem üres, és az érvényesség vége nincs megadva, azaz a VALID_UNTIL mező üres)
- **megszüntetési rekord** (érvényesség kezdete és vége is megadva, azaz VALID_FROM és VALID_UNTIL mező nem üres, és a VALID_FROM < VALID_UNTIL)

A beiktatási rekord érvényesítésének időpontját a VALID_FROM mező, a megszüntetési rekordét a VALID_UNTIL mező tartalmazza.

ELFOGADOTT REKORDOK TÖRLÉSE AZ ÉRVÉNYESSÉG KEZDETE ELŐTT

A delta irányítási lista (ld. [4.2.3. pont](#)) egy adott időpont óta történt változásokat tartalmazza, ezért szükség van annak a megjelenítésére is, ha egy rekord még az érvényességének kezdete előtt, a lekérdezett időszakban törődött. Az elfogadott irányítási rekordok a bejelentő szolgáltató törlési tranzakciójának hatására kerülnek törlésre. A beiktatási és megszüntetési irányítási rekordok törlésének jelzésére a rendszer speciális **törlési rekordokat** képez, melyekben az érvényesség kezdete és vége azonos:

- **beiktatási rekord törlése** esetén olyan törlési rekord keletkezik, amelyben a VALID_FROM = VALID_UNTIL időpont a törendő beiktatási rekord VALID_FROM időpontjával egyezik meg,
- **megszüntetési rekord törlése** esetén olyan törlési rekord keletkezik, amelyben a VALID_FROM = VALID_UNTIL időpont a törendő megszüntetési rekord VALID_UNTIL időpontjával egyezik meg.

	törendő rekord		törlési rekord	
	VALID_FROM	VALID_UNTIL	VALID_FROM	VALID_UNTIL
beiktatási	2016-07-29 20:00:00		2016-07-29 20:00:00	2016-07-29 20:00:00
megszüntetési	2016-01-05 20:00:00	2016-07-29 20:00:00	2016-07-29 20:00:00	2016-07-29 20:00:00

Törlési rekord csak a delta irányítási listában fordulhat elő.

4.1.2 A rekordok létrehozása

A hordozási eljárások összefüggő számtartományokra alkalmazhatóak, melyek tetszőleges számú, így akár egyetlen hívószámot is tartalmazhatnak. Egy KRA irányítási rekord mindig csak egyetlen számra vonatkozik, azaz a tartományra vonatkozó bejelentés szétválik az egyes számokra vonatkozó rekordokra. A KRA-ban az irányítási listákban egy hívószámra több irányítási rekord is szerepelhet, de egyidejűleg legfeljebb egy irányítási szám lehet érvényes.

A KRA a hordozási eljárások során a bejelentési eljárástól és a hordozás típusától függően az **elfogadás időpontjában** az elfogadott állapotú bejelentésekben szereplő hívószámok mindegyikére irányítási rekordo(ka)t készít. A rekordok készítésénél a KRA a következőket veszi figyelembe.

A *hordozás bejelentés* nem tartalmazza a **hordozás típusát**, a KRA a hívószámra vonatkozó korábbi adatokból állapítja meg, hogy a hordozás milyen típusú. A szolgáltatók közötti hordozás lehet:

- új hordozás
- továbbhordozás
- visszahordozás

A *hely szerinti hordozásnál* meg kell különböztetni két esetet:

- hely szerinti hordozás nem hordozott szám esetén
- hely szerinti hordozás szolgáltatók között vagy hely szerint hordozott szám esetén

A hordozás bejelentést és a hely szerinti hordozás bejelentést a törlési határidő előtt a bejelentő szolgáltató *törölheti*. Amennyiben a hordozás bejelentés törlése a regisztrált állapot alatt érkezik, nem készül irányítási rekord. Az elfogadott irányítási rekordok törlése esetén az irányítási listák a későbbiekben leírtaknak megfelelően módosulnak.

Módosul az irányítási lista a hordozás bejelentésben megadott adatok módosítása, azaz *berendezés kód módosítás* esetén is.

A szolgáltató bejelentése és a hordozás típusa alapján a rendszer az alábbi rekordokat képezi a bejelentésben megadott minden egyes hívószámra:

Bejelentés ill. hordozás típusa	Irányítási rekord
hordozás - új hordozás hely szerinti hordozás - nem hordozott számra szám visszatartás	beiktatási rekord (új irányítási szám)
hordozás - továbbhordozás visszahordozás és hely szerinti hordozás hely szerinti hordozás - hordozott számra	megszüntetési rekord (régi irányítási szám) beiktatási rekord (új irányítási szám)
hordozás - visszahordozás számhasználat megszüntetés hely szerinti hordozás megszüntetés	megszüntetési rekord (régi irányítási szám)
berendezés kód módosítás	törlési rekord (eredeti BK) beiktatási rekord (módosított BK)
hordozás bejelentés törlése visszahordozás és hely szerinti hordozás bejelentés törlése számhasználat megszüntetés törlése szám visszatartás törlése hely szerinti hordozás bejelentés törlése hely szerinti hordozás megszüntetés törlése	törlési rekord(ok) az elfogadott irányítási rekord(ok)ra

Megjegyzések a táblázathoz:

- Az új irányítási szám az, amit a bejelentés tartalmaz.
- A régi irányítási szám az, amit a bejelentés időpontjában az adott hívószámra alkalmazni kell.
- Törlési rekordot a törölni kívánt eredeti bejelentés alapján képzett beiktatási illetve

megszüntetési rekordok mindegyikére létrehoz a rendszer.

- A bejelentésben megadott időpont a beiktatási rekord VALID_FROM mezőjébe, illetve a megszüntetési rekord VALID_UNTIL mezőjébe kerül.

4.1.3 A rekordok feldolgozása

Az üzemi adatbázis frissítését a szolgáltatónak az időablak kezdő időpontja után, de legkésőbb az időablak végéig kell végrehajtania. A szolgáltató a KRA-ból letöltött irányítási listát rekordonként dolgozza fel, eldöntve, hogy az adott rekorddal milyen akciót hajtson végre. Egy adott időablak kezdő időpontjára (NOW) a következő akciókat kell végrehajtani az egyes rekordokra:

- Az irányítási számot **be kell iktatni**, ha az üzemi adatbázisban még nem szereplő számra a hordozás az adott időablak kezdő időpontja előtt, vagy az adott időablak kezdő időpontjában kezdődött vagy kezdődik, és a hordozás még nem szűnt meg az adott időablak kezdő időpontjában, azaz

ha $(VALID_FROM \leq NOW) \text{ AND } ((VALID_UNTIL \text{ üres}) \text{ OR } (NOW < VALID_UNTIL))$

- Az irányítási számot **el kell távolítani**, ha az üzemi adatbázisban szereplő, korábban érvényessé vált hordozás az adott időablak előtt, vagy az adott időablak kezdő időpontjában megszűnt, illetve megszűnik, azaz

ha $(VALID_FROM < NOW) \text{ AND } (VALID_UNTIL \leq NOW)$

- **Figyelman kívül kell hagyni** minden egyéb esetben (például az adott időablak kezdete után érvényessé váló, vagy megszűnő hordozások esetében)

Amennyiben a szolgáltató által letöltött irányítási lista törlési rekordokat is tartalmaz (delta irányítási lista esetén, ld. [4.2.3 pont](#)), a törlési rekordokkal jelzett beiktatási és megszüntetési rekordok nem kerülhetnek be az üzemi adatbázisba, erről a szolgáltatóknak kell gondoskodni.

Egy hívószámra egyidejűleg csak egy irányítási szám lehet az üzemi adatbázisban.

4.2 Irányítási listák

Az irányítási rekordokat a szolgáltatók **külön művelet segítségével** háromféle, más és más algoritmus szerint összeállított irányítási listában kérdezhetik le:

- következő időablakra vonatkozó irányítási lista,
- teljes irányítási lista,
- delta irányítási lista.

Az egyes listák összeállítása a tranzakció zárását, vagy a kérést követően néhány percre is tarthat. Amint a lista előállt a KRA a szolgáltató részére válaszüzenetet készít az elérhetőség helyéről és értesítést is küld a szolgáltatónak, ha az email értesítés gyakoriság részletes értesítésre van beállítva. A lista URL címe a KRA általános üzeneteinek listájában található.

A KRA az elkészített irányítási listákat a **Lista könyvtárban** helyezi el, amelyből – legalább 30 napra visszamenőleg – az összes előállított irányítási lista lekérő tranzakcióval vagy közvetlenül is letölthető.

4.2.1 Következő időablakra vonatkozó irányítási lista

Az üzemi adatbázisok rendszeres frissítésének legegyszerűbb módja a következő időablakos listák használata, ami csak a következő időablak kezdetén érvényesítendő, illetve érvénytelenítendő irányítási számokat tartalmazza. Időablakonkénti letöltésével az üzemi adatbázis folyamatosan naprakészen tartható. A lista a későbbi időablakokra vonatkozóan nem tartalmaz információt.

Az időablakra vonatkozó irányítási listát a rendszer minden időablakra létrehozza. Ez minden felhasználó számára egyformán elérhető. Egy adott időablakra vonatkozó lista az időablakra vonatkozó tranzakció zárás időpontja, 12.00 óra után jön létre, ami után az időablakban érvénybe lépő irányítási adatok már nem változhatnak. Az irányítási listák pár percen belül, legkésőbb 13.00 óráig elkészülnek.

Az üzenetben lekérdezett lista alapértelmezésben, azaz az időablak megadása nélkül, a létrehozás időpontja után érhető el, de csak az adott időablak kezdetéig. Az így lekért lista mindig a lekérdezés időpontját követő időablakra vonatkozik, amennyiben van elérhető lista.

Nincs a rendszerben üzenettel elérhető következő időablakos irányítási lista egy időablak kezdő időpontjától a következő időablak tranzakció zárása után a lista elkészítésének időpontjáig, tehát egy adott munkanap 20.00 órától a következő munkanap 13.00 óráig. A lista elérhetőségét a [4.1. ábra](#) szemlélteti.

Lehetőség van a korábban létrehozott időablakos listák lekérdezésére is, ha a szolgáltató az üzenetben megadja kért időablakot az opcionális *időpont* paraméterben.

A lista az adott időablak időpontjában **érvényessé** váló hordozási eljárások irányítási rekordjait tartalmazza:

- elfogadott beiktatási rekord, amelyben VALID_FROM = az időablak időpontja, és a VALID_UNTIL mező üres
- elfogadott megszüntetési rekord, amelyben VALID_FROM időpont a lekérdezés időpontjánál korábbi időpont, és a VALID_UNTIL = az időablak időpontja

4.2.2 Teljes irányítási lista

A teljes irányítási lista letöltésére az üzemi adatbázis indításakor, vagy egy esetleges újraindításakor lehet szükség. A lista az irányításhoz szükséges aktuális adatokon kívül a már bejelentett és elfogadott hordozásokról is informálja a szolgáltatókat, ezáltal lehetőséget nyújt a hordozásokra való felkészülésre.

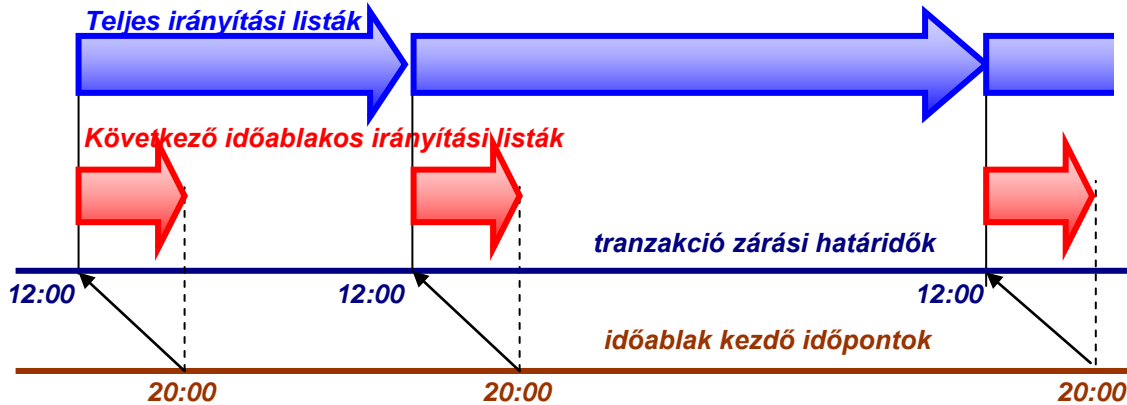
A rendszer időablakonként, az időablakra vonatkozó tranzakció zárás időpontja után létrehoz egy-egy teljes irányítási listát. A lista a keletkezés időpontjától a következő lista létrehozásának időpontjáig minden felhasználó számára elérhető, tehát mindig van egy elérhető teljes irányítási lista. A lista elérhetőségét a [4.1. ábra](#) szemlélteti.

A lista a keletkezés pillanatában **érvényes** és **elfogadott** hordozási rekordokat tartalmazza:

- érvényes állapotú beiktatási rekord (VALID_FROM időpont a lista keletkezésének időpontjánál korábbi és a VALID_UNTIL mező üres)
- elfogadott állapotú beiktatási rekord (VALID_FROM időpont a keletkezés időpontjánál későbbi és a VALID_UNTIL mező üres)

- elfogadott állapotú megszüntetési rekord (VALID_FROM időpont a lista keletkezésének időpontjánál korábbi, és a VALID_UNTIL időpont a keletkezés időpontjánál későbbi)

Megjegyzés: Az elfogadott rekordok a törlési határidőig még törölhetők!



4.1. ábra: A teljes és a következő időablakos irányítási listák elérhetősége

4.2.3 Delta irányítási lista

A delta irányítási lista egy megadott időponttól a lekérdezés időpontjáig adja meg az irányítási adatokban történt változásokat. Kivételes esetekben lehet szükség rá, pl. ha a szolgáltató több időablak változásait szeretné egyszerre letölteni, vagy ha az időablakos lista mellett a további időablakokban várható hordozásokról szeretne tájékozódni.

Egy delta lista lekérdezés mindig egyedi listát eredményez. A lista a szolgáltató által megadott, 30 napnál nem régebbi időponttól a lekérdezés időpontjáig **érvényessé** vált, **elfogadott** és **törölt** irányítási rekordokat tartalmazza:

- érvényessé vált beiktatási rekord, melyben a VALID_FROM időpont a megadott tartományba esik és a VALID_UNTIL mező üres;
- érvényessé vált megszüntetési rekord, melyben a VALID_FROM időpont a megadott időpontnál korábbi és a VALID_UNTIL időpont a megadott tartományba esik;
- elfogadott beiktatási rekord, melyben a VALID_FROM időpont a lekérdezés időpontjánál későbbi és a VALID_UNTIL mező üres;
- elfogadott megszüntetési rekord, melyben a VALID_FROM időpont a lekérdezés időpontjánál korábbi és a VALID_UNTIL időpont a lekérdezés időpontjánál későbbi;
- törlési rekord, melyben a törlési időpont, azaz a VALID_FROM = VALID_UNTIL időpont a megadott tartományba esik, vagy a lekérdezés időpontjánál régebbi.

Megjegyzés: Törlési rekordok csak a delta irányítási listában fordulhatnak elő.

4.2.4 Kibővített teljes irányítási lista

A fentiekben ismertetett, rekordokra érvényes szabályokból következik, hogy pl. továbbhordozást vagy berendezéskód módosítást követően az első átadó szolgáltató SK-ja a rekordból nem olvasható ki. Tovább bonyolíthatja a helyzetet, ha egy szolgáltató több SK-val is rendelkezik. Az első átadó SK egy számra egyedi művelettel (számtörténeti kimutatás lekérdezése) ugyan lekérdezhető, de ez nehezen automatizálható, sok számra szinte megoldhatatlan problémát jelent.

A teljes listával együtt előállításra kerül egy olyan **kibővített teljes irányítási lista** is, melyben a hordozott számra vonatkozó első átadó szolgáltató SK (a számmező szolgáltató SK-ja) is szerepel. Ennek a listának a neve (full_last) mindig ugyanaz, de a tartalma minden tranzakció zárást követően frissül. A lista a lista lekérő KRA tranzakcióval nem kérhető le, de az elérhetősége, URL címe mindig ugyanaz a listakönyvtárban.

4.3 Az irányítási listák kibontása

A hordozott számok számának növekedése az irányi listák méretének olyan növekedését eredményezte, amely a lista elektronikus aláírását és az internetes letöltését is ellehetlenítette. Ezért a KRA rendszer, a hálózati és ú.n. hash-képzési teljesítmény megfontolásokból, az irányítási listákat (teljes lista, a következő időablaktól érvényes hordozások listája, delta lista) tömörítve állítja elő.

A tömörítési eljárás lényege, hogy a nagyméretű XML-lista ne XML-ként, hanem bináris adatfolyamként értelmezve essen át az aláírási (ill. ellenőrzési) eljáráson, betartva az XML-Signature szabvány kereteit.

Mindez úgy valósul meg, hogy az XML-lista ZLIB (Rfc 1950) tömörítésen esik át, majd az így kapott bináris adattartalom base64-algoritmus révén (base64 encode) szövegesen reprezentálható formába kerül, amely egy formális XML-taggal ellátva már áteshet az eredeti aláíráson.

Az irányítási listák állapotváltozásait a [KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#) szemlélteti.

A letöltött tömörített listákat a KRA **Lista könyvtár**ából vagy a **KRA Súgó** oldaláról letölthető kibontó program alkalmazásával lehet kibontani. Ugyanezek a helyeken és a [KRA WEB felhasználói kézikönyv M1 mellékletében](#) található meg a kibontás folyamatának leírása is.

5 KRA ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

A KRA ügyfélszolgálat alapvető **célja** annak a támogatása és lehetővé tétele, hogy a felhasználók a hordozási adatokat elektronikus adatkapcsolaton keresztül eljuttathassák a KRA-ba és az irányítási adatokat letölthessék a KRA-ból.

A KRA ügyfélszolgálat fő **feladatai**:

- tájékoztatás,
- új szolgáltató KRA-hoz való csatlakozásának támogatása,
- a szolgáltatói és felhasználói adatok adminisztrációja,
- a regisztrációval kapcsolatos műszaki feladatok ellátása (pl. együttműködési tesztek végrehajtása, KRA hozzáférési tanúsítványok kiadása),
- számhordozási eljárások végrehajtása a szolgáltató megbízásából, amennyiben a szolgáltató akadályoztatva van,
- a KRA továbbfejlesztéssel, módosítással kapcsolatos szolgáltatói konzultációk lefolytatása.

Az ügyfélszolgálat **elérhetősége**:

Cím: 1133 Budapest, Visegrádi utca 106.
Telefon: +36 1 457 7966, +36 30 382 8736
Fax: +36 1 468 0690
E-mail: kra-uszi@nmhh.hu
Nyitvatartás: hétfőtől csütörtökig: 8:00 - 16:30, pénteken: 8:00 - 14:00

Az ügyfélszolgálat elérhetőségi adatai az NMHH honlapon is megtalálhatók.

5.1 Tájékoztatás

A szolgáltatók tájékoztatására többféle eszköz áll rendelkezésre:

– **Ügyfélszolgálat**

A KRA ügyfélszolgálat munkatársaitól a közzétett elérhetőségeken tájékoztatás kérhető az adminisztrációs eljárásokkal, a működéssel és egyéb KRA-val és számhordozással kapcsolatos kérdésekről.

– **NMHH honlap**

Az nmhh.hu honlap >NMHH a szakmáért >Azonosítógazdálkodás menüpontjának [Számhordozás](#) oldalán általános információk találhatóak az ügyfélszolgálatról és hibabejelentésről, az aktuális szolgáltató kódokról és számátadási időablakokról, információ a hordozási statisztikákról. A jogszabályi előírásoknak megfelelően letölthetők a [KRA műszaki leírások](#) is.

– **Körlevelek**

A KRA rendszer működésével kapcsolatos eseményekről, a szolgáltatókat érintő változásokról az ügyfélszolgálat e-mail körlevelet küld minden KRA-hoz csatlakozott szolgáltató megadott *szolgáltatói csoportcímére*. A Körlevelek a KRA web felület Lista könyvtárában is elérhetők.

– KRA rendszer web felülete

A KRA web felületén a Súgó menüben is megtalálhatók a műszaki leírások és további hasznos információk, például a szolgáltatók számhordozási ügyekben megadott kapcsolattartási adatai.

A web felületen elérhető a lista könyvtár (<https://kra.nmhh.hu/lists/> és <https://kra-test.nmhh.hu/lists/>), ahonnan az irányítási listák 30 napra visszamenőleg, továbbá a KRA rendszer oldali tanúsítványok és körlevelek is letölthetők.

A KRA kezdőoldalán megjelenő ügyfélszolgálati üzenőfalon az aktuális híreket, közérdekű információkat tesszük közzé.

5.2 Szolgáltató csatlakozása a KRA-hoz

A jogszabály a számhordozhatóságot kötelezővé teszi és a szolgáltatók számára számhordozhatósági és irányítási kötelezettségeket ír elő, ezért ha olyan új szolgáltató kezdi meg a hírközlési szolgáltatását, amelynek számhordozási illetve irányítási kötelezettsége van, a szolgáltatónak csatlakoznia kell a KRA-hoz.

5.2.1 Kötelezettség és lehetőség

A KRA-hoz való csatlakozás kötelező, ha a szolgáltatónak a hordozható számok tartományából legalább egy számmezőt kijelölt a hatóság. A jogszabály szerint a szolgáltató csak addig érheti el a KRA-t, amíg van hordozható számmezője.

Jelenleg a jogszabály nem teszi lehetővé a hordozott számok irányítási információinak letöltését (pl. SMS-ek irányítására vagy tranzit szolgáltatáshoz) az olyan szolgáltatóknak, amelyeknek nincs számhordozási kötelezettségük.

Hordozható számok a földrajzi, mobil és nomadikus (SHS=21) telefonszámok, valamint az SHS=40, 80, 90 és 91 tartományok számai.

Megjegyezzük, hogy a mobil internet szolgáltatásra – annak ellenére, hogy mobil számokat használ –, nincs számhordozási kötelezettség, mivel ez nem telefonszolgáltatás, hiszen telefonhívások indítására és fogadására ezek a számok nem használhatók. Azok a szolgáltatók, amelyek kizárólag mobil internet szolgáltatás számmezőkkel rendelkeznek, nem csatlakoznak a KRA-hoz, de hálózatiirányítási okokból a hatóság szolgáltató kódot (SK-t) rendel hozzájuk és ezt a honlapján közzéteszi.

5.2.2 A csatlakozási folyamat

A csatlakozási folyamat a szolgáltató és egy vagy több felhasználó regisztrációjának adminisztratív és műszaki lépéseit foglalja magába, majd egy együttműködési teszttel zárul. Fontos, hogy a teljeskörű csatlakozás befejeződjön a szolgáltatás megkezdéséig.

A folyamat általában egy hónapot vesz igénybe. Ez az időtartam csökkenthető, ha a szolgáltató egy KRA-t ismerő, gyakorlott felhasználót regisztrál, aki az ismeretei alapján gyorsabban el tudja végezni a csatlakozás lépéseit és az együttműködési tesztet.

A csatlakozási folyamat során a szolgáltató a KRA ügyfélszolgálattal áll kapcsolatban, amely tájékoztatást és segítséget nyújt a szolgáltatónak a tennivalókhoz és eljárásokhoz. A KRA ügyfélszolgálati eljárások díjmentesek.

A szolgáltatónak kétféle képviselője van a KRA ügyekben:

- a **KRA kapcsolattartó személy** vagy személyek járhatnak el az adminisztratív ügyekben,
- a **KRA felhasználók** rendelkeznek KRA eléréssel, és ők végezhetnek hordozási műveleteket.

A **szolgáltató regisztráció** során a következőket kell elvégezni (részletek az [5.3.1 pontban](#)):

- [Szolgáltató regisztráció](#) adatlap kitöltése, cégszerű aláírása, majd beküldése a KRA ügyfélszolgálat címére – postán, személyesen, vagy beszkenelve e-mailben. Az ügyintézés segíti, ha ezzel egyidejűleg az adatlapot e-mail-en Word formátumban, aláírás nélkül is elküldik.
- Az adatlap egyben egy **meghatalmazás** a kapcsolattartó személyek részére, a regisztráció során és a továbbiakban ők járhatnak el a szolgáltató nevében.
- A KRA ügyfélszolgálat ellenőrzi az adatokat és hiányosan kitöltött adatlap esetén hiánypótlásra szólítja fel a kapcsolattartó(ka)t. Hiánytalan és megfelelő adatlap esetén a KRA ügyfélszolgálat megkezdi a regisztrációt, a szolgáltatóhoz **szolgáltató kódot (SK) rendel** és erről a kapcsolattartó(ka)t értesíti. Ezzel egyidejűleg a társszolgáltatók tájékoztatására a szolgáltató kódot **közvetesen a hatóság honlapján** ([Szolgáltató kódok listája](#)), a hálózati szerződések megkötéséhez és az irányítások beállításához.
- Az adatlapon meg kell adni azokat a **fix IP címeket** is, amelyekről a szolgáltató felhasználói a KRA-ba be fognak jelentkezni, mert a KRA tűzfala csak az engedélyezett IP címekről enged kommunikációt.

A **felhasználó regisztráció** a szolgáltató regisztrációval egyidejűleg vagy később is megkezdhető. A regisztráció lépései (részletek az [5.4.1 pontban](#)):

- [Felhasználó regisztráció](#) adatlap kitöltése és beküldése a KRA ügyfélszolgálat címére – postán vagy a kapcsolattartó személy e-mail címéről. A KRA ügyfélszolgálat ellenőrzi az adatokat és hiányosan kitöltött adatlap esetén hiánypótlásra szólítja fel a kapcsolattartó(ka)t. Az elektronikus aláírás adatai később is megadhatók, az aláíró tanúsítvány beszerzése párhuzamosan indítható a felhasználó regisztrációval.
- Hiánytalan és megfelelő adatlap esetén a KRA ügyfélszolgálat rögzíti felhasználó adatait a KRA és teszt rendszerben és intézkedik a hozzáférési tanúsítványok kiállításáról a felhasználó részére.
- A **hozzáférési (autentikációs) tanúsítványokat tartalmazó CD-t általában postán küldjük meg** a felhasználó postacímére. Amennyiben nem a felhasználó címére kérik a postázást, a regisztrációs lapon jelezni kell. Előzetes egyeztetés esetén a CD személyesen is átvehető az NMHH-ban (1015. Bp. Ostrom u. 23-25.) Az ügyfélszolgálat e-mailben értesíti a felhasználót vagy a kapcsolattartót, ha a tanúsítványok postázásra kerültek, illetve előzetes kérés esetén átvehetők.
- Az ügyfélszolgálat biztonsági okokból a hozzáférési tanúsítványok telepítéséhez a **jelszót e-mail-ben küldi meg** a felhasználó részére.
- A hordozási műveletekhez szükség van **elektronikus aláírásra** is, melyet a szolgáltató egy

magyarországi hitelesítésszolgáltatótól (Microsec, Netlock, Digitoll) vásárolhat meg. A KRA használatához bármilyen nem minősített, minősített vagy közigazgatási aláírás használható. (ld. KRA Elektronikus aláírás kézikönyv)

- A megvásárolt és felhasználónál telepített aláíró tanúsítványnak a felhasználó regisztráció adatlapon **megadott adatait be kell küldeni** a KRA ügyfélszolgálat részére, aki az aláírás ellenőrzéséhez a megfelelő adatokat felviszi a felhasználói adatok közé. A KRA csak a megadott aláíró tanúsítvánnyal aláírt hordozási műveleteket fogadja el a felhasználótól.
- Web felületen az aláírást egy KRA rendszerből letöltött Java alkalmazás végzi, amelyhez a felhasználó gépén létre kell hozni a megfelelő futtató környezetet és a megfelelő beállításokat (ld. KRA WEB felhasználói kézikönyv).

Az **együttműködési teszt** célja egyrészt a műszaki együttműködés ellenőrzése, másrészt a felhasználó KRA ismereteinek megalapozása, és a leggyakoribb műveletek kipróbálása a teszt rendszeren (részletek az [5.5 pontban](#)):

- A teszthez a KRA ügyfélszolgálat egy feladatsort állított össze, amely a teszt rendszeren önállóan és az ügyfélszolgálattal közösen végzett feladatokból áll (ld. [M3 Melléklet](#))
- Sikeres teszt esetén a hatóság **Együttműködési teszt igazolást** állít ki és a szolgáltatót a KRA rendszerben is aktívvá teszi. Ezzel a csatlakozási folyamat befejeződik, ezután a szolgáltató teljeskörű KRA eléréssel rendelkezik.

A szolgáltató KRA rendszerhez való csatlakozásának lépéseit az [M4 Melléklet](#) táblázatába foglaltuk össze.

5.3 A szolgáltatói adatok kezelése és eljárásai

A KRA csak a szolgáltatók és felhasználók azonosításához, a KRA működéséhez, valamint a szolgáltatók tájékoztatásához szükséges adminisztratív adatokat kezeli. A szolgáltatói adatokat a szolgáltatók kapcsolattartói adják meg a KRA ügyfélszolgálatnak a regisztrációs eljárások során.

A KRA rendszer és a teszt rendszer eléréséhez a szolgáltató és felhasználó regisztráció történhet együtt és külön is. A két rendszerben a szolgáltató és felhasználó nevek eltérők, pl.

	szolgáltatónév	felhasználónév
KRA rendszer	TELENOR (919)	TELENOR(919)-KRA-SZERVER1
teszt rendszer	Telenor_m-test (919)	Telenor(919)-test-Szerver1

A szolgáltatók és felhasználók KRA és teszt rendszerben rögzített adminisztratív és műszaki adatainak ellenőrzése és frissítése érdekében bizonyos időközönként, de legfeljebb 2-3 évenként, a KRA ügyfélszolgálat a regisztrált adatokat a kapcsolattartókkal egyezteti.

A regisztrációs eljárásokban javasolt adatlapok az [M2 Mellékletből](#) vagy az NMHH honlapjáról ([KRA regisztrációs adatlapok](#)) letölthetők. Az adatlapok könnyebb használatát kitöltési útmutatók is segítik.

A nyilvántartott adatok a KRA és a teszt rendszer weboldalain keresztül megtekinthetők.

A KRA ügyfélszolgálati eljárások illeték- és díjmentesek.

5.3.1 Szolgáltató regisztráció

A szolgáltató regisztráció eljárás a szolgáltatói adatok beküldését, az adatok ellenőrzését és rögzítését, a szolgáltató kód kijelölését, és a KRA eléréséhez szükséges IP cím engedélyezését foglalja magában.

A KRA-hoz való csatlakozási kötelezettséget a jogszabályon kívül az első hordozható számmező kijelölési határozata is tartalmazza. A regisztrációs eljárás a szolgáltató kérelmére indul, de amennyiben a szolgáltató nem indítja meg az eljárást, a hatóság erre felszólítja.

SZOLGÁLTATÓ REGISZTRÁCIÓ ADATLAP

A szolgáltatónak a regisztráció megindításához a [Szolgáltató regisztráció](#) adatlapot kell postán, személyesen vagy beszkenelve e-mailben eljuttatni a KRA ügyfélszolgálathoz.

A szolgáltató regisztráció adatlapot cégszerű aláírással kell ellátni!

SZOLGÁLTATÓ KÓD HOZZÁRENDELÉS

Hiánytalan és megfelelő adatlap esetén a KRA ügyfélszolgálat megkezdi a regisztrációt, és a szolgáltatóhoz 3-jegyű **szolgáltató kódot (SK) rendel**, amely a hordozott számhoz tartozó irányítási számban valamint a KRA-ban a szolgáltatót azonosítja (ld. még a [2.4.3 pontban](#)).

A szolgáltató kódról az ügyfélszolgálat a kapcsolattartó(ka)t értesíti, valamint a jogszabályi előírás szerint a szolgáltató kódok változását a hatóság honlapján közzéteszi. (www.nmhh.hu > Azonosítógazdálkodás > Számhordozás > Tájékoztató anyagok > [Szolgáltató kódok listája](#)).

Az SK a listában a sikeres együttműködési tesztig „*regisztráció alatt*” állapotú marad.

IP CÍM BEÁLLÍTÁS

A KRA és teszt rendszer eléréséhez szükség van a szolgáltató által megadott fix IP-cím esetleg címek engedélyezésére az NMHH tűzfalán (tartomány nem adható meg!). Az IP cím a szolgáltatóhoz rendelt adat, amelyet a [Szolgáltató regisztráció](#) adatlapon kell megadni. A szolgáltató kérelme alapján az IP cím engedélyezését, vagy törlését a tűzfalon az NMHH végzi el.

5.3.2 Szolgáltatói adatmódosítás

A KRA-ban rögzített szolgáltatói adatok változása esetén a szolgáltató kérelmére a KRA ügyfélszolgálat az adatokat és a szükséges műszaki beállításokat módosítja.

A szolgáltató adataiban történő változást a kapcsolattartó célszerűen a [Szolgáltatói adatmódosítás](#) adatlapon, e-mail-ben, vagy postán jelentheti be a KRA ügyfélszolgálaton.

Cégszerű aláírás csak a kapcsolattartó személyében bekövetkező változás esetén szükséges, egyéb esetekben elegendő, ha az adatlapot a kapcsolattartó nevének feltüntetésével, e-mail címéről, illetve a kapcsolattartó aláírásával küldik el a KRA ügyfélszolgálatra.

A szolgáltató kód (SK) kötelező megadásán kívül csak a változó adatokat kell megadni (pl. e-mail cím, értesítés gyakoriság változás, IP cím változás).

5.3.3 Szolgáltató és szolgáltatás jogutódlás

A szolgáltatók egyesülése, és a szolgáltatások vagy üzletágak szolgáltatók közötti átadása az előfizetők és telefonszámok átadását vonja maga után. A számok használati jogának változását a KRA-ban is követni kell.

SZOLGÁLTATÓ MEGSZŪNÉS JOGUTÓDLÁSSAL

Szolgáltatók jogutódlással való egyesülése esetén a jogszabály műszaki okokból lehetővé teszi, hogy a jogutód szolgáltató a jogelőd szolgáltató SK-ját is megtarthassa, így a szolgáltató több SK-val fog rendelkezni. A KRA-ban a szolgáltatók kezelésének alapja az SK, amely a szolgáltatót azonosítja, azonban ha a szolgáltatónak több SK-ja van, akkor az SK a szolgáltató részegységét, ágazatát jelöli.

A hatóság szolgáltatás nyilvántartásába bejelentett jogutódlással való szolgáltató megszűnés esetén a KRA ügyfélszolgálat a jogutód szolgáltatóval egyeztetett módon és időpontban elvégzi az SK átadását a jogutód szolgáltató részére.

Az átadás után az SK-hoz tartozó KRA-név megváltozik, és az összes kimutatásban és listában **vi**sszamenőlegesen is az új KRA-név jelenik meg. A jogelődnek kijelölt számmezők is a jogutód szolgáltatóhoz kerülnek.

Nem változnak meg az átadott SK-hoz tartozó KRA felhasználónevek és a hordozott számok sem, azonban az azonosító használati díjak a megváltozott állapot szerint, a jogutód szolgáltatónak kerülnek számlázásra.

SZOLGÁLTATÁS JOGUTÓDLÁS ÉS SZOLGÁLTATÁS ÁTADÁS

Abban az esetben, ha egy szolgáltató nem szűnik meg, de a szolgáltatási tevékenységét vagy annak egy részét egy másik szolgáltatónak adja át, az előfizetők és számok átadása a szolgáltatói adatokat nem érinti, azonban **ha az átadás után a szolgáltatónak nem marad hordozható számmezője, a szolgáltatót a hatóság a KRA-ból törli.**

Szolgáltatás jogutódlás esetén, amikor a szolgáltatás jogutódlást a szolgáltatók a hatóságnak bejelentik, az érintett kijelölt azonosítók átadását az azonosítógazdálkodás szabályai szerint, *szolgáltatás jogutódlás* azonosító kérelemben kell a jogutód szolgáltatónak a hatóságtól kérelmezni. A kérelemben szereplő hordozható számmezők átadása a hatósági eljárás keretében megtörténik. A behordozott számokon lévő előfizetőket az átvevő jogutód szolgáltató a számok áthordozásával tudja átvenni.

A szolgáltatási tevékenység vagy annak egy része a szolgáltatók közötti **megállapodás alapján** is átadható. Ebben az esetben a kijelölt számmezők a szokásos *számmező átadási* kérelemmel kerülhetnek átadásra, és az átadó szolgáltatóhoz behordozott számokat ugyanúgy tovább kell hordozni az átvevő szolgáltatóhoz.

Szolgáltatás jogutódlás vagy szolgáltatás átadás esetén az SK nem tartható meg!

5.3.4 Szolgáltató törlés

A KRA-ban egy aktív SK törlését a hatóság hajtja végre, ha a KRA csatlakozás jogszabályi feltételei nem teljesülnek, pl. ha megszűnik a szolgáltató vagy a telefonszolgáltatása, vagy más okból **vi**sszavonásra kerül az **összes hordozható számmező.**

Az SK törlése a KRA-ban és teszt rendszerben a szolgáltató vagy a hatóság tevékenységének következménye lehet. A csatlakozás feltétele és annak megszűnése, és így az SK törlési folyamata is szorosan összefügg az azonosítógazdálkodási hatósági tevékenységgel.

SZOLGÁLTATÓ TÖRLÉS KEZDEMÉNYEZÉSE

A KRA-ban regisztrált SK törlésére a szolgáltató kezdeményezésére az alábbi okokból kerülhet sor:

- a szolgáltató bejelenti a hatóságnak a hírközlési szolgálati tevékenységének megszűnését, és a hatóság a szolgáltatót a hatósági nyilvántartásban törli és a kijelölt azonosítókat visszavonja
- a szolgáltató bejelenti a hatóságnak a telefonszolgáltatásainak megszüntetését, ami a kijelölt hordozható számmezők visszavonását vagy átadását eredményezi
- a szolgáltató a hordozható számok körében az összes kijelölt számmezőt visszadja vagy számmező átadással átadja

A hatóság hivatalból indított eljárásban törli az SK-t a következő esetekben:

- a hatóság a szolgáltató jogutód nélküli megszűnését vagy a telefonszolgálati tevékenységének megszűnését állapítja meg, ezért a szolgáltatónak kijelölt azonosítókat hivatalból visszavonja vagy átadja
- a hatóság az azonosító díjtartozás miatt indított eljárásban a szolgáltatónak kijelölt azonosítókat hivatalból visszavonja vagy átadja
- a hatóság a kijelölt hordozható számmezőket hivatalból visszavonja a számhordozási kötelezettség nem teljesítése miatt indított eljárásban, amit akkor indít, ha az SK-hoz nem tartozik egyetlen olyan felhasználó sem, amely érvényes hozzáféréssel, érvényes aláíró tanúsítvánnyal és hordozási jogosultsággal rendelkezik.

Az SK megszüntetését eredményezheti az is, ha egy több SK-val rendelkező szolgáltató az SK-k összevonását kezdeményezi, és ezt az ügyfélszolgálattal egyeztetve közösen hajtják végre.

A SZOLGÁLTATÓ TÖRLÉS FOLYAMATA

A szolgáltató törlése során a hatóság a következő, KRA-t érintő tevékenységeket végzi el:

- amennyiben a szolgáltatónak kijelölt számmezőben nincs elhordozott szám, a hatóság a számmezőt hivatalból visszavonja
- amennyiben a szolgáltatónak kijelölt számmezőben van elhordozott szám, a hatóság a számmezőt hivatalból átadja annak a szolgáltatónak, amely a számmezőben a legtöbb hordozott számmal rendelkezik (a számmező átadást az érintett szolgáltatóval egyezteti),
- amennyiben van a szolgáltatóhoz hordozott olyan szám, amelynek az előfizetőjét más szolgáltató nem veszi át (nem hordozza át), az ügyfélszolgálat a behordozott számokat számhasználat megszüntetéssel visszaadja a számmező szolgáltatónak
- az ügyfélszolgálat felfüggeszti a szolgáltatót (SK-t) és a felhasználók hozzáféréseit a KRA és teszt rendszerben, amelyről minden szolgáltató a KRA és teszt rendszerből üzenetet kap
- az ügyfélszolgálat a honlapon közzétett szolgáltató listában a szolgáltatót törölt állapotúra változtatja, de a listában továbbra is megjeleníti

A törölt szolgáltató SK kódját a hatóság nem rendeli más szolgáltatóhoz.

Abban az esetben, ha a szolgáltató újra jogosulttá válik a KRA elérésére, a szolgáltató a korábbi SK kódjával újra aktiválható.

5.4 A felhasználói adatok kezelése és eljárásai

A KRA-ban számhordozással kapcsolatos műveleteket a regisztrált, hordozásra feljogosított szolgáltatói felhasználók végezhetnek elektronikus adatkapcsolaton keresztül. A felhasználó természetes személy vagy a szolgáltató automata rendszerét tartalmazó szerver lehet.

A KRA azonos módon kezeli a kétféle felhasználót, és nem tesz különbséget abban sem, hogy a felhasználó web felületet vagy SOAP interfészt használ, ezért a kétféle felhasználói interfész változatható.

A KRA-val való kommunikációhoz a felhasználó adatait regisztrálni kell a KRA-ban, a felhasználó részére biztosítani kell egy hozzáférési tanúsítványt, valamint a hordozási művelet végzéséhez szükség van egy elektronikus aláírásra, amelynek adatait szintén rögzíteni kell a felhasználó adatai között a KRA-ban. A kommunikáció módját a [7. fejezet](#) ismerteti.

5.4.1 Felhasználó regisztráció

A felhasználó regisztrációs eljárás a felhasználói adatok beküldését, az adatok ellenőrzését és rögzítését, hozzáférési tanúsítványok létrehozását és megküldését, valamint hordozásra jogosult felhasználó esetén az aláíró tanúsítvány adatainak rögzítését foglalja magában.

FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓ ADATLAP

A felhasználó regisztráció kezdeményezéséhez a szolgáltató KRA kapcsolattartójának a [Felhasználó regisztráció](#) adatlapot kell e-mail-ben, postán vagy személyesen eljuttatni a KRA ügyfélszolgálatra. Ha az adatlap nem megfelelő vagy hiányos, az ügyfélszolgálat hiánypótlást kér vagy egyeztetni az adatokat a kapcsolattartóval. Megfelelő adatlap esetén az ügyfélszolgálat a felhasználó adatait rögzíti a KRA illetve tesz rendszerben.

Egy felhasználó elsődlegesen csak egy SK-hoz regisztrálható abban az esetben is, ha a szolgáltatónak több SK-ja van. A meglévő felhasználó az alapértelmezett SK mellett további SK-hoz másodlagos regisztrációval regisztrálható.

HOZZÁFÉRÉSI TANÚSÍTVÁNY

A KRA ügyfélszolgálat intézkedik a hozzáférési tanúsítványok kiállításáról a felhasználó részére.

A hozzáférési tanúsítványok CD-re készülnek. A tanúsítványokat tartalmazó CD-t általában postán küldjük meg a felhasználó postacímére. Előzetes egyeztetés esetén a CD személyesen is átvehető az NMHH-ban (1015. Bp. Ostrom u. 23-25.)

Amennyiben a kapcsolattartó előre jelzi, lehetőség van a tanúsítványok kiadására a szolgáltató által átadott smart card-on is, ennek módját az ügyfélszolgálat a kapcsolattartóval egyeztetni.

Az ügyfélszolgálat a hozzáférési tanúsítványok telepítéséhez a jelszót e-mail-ben küldi meg a felhasználó részére azzal az értesítéssel együtt, hogy a tanúsítványok postázásra kerültek, illetve előzetes kérés esetén átvehetőek.

ALÁÍRÓ TANÚSÍTVÁNY

Amennyiben a felhasználó hordozási műveletekre nem lesz jogosult, akkor nincs szükség elektronikus aláírásra, így a regisztráció során ez a lépés kimarad.

Amennyiben a felhasználónak hordozási jogosultságot kell az adatlap alapján beállítani, a hordozási műveletekhez szükséges elektronikus aláíró tanúsítványt a szolgáltató a magyarországi hitelesítésszolgáltatóktól ([Digitoll](#), [Microsec e-Szignó](#), [Netlock](#)) vásárolhatja meg. A KRA használatához bármilyen nem minősített, minősített vagy közigazgatási aláírás használható.

A kapcsolattartó a megvásárolt és felhasználónál telepített aláíró tanúsítványnak a felhasználó regisztrációs adatlapon megadott adatait beküldi a KRA ügyfélszolgálat részére, aki az aláírás ellenőrzéséhez a megfelelő adatokat felviszi a felhasználói adatok közé. A KRA csak a megadott aláíró tanúsítvánnyal aláírt hordozási műveleteket fogadja el a felhasználótól.

Az elektronikus aláírás adatai később is megadhatók, legkésőbb az együttműködési teszt megkezdése előtt, így az aláíró tanúsítvány beszerzése a felhasználó regisztrációval párhuzamosan is indítható.

Az elektronikus aláírás alkalmazását a [KRA Elektronikus aláírási kézikönyv](#) részletesen ismerteti.

5.4.2 Felhasználói adatmódosítás és törlés

A felhasználó adataiban történő változást a kapcsolattartó célszerűen a [Felhasználói adatmódosítás](#) adatlapon, postán vagy e-mail-ben jelentheti be a KRA ügyfélszolgálaton.

A felhasználó KRA-nevének kötelező megadásán kívül csak a változó adatokat kell megadni.

Ezen az adatlapon a kapcsolattartó kérheti a felhasználó törlését is.

5.4.3 Felhasználó több SK-hoz

A KRA-ban sok esetben egy személy több SK-nál is felhasználó. Lehetőség van arra, hogy egy felhasználó a meglévő hozzáférési és aláíró tanúsítványával további SK-khoz is felhasználóként hozzáférjen.

A felhasználó a KRA-ban egy alapértelmezett SK-hoz van rendelve a fent leírt teljeskörű felhasználó regisztrációs eljárással. A felhasználó névben is az alapértelmezett SK és szolgáltató név szerepel, a másodlagos SK-kra a felhasználó névben nincs utalás.

A több SK-hoz is hozzárendelt felhasználónak a KRA web felületén a bejelentkezés után ki kell választania az SK-t, amelyhez bejelentkezik. A képernyőn mindig látható, hogy a felhasználó a melyik SK-hoz van bejelentkezve, azaz melyik SK nevében végezhet műveleteket. A bejelentkezett felhasználó bármikor választhat másik SK-t.

A több SK-hoz hozzárendelt felhasználó SOAP interfészen bármelyik regisztrált SK nevében küldhet tranzakciókat.

MÁSODLAGOS FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓ

A regisztrált felhasználó részére másodlagos hozzáférést egy további SK-hoz az ehhez az SK-hoz tartozó kapcsolattartó kérhet, a szokásos módon, a felhasználói regisztráció adatlapon. Az adatlapon

fel kell tüntetni, hogy ez egy másodlagos felhasználó regisztráció és meg kell adni a felhasználó alapértelmezett hozzáféréseben használt KRA-nevet is.

A másodlagos regisztráció során új hozzáférési tanúsítvány nem készül. A felhasználóhoz rendelt aláíró tanúsítvány és a hordozásra vonatkozó jogosultság is azonos minden SK-hoz.

MÁSODLAGOS FELHASZNÁLÓ ADATMÓDOSÍTÁSA ÉS TÖRLÉSE

A több SK-hoz hozzáférő felhasználó adatainak módosítását az alapértelmezett SK kapcsolattartója kérheti, mivel az adatok csak az alapértelmezett SK-nál vannak rögzítve. A felhasználó minden adata, így a hordozási jogosultsága is csak együtt módosítható.

A felhasználó másodlagos SK-hoz való hozzáféréseinek törlését az adott másodlagos SK kapcsolattartója kérheti, az alapértelmezett SK-hoz való hozzáféréstől függetlenül.

Az alapértelmezett SK-hoz való hozzáférés csak az összes hozzáféréssel együtt törölhető. A felhasználót az ügyfélszolgálat az alapértelmezett SK kapcsolattartójának kérésére törli, és erről az összes érintett kapcsolattartót értesíti.

Abban az esetben, ha egy SK-t a hatóság hivatalból töröl a KRA-ban, az adott SK-hoz tartozó felhasználók is törlésre kerülnek és erről az ügyfélszolgálat az érintett kapcsolattartókat értesíti.

A másodlagos SK-hoz való hozzáférés a többi SK-tól függetlenül törölhető, azonban az alapértelmezett SK hozzáférés törlése az összes SK-hoz való hozzáférést megszünteti.

5.5 Felhasználói együttműködési teszt

A felhasználói teszt célja – a műszaki együttműködés ellenőrzésén túl - az, hogy a felhasználó megismerje a KRA működését és a leggyakoribb műveleteket kipróbálja. Erre a célra a KRA ügyfélszolgálat egy feladatsort állított össze, amely önálló és az ügyfélszolgálattal közösen végzett feladatokból áll.

A KRA együttműködési tesztet nem szükséges minden egyes felhasználónak teljeskörűen elvégezni. Azoknak a felhasználóknak, akik már korábban gyakorlatot szereztek a KRA használatában, egyszerűsített műszaki teszt elvégzése is elegendő.

A feladatokat az [M3 Melléklet](#) tartalmazza. A feladatok az NMHH honlapjáról is letölthetők.

5.6 Megbízás számhordozási műveletek végrehajtására

Amennyiben a KRA üzemszerű elérésében a szolgáltató ideiglenesen akadályoztatva van, **indokolt esetben** a kapcsolattartó megbízást igényelhet a KRA ügyfélszolgálatától, hogy a megadott hordozási tranzakciókat a szolgáltató nevében az ügyfélszolgálat végezze el.

Az ügyfélszolgálat a megbízást csak nyitvatartási idejében vállalja.

A megbízásnak tartalmaznia kell azon adatok összességét, melyeket a megbízó a KRA weboldalán megadna. A megbízást célszerű e-mailben elküldeni, és az adatokat – a tévesztések elkerülése érdekében – a weboldal által jelzett sorrendben és szövegszerkesztővel másolható formában megadni. A KRA ügyfélszolgálat által bevitt tranzakciókra ugyanazok a szabályok és határidők vonatkoznak, mint a szolgáltató felhasználó tranzakciókra.

A KRA ügyfélszolgálat a megbízás végrehajtását a KRA-ba bevitt adatokkal együtt e-mailben visszaigazolja. A megbízást adó szolgáltató felelőssége, hogy a visszaigazolásban megadott adatok helyességét ellenőrizze.

5.7 Szolgáltatói konzultációk a KRA továbbfejlesztésről

A KRA rendszer továbbfejlesztésére általában jogszabály változások miatt kerül sor, amelyet a szabályozási vagy műszaki okok váltanak ki.

Amennyiben a változás a KRA műszaki specifikációjának változásával jár, a jogszabály előírja, hogy a hatóságnak a specifikáció változását a szolgáltatókkal egyeztetnie kell.

A hatóságnak is érdeke, hogy a számhordozás zavartalanul működjön, ezért a szolgáltatók rendszereit is érintő változásokat, az új változatra való áttérést gondosan előkészíti.

A továbbfejlesztés előkészítésével, ütemezésével kapcsolatos információkat szakmai egyeztetésre a KRA ügyfélszolgálat egyrészt közzéteszi az NMHH honlapon az erre a célra megnyitásra kerülő [KRA továbbfejlesztés](#) oldalon, másrészt megküldi a szolgáltatói csoportcímekre körlevélben.

A KRA továbbfejlesztett változatát a hatóság először a teszt rendszeren teszi elérhetővé, hogy a szolgáltatóknak lehetőségük legyen a saját – bizonyos esetekben továbbfejlesztett – rendszereiket tesztelni.

6 HIBAÜGYELET

A vélt vagy valós KRA hibákat a KRA hibaügyelet felé kell bejelenteni, melynek **elérhetőségei**:

Telefon: +36 30 971 3388, +36 1 457 7322
Fax: +36 1 457 7958
E-mail: kra-hiba@nmhh.hu
Hibabejelentések fogadása: folyamatosan (7x24 óra)

A hibaügyelet elérhetőségi adatai az NMHH honlapon is megtalálhatók.

A bejelentéseket célszerű telefonon és egyidejűleg e-mailben is megtenni.

A **hibabejelentésnek** tartalmaznia kell:

- a rendszer megnevezését (KRA és/vagy teszt rendszer)
- a hiba pontos és tömör leírását (ha szükséges a jobb megértéshez, képernyőfényképek, listák csatolását)
- a beküldő adatait (szolgáltató, felhasználó, a hiba kijavítása során a szolgáltatói együttműködő személy nevét és elérhetőségeit)
- a hiba észlelésének időpontját.

6.1 KRA rendszer

Hibabejelentés és hibaelhárítás előírásait a KRA rendelet részletesen tartalmazza.

A KRA elérését és működését gátló hibákról, a hibák megszűnéséről, valamint a tervszerű karbantartási eseményekről az NMHH a szolgáltatókat a szolgáltatói csoportcímre küldött e-mail-en, körlevélben értesíti.

A KRA rendszer rendelkezésre állásra vállalt mértéke az éves üzemidőalap 99,5%, számításának módja a következő:

$$\text{RÁM\%} = (\text{TCS}h + \text{TCN}h + \text{TCM}h) / \text{TA}h * 100$$

ahol

RÁM% = rendelkezésre állás tárgyévra számított mértéke százalékban
TCS_h = tárgyévi tényleges üzemidő (óra)
TCN_h = nem az NMHH-nak felróható kritikus hiba miatt kiesett idő éves összege (óra)
TCM_h = tervszerű karbantartás miatt üzemben kívül töltött idő éves összege (óra)
TA_h = éves üzemidő alap (óra). (Elméleti érték, 365*24 vagy 366*24 óra)

6.2 Teszt rendszer

A teszt rendszer működésében tapasztalt hibákat is a KRA hibabejelentőn lehet jelezni.

A teszt rendszer létrehozására és üzemeltetésére a jogszabály semmilyen előírást nem tartalmaz, így erre nem vonatkoznak a jogszabály rendelkezésre állási és hibajavítási előírásai.

A teszt rendszer elérhetőségére az NMHH a fenti értékeket nem garantálja!

6.3 Helyzetkezelés az NMHH internet elérésének hibája esetén

Előfordulhat, hogy az NMHH internet kapcsolata megszakad, a KRA nem érhető el és az NMHH nem tudja értesíteni a szolgáltatókat e-mailben a megszokott ügyfélszolgálati vagy hibaügyeleti e-mail címekről.

Erre az esetre az NMHH létrehozott egy a saját rendszerétől független tartalék ügyeleti e-mail címet:

kra.nmhh@t-online.hu

Ezt az e-mail címet csak különleges helyzetben használja az NMHH, ettől a feladótól küldött jelzést követően, és csak addig, amíg az egyik megszokott e-mail címről be nem jelenti, használatának felfüggesztését! Következésképp „normál” működési körülmények között az erre a címre küldött leveleket az NMHH nem dolgozza fel.

Az NMHH internet elérésének megszakadása nem feltétlenül jelenti azt, hogy a KRA működése is megszakad, nagy valószínűséggel az ismert időzítésekkel a működése folyamatos. A sok szolgáltató és a sok napi hordozás miatt ilyen helyzetben csak igen indokolt esetben igényeljenek az NMHH-tól hordozási műveleteket.

Szintén nagy valószínűséggel a KRA az irányítási listákat is előállítja, így ha a listák a szolgáltatók részére a szokásos módon nem lennének elérhetőek, akkor a következő időablakos listát kivételesen e-mail csatolásként a szolgáltatói csoportcímekre elküldjük.

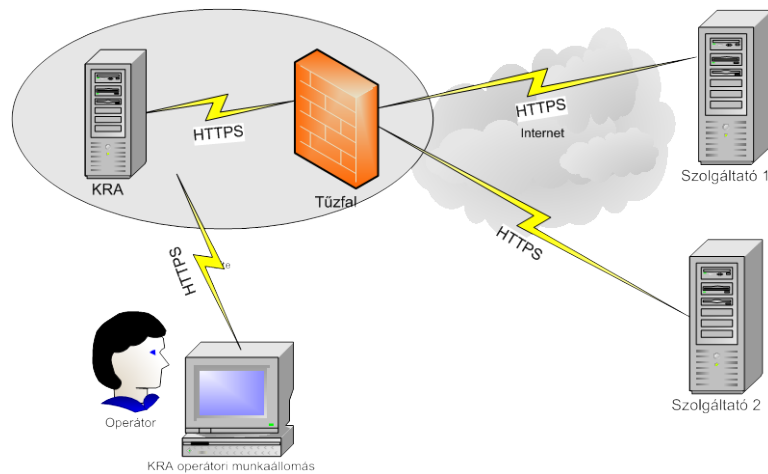
7 ELEKTRONIKUS KOMMUNIKÁCIÓ A KRA RENDSZERREL

A KRA rendszert a szolgáltatói felhasználók az Interneten, az NMHH tűzfalán keresztül érhetik el, a szolgáltató által megadott fix IP címről. A felhasználónak megfelelő jogosultsággal kell rendelkeznie a KRA-hoz illetve tesz rendszerhez való hozzáféréshez.

A felhasználók az elektronikus adatkapcsolaton bejelenthetik a számhordozási eseményeket, lekérdezhetik az üzeneteket és más információkat, valamint letölthetik az irányítási listákat. A kommunikációban az üzeneteket elektronikus aláírással kell ellátni.

A felhasználók kétféle módon csatlakozhatnak KRA rendszerhez:

- a szolgáltatói webfelületen keresztül
- SOAP üzenetek közvetlen küldésével



7.1 ábra: Online kommunikáció a KRA rendszerrel

Az üzenetváltást mindig a felhasználó kezdeményezi. Ez azt jelenti, hogy a szolgáltatónak szóló üzeneteket a KRA és tesz rendszer nem küldi el, hanem az általános és jóváhagyást kérő üzeneteket a szolgáltató felhasználójának kell letöltenie vagy megjelenítenie a web felület segítségével.

Az on-line kommunikációt e-mail értesítés egészítheti ki, amelyet a KRA rendszer küld üzenetek keletkezéséről.

7.1 WEB felület

A web felület a manuális adatkezelést, az ember-gép kapcsolatot támogatja. Előnye, hogy nem igényel a szolgáltatói oldalon interfész fejlesztést, mindössze egy Java kisalkalmazás futtatását kell biztosítani.

MENÜ

A felületen elérhető funkciók menü rendszerbe vannak rendezve. A képernyő háttérszíne a KRA rendszerben kék, a tesz rendszerben zöld.

Vannak olyan műveletek és információk, amelyek csak a web felületen érhetőek el, a SOAP interfészen nem:

- Számtörténet
- Szolgáltatói hordozás történet (a bejelentkezett SK-ra szűrve)
- Felhasználói tevékenység (a bejelentkezett felhasználóra szűrve)
- Felhasználói adatok megtekintése (a bejelentkezett felhasználóra)
- Felhasználó lista (a felhasználó által elérhető SK-khoz és partnerekhez tartozó összes felhasználó adatai)
- Szolgáltatói adatok megtekintése (a bejelentkezett SK-hoz tartozó adatok)
- Az összes szolgáltató kapcsolattartásra megadott adatainak megtekintése
- Számla részletezés (arra az SK-ra, amelyhez az adott felhasználó bejelentkezett)
- Kijelölt számmezők és számmező szolgáltatók listája a hordozható számtípusokra

A weboldal használatát a [KRA WEB felhasználói kézikönyv](#) ismerteti részletesen.

7.2 SOAP interfész

A SOAP interfész az automatikus adatkezelést, a gép-gép kapcsolatot támogatja.

A szolgáltatók automata rendszerei közvetlenül a KRA *Integrált szolgáltatásain* keresztül alakíthatnak ki kapcsolatot a KRA-val HTTPS protokoll alkalmazásával. A szolgáltatói rendszerek által előállított XML üzeneteket meghatározott URL-ekre kell feladni, és ezekre az üzenetre a KRA válaszüzenetekkel reagál.

A WEB interfész segítségével végezhető összes műveletnek a SOAP interfész XML üzeneteiben megtalálható a párja, azonban az alábbi adatok más és más módon jeleníthetők meg:

- Időablakok lekérdezésének a WEB felületen egy dátumválasztó ablaknak felel meg.
- Jóváhagyás kérés üzenetek lekérdezését a WEB felületen legördülő listák segítik.

A SOAP kommunikáció szabályait a [KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#) tartalmazza részletesen.

7.3 Értesítés e-mailen keresztül

A KRA rendszer a fentiekén kívül eseményvezérelt e-mail értesítést kínál a szolgáltatók számára, amelyben a felhasználó értesül a KRA rendszerből letölthető üzenetek érkezéséről.

Az e-mail értesítés gyakorisága a szolgáltató kérésének megfelelően beállítható úgy, hogy a KRA rendszer milyen esetben küldjön értesítést:

- üzenetenként, a szolgáltatót érintő minden esemény esetén,
- naponta csak egyszer, vagy
- soha.

Az e-mail értesítések az alábbi két kategóriába sorolhatók:

- „*Üzenet a KRA-tól*”
Üzenetenkénti értesítés választása esetén a folyamatok adott eseményeiről tájékoztató üzenetek, amelyben KRA rendszer értesítést küld minden olyan eseményről, amely az adott szolgáltatót átadóként, átvevőként, vagy másként érinti, és amelyről a szolgáltatónak letölthető üzenetet készített.

Az értesítés a KRA üzenet típusát tartalmazza, de az üzenet adatait nem.

Ez alól kivétel a *számmező átadásra* vonatkozó értesítés, amely az átadó és átvevő szolgáltatót és az átadás időpontját is tartalmazza, hogy minden szolgáltató felkészülhessen az időablakban végrehajtandó módosításokra.

– „*Napi üzenet a KRA-tól*”

Mind az üzenetenkénti, mind a napi gyakoriság választása esetén elküldött üzenet, amelyben a KRA csak a változás tényéről értesít. Ez két fajta üzenetet jelenthet:

- „*Uj üzenete érkezett az elozo napon!*”;
- „*Nem volt üzenete az elozo napon!*”;

Az e-mailek a Szolgáltatói adatoknál nyilvántartott **értesítési e-mail címre** kerülnek feladásra. A levél tartalmazza a szolgáltató megnevezését is, arra az esetre, ha olyan kapcsolattartó kapja meg, aki több szolgáltató nevében jár el.

Az értesítés gyakorisága és e-mail címe a KRA rendszerben és a teszt rendszerben külön állítható.

7.4 A KRA és teszt rendszer elérése, autentikáció

A KRA rendszer és a teszt rendszer eltérő célokat szolgál és eltérő adatokat tartalmaz. Különbözik a felhasználók köre is, ezért az ügyfélszolgálat a két rendszerhez a felhasználókat külön regisztrálja.

A felhasználók azonosítását és a hozzáférési jogosultságuk ellenőrzését a KRA rendszer és teszt rendszer a hozzáférési tanúsítványok alapján végzi.

7.4.1 KRA rendszer és teszt rendszer

A jogszabályokban meghatározott KRA-n kívül – ahogyan az már többször említésre került – fejlesztési, tesztelési és a műveletek betanulásának céljára egy teszt rendszer is a felhasználók rendelkezésére áll.

A két rendszeren futó szoftver az NMHH-ban folyó fejlesztési időszakoktól eltekintve alapvetően azonos, azonban két rendszer beállításai különböznek. Ezen kívül a teszt rendszeren tetszőleges tranzakciók végezhetők, ezért az ott tárolt hordozási adatok eltérőek, így a teszt rendszerből letölthető adatokat hívásirányítási célokra használni nem szabad!

A teszt rendszerrel kapcsolatos információkat a dokumentációból, a teszt rendszer súgójából és a KRA ügyfélszolgálat körleveleiből lehet megtudni.

Az NMHH a KRA rendszerre előírt rendelkezésre állási értékeket a teszt rendszerre nem garantálja!

7.4.2 Hozzáférési tanúsítvány

A KRA rendszert és a teszt rendszert a regisztrált és érvényes felhasználók érik el az NMHH által kiadott hozzáférési (autentikációs) tanúsítvánnyal. A tanúsítványban a KRA felhasználó név (pl. TELENOR(919)-KRA-SZERVER1), illetve teszt felhasználó név (pl. Telenor(919)-test-Szerver1) szerepel, **a két rendszert külön tanúsítvánnyal lehet elérni.**

Azok a felhasználók, amelyek több SK-nál is felhasználók, ugyanazzal a tanúsítvánnyal több SK nevében is beléphetnek a rendszerbe. Web felületen a felhasználó bejelentkezésnél választja ki az

éppen aktuális SK-t. SOAP interfészen és tömeges hordozási műveleteknél a felhasználó bármelyik általa elérhető SK nevében beküldhet hordozási üzenetet, ebben az esetben nincs SK választás.

7.4.3 Jogosultság

A felhasználóknak kétféle jogosultságot lehet beállítani:

- **Hordozást végezhet:** minden műveletet korlátozás nélkül végezhet
- **Nem hordozhat:** hordozási műveletet nem végezhet, de az üzeneteket és irányítási listákat letöltheti és hozzáfér a weben a Szolgáltatói adatok és Súly menükhöz is.

Több SK-t elérő felhasználónál az alapértelmezett SK-nál rögzített jogosultság minden elérhető SK-ra egyaránt érvényes.

7.5 Elektronikus aláírás, hiteles adatsere

A KRA rendszer a hordozott számok nyilvántartását tartalmazza, amely a hívások irányításának, valamint a számhasználati díjak kiszámításának is alapjául szolgál. A számhordozási eljárásokkal a szám használati joga másik szolgáltatóhoz kerül, mint amelyiknek a hatóság azt határozatban engedélyezte. Emiatt biztosítani kell, hogy a számhordozási műveleteket arra feljogosított személyek végezhessék, és a műveletek hiteles dokumentumok formájában valósuljanak meg.

A hiteles adatszerét az elektronikusan aláírt üzenetek valósítják meg. Az elektronikusan aláírt üzenet ellenőrzésekor a KRA egyértelműen ellenőrzi, hogy az üzenetet módosításoktól mentesen kapta-e, és főleg, hogy kitől.

7.5.1 Elektronikus aláírás

A szolgáltató felől a KRA rendszer minden hordozási műveletre vonatkozó üzenetet elektronikusan aláírással ellátottnak feltételez, és minden szolgáltatók felé kimenő nyugtát illetve SOAP üzenetet elektronikusan aláírással lát el saját – elektronikusan aláírás céljára szolgáló – tanúsítványával.

A KRA rendszer egyformán elfogadja, ha a felhasználók nem minősített vagy minősített biztonságú, illetve közigazgatási területen is használható tanúsítvánnyal (pontosabban a hozzá tartozó privát kulcs segítségével) végzik el az üzenetek aláírását.

A KRA rendszerben SOAP üzenetek elektronikusan aláírására széles körben elfogadott szabványokra épülő ajánlást adunk a [KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#)ben.

A web felületen történő sikeres aláírás elvégzéséhez Java futtató környezet beállítása szükséges, ugyanis ebben az esetben az elektronikusan aláírás egy a háttérben futó Java kisalkalmazás (applet) segítségével történik.

A Java futtató környezet beállítását, az elektronikusan aláírásról további tájékoztatást, valamint az elektronikusan aláírás alkalmazásának szabályait a [KRA Elektronikus aláírási kézikönyv](#) tartalmazza.

7.5.2 Aláírás ellenőrzés nélküli ideiglenes üzemmód

Arra az esetre, ha az elektronikusan aláírással kapcsolatos, a számhordozás zavartalan működését gátló problémák merülnek fel, az NMHH át tud kapcsolni egy olyan működési módra, ahol az üzeneteket nem kell elektronikusan aláírással ellátni. Ez az ideiglenes működési mód csak átmeneti



ideig, a probléma megoldásáig tart. Mind az átkapcsolásról, mind a visszakapcsolásról a KRA ügyfélszolgálat a szolgáltatókat megfelelően tájékoztatja.

A normál vagy ideiglenes működést a web felület jobb felső sarkában található felirat mutatja: „*Aláírás beállítás: Aláírás bekapcsolva*” vagy „*Aláírás beállítás: Aláírás kikapcsolva*”

Az aláírás kikapcsolt állapota mellett a KRA nem ellenőrzi a szolgáltatóktól érkező SOAP üzenetek aláírását sem. Az üzenetben az aláírást tartalmazó mező tetszőleges tartalommal kitölthető.

A KRA által küldött üzenetekben nincs változás, a KRA minden üzenetet változatlanul aláír.

8 MELLÉKLETEK

M1 Jogi háttér

A számhordozhatóság megvalósítására a telefonszolgáltatók és a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság kötelezettségeit jogszabályok írják elő. Ebben a mellékletben a jogszabályok 2012. október 1-én hatályos, számhordozhatóságra vonatkozó részeit ismertetjük.

A melléklet csak tájékoztató, a hatályos jogszabályok az NMHH honlapján elérhetők.

2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről (Eht.)

Számhordozhatóság biztosítása

150. § (1) Az előfizetői hozzáférést nyújtó szolgáltató köteles lehetővé tenni előfizetője számára, hogy

a) helyhez kötött telefonszolgáltatás esetén, ha az előfizető a felhasználás földrajzi helyének megváltoztatása nélkül előfizetői hozzáférést nyújtó szolgáltatót változtat, megtarthassa földrajzi előfizetői számát,

b) nemföldrajzi számmal elérhető szolgáltatás esetén, ha az előfizető szolgáltatót változtat, megtarthassa nemföldrajzi előfizetői számát,

c) mobil rádiótelefon-szolgáltatás esetén, ha az előfizető mobil rádiótelefon szolgáltatót változtat, megtarthassa mobil előfizetői számát

(a továbbiakban: hordozott szám).

(2) Az előfizetői hozzáférést nyújtó telefonszolgáltató (átadó szolgáltató), amelynek előfizetője szolgáltató változtatás keretében az előfizetői számát egy másik telefonszolgáltatóhoz átviszi (átvevő szolgáltató) köteles a számhordozhatóságról az átvevő szolgáltatóval megállapodni, amennyiben az átvevő az összekapcsolási szerződésekre vonatkozó jogszabályoknak megfelelő ajánlatot tesz.

(3) A hordozott számokra irányuló hívás díját a ténylegesen felépülő hívás, illetve szolgáltatás díjának megfelelően kell megállapítani. A hívó fél számára biztosítani kell annak a lehetőségét, hogy a hívás megkezdése előtt tájékozódni tudjon arról, hogy a hívás melyik szolgáltató hálózatában végződik, és annak tarifájáról.

(4) A hívás- és jelzésirányítás költségeit, valamint a hívás- és jelzéstovábbítás járulékos többletköltségeit a hívás-, illetve jelzésirányításáért felelős, külön jogszabályban meghatározott szolgáltató viseli.

(5) A szolgáltató által a hordozott számok tekintetében fizetendő azonosító használati díj megegyezik a nem hordozott számok használati díjával.

(6) A számhordozás igénybevételéért az átadó szolgáltató hordozásonkénti egyszeri díjat határozhat meg, amelyet az átvevő szolgáltató fizet meg az átadó szolgáltató részére. A fizetendő díj nem haladhatja meg a számhordozás teljesítésével összefüggésben felmerült indokolt költségeket. Ezen egyszeri díjat vagy annak egy részét az átvevő szolgáltató a számhordozást igénybe vevő előfizetőre áterhelheti.

(7) Az átvevő szolgáltató köteles az előfizető hozzájárulásának megfelelően a hordozott előfizetői számnak az előfizetői nyilvántartásban, valamint a tudakozóban való közzétételéről gondoskodni.

(8) A számhordozhatóság biztosításának részletes szabályait külön jogszabály tartalmazza.

Hatály: 2016.VI.30. -

2/2012. (I. 24.) NMHH rendelet a számhordozás részletes szabályairól

Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 182. § (3) bekezdés 16. pontjában kapott felhatalmazás alapján, a médiaszolgáltatásokról és a tömegkommunikációról szóló 2010. évi CLXXXV. törvény 109. § (5) bekezdésében meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

1. A rendelet hatálya

1. § A rendelet hatálya

a) az előfizetőkhez hívószámot rendelő elektronikus hírközlési szolgáltatókra (a továbbiakban: szolgáltató),

b) az előfizetőkre, és

c) a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóságra (a továbbiakban: hatóság)

terjed ki.

2. Értelmező rendelkezések

2. § E rendelet alkalmazásában

1. *átadó szolgáltató*: az a szolgáltató, amelynek előfizetője az előfizetői szerződés megszüntetését, illetve egyes számok esetében módosítását követően a számot egy másik szolgáltatóhoz viszi át;

2. *átvevő szolgáltató*: az a szolgáltató, amelynek jövőbeni előfizetője az előfizetői szerződés megkötésének keretében számát egy másik szolgáltatótól hozza át;

3. *berendezés kód*: a szolgáltató által adott háromjegyű számból álló kód, amely földrajzi szám esetében megjelöli azt a kapcsolási eszközt, amelyhez a hordozott szám előfizetője csatlakozik, illetve azt az összekapcsolási pontot, amelyen keresztül a hordozott szám előfizetője közvetlenül elérhető;

4. *együttműködési teszt*: a felhasználó elméleti és műszaki alkalmasságának ellenőrzése a KRA használatához;

5. *hely szerinti számhordozás*: helyhez kötött telefonszolgáltatásnál az előfizetői szám megtartása a számozási körzeten belül, az igénybevétel helyének illetve technológiájának - az irányítási információ változásával járó - megváltoztatása esetén;

6. *hívásirányítás*: az a hálózati funkció, amely a hordozott számra kezdeményezett hívás esetén meghatározza és beilleszti a valós végződésre utaló irányítási információt és a hívást a hívott fél valós végződtető hálózata felé továbbítja;

7. *hordozott szám*: az előfizetői szerződésben szereplő azon szám, amelyet az előfizető az átadó szolgáltatótól az átvevő szolgáltatóhoz való áttéréskor, vagy helyhez kötött telefonszolgáltatás esetén a számozási körzeten belül az igénybevétel helyének illetve technológiájának - hívásirányítási információ változásával járó - megváltoztatásakor megtart;

8. *irányítási információ*: a hordozott számot, a hozzá tartozó irányítási számot és az érvényesség időtartamát tartalmazó információ;

9. *irányítási szám*: szolgáltató kódból és berendezés kódból álló információ, amely a hordozott számokra irányuló hívások és jelzések megfelelő irányítását teszi lehetővé;

10. *irányítást végző szolgáltató*: az a szolgáltató, amely a hívások, illetve jelzések hordozott számokra való irányításához a szükséges irányítási számot - általában adatbázis lekérdezésével - a hívásba, illetve jelzésbe beiktatja;

11. *jelzésirányítás*: az a hálózati funkció, amely a hívásirányításon kívüli, a számhordozás során is biztosítandó szolgáltatások megvalósításához szükséges jelzéseket elemzi és hordozott számok esetén beilleszti a valós végződésre utaló jelzésirányítási információt, és a jelzést a valós végződtető hálózat felé irányítja;

12. *jelzés relé funkció (Signalling Relay Function)*: olyan jelzeshálózati funkció, amely mind a hívásfelépítéssel kapcsolatos, mind a hívásfelépítéstől független jelzésüzenetek esetében képes a hordozott számok felismerésére és szükség esetén azok irányítási információval való ellátására;

13.¹ *kapcsolattartó*: az a személy, aki jogosult a szolgáltató nevében a központi referencia adatbázissal kapcsolatos adminisztratív kérdésekben eljárni;

14. *központi referencia adatbázis, vagy KRA*: az a számhordozás érdekében létrehozott rendszer, amely tartalmazza és kezeli az összes hordozott számmal kapcsolatos irányítási információt, valamint a szolgáltatók és felhasználók jelen rendeletben meghatározott adatait, továbbá elektronikus adatkapcsolaton keresztül biztosítja az irányítási adatok összegyűjtését és a szolgáltatók, valamint más jogszabály alapján erre jogosultak részére való szétosztását;

15. *lekérdezés bontásnál (Query on Release)*: olyan eljárás, amelyben az irányítási információt tartalmazó adatbázis lekérdezése abban az esetben történik, ha a hívott szám eredeti szolgáltatójától érkező bontás hordozott számot jelez;

16. *lekérdezés minden hívásnál (All Call Query)*: olyan eljárás, amelyben az irányítási információt tartalmazó adatbázis lekérdezését minden hívás során végrehajtják;

17.²

18. *számátadási időablak*: minden munkanap 20 óra 00 perctől kezdődő 4 óra hosszúságú időtartomány, amelyben a számhordozás és számmező átadás érvényesítéséhez szükséges műszaki intézkedéseket a szolgáltatók végrehajtják, és amely időtartam alatt a számátadással érintett számokon a szolgáltatás részben vagy egészben szünetelhet;

19. *számhordozási megállapodás*: az előfizető számhordozásra vonatkozó igénybejelentése alapján az előfizető és az átvevő szolgáltató között létrejövő megállapodás, amely az előfizető által hordozandó összes számot és a hordozások számátadási időablakát is tartalmazza;

20. *szolgáltatói felhasználó*: a KRA-hoz való hozzáférésre jogosult személy, illetve számítógépes rendszer, amely a szolgáltató nevében számhordozási tranzakciókat végez;

21. *szolgáltató kód*: a hatóság által adott háromjegyű számból álló kód, amely a KRA-ban a szolgáltatót, vagy szolgáltató üzletágát vagy részegységét jelöli;

22. *tranzakció*: egy adott szám vagy számtartomány átadására, egy hordozott szám vagy számtartomány hordozottságának vagy számhasználatának megszüntetésére, illetve a KRA adatainak letöltésére vonatkozó, a KRA-ban rögzített, tranzakció azonosítóval ellátott bejelentési, jóváhagyási, módosítási, törlési vagy letöltési művelet;

23. *tranzakció azonosító*: a szolgáltatói felhasználó, illetve a hatóság által adott egyedi azonosító;

24. *tranzakció zárás*: a számhordozási időablak kezdetét 8 órával megelőző időpont, amely után a KRA az adott számátadási időablakra vonatkozó tranzakciót - letöltési művelet kivételével - nem fogad el;

25.³ *üzenet*: a KRA-ból a szolgáltató által letöltendő, a KRA által elektronikus formában tárolt, a szolgáltatót érintő, számhordozással kapcsolatos információ.

3. A számhordozás szolgáltatókra vonatkozó szabályai

3. § (1) Amennyiben számhordozás esetén a hívott szám hívásának díjazása megváltozhat amiatt, hogy a hívó fél szolgáltatója különböző díjazást alkalmaz

a) a különböző helyhez kötött telefonszolgáltatást nyújtó szolgáltatókhoz irányuló, azonos számozási körzetben lévő földrajzi számok hívásánál, illetve

b) a különböző mobil rádiótelefon-szolgáltatást nyújtó szolgáltatókhoz irányuló hívásoknál,

¹ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 2. § (2) szerint módosított szöveggel lép hatályba.

² Hatályon kívül helyezte: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 19. § (1). Hatálytalan: 2016. I. 23-tól.

³ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 2. § (2) szerint módosított szöveggel lép hatályba.

a hívó fél szolgáltatója köteles a hívó számára, a hívás előtt közvetlenül, saját hálózatából előfizetői készülékről díjmentes tájékoztatói lehetőséget biztosítani a következő sorrendben arról, hogy a hívás melyik szolgáltató hálózatában végződik, és annak mennyi a tarifája. Ezen adatokat a hívásrészletezőn is fel kell tüntetni.

(2) Az (1) bekezdésben említett tájékoztatói kötelezettségének a szolgáltató

a) saját hálózatában díjmentesen hívható ügyfélszolgálati, illetve egyéb díjmentesen hívható számán keresztül, vagy

b) előre beállított, megszakítható automatikus jelzés és azt követő - legalább a hívást végződtető szolgáltatót és a hívás tarifájának részletes elérhetőségét tartalmazó - a hívó fél által manuálisan bármikor megszakítható automatikus tájékoztatás útján teheti eleget.

(3)⁴ A szolgáltatónak biztosítani kell a kedvezményes díjazású szolgáltatás, az emelt díjas szolgáltatás (SHS = 90, 91), valamint a nomadikus telefonszolgáltatás előfizetői számainak hordozhatóságát, e rendeletnek megfelelően.

(4) A helyhez kötött telefonszolgáltatást nyújtó szolgáltató lehetővé teheti az előfizetői szám megtartását előfizetője kérésére a számozási körzeten belül az igénybevétel helyének megváltoztatása, illetve a szolgáltatás nyújtás technológiájának megváltozása esetén.

(5) A mobil rádiótelefon-szolgáltatónak a hordozott mobil rádiótelefon számokra biztosítani kell az előfizetői szám alapján irányított adatátvitel - ide értve a rövid, szöveges üzenetszolgáltatás (a továbbiakban: SMS) és a multimédiás üzenetküldés szolgáltatás (a továbbiakban: MMS) - helyes irányítását.

(6) A szolgáltatók kötelesek a számhordozhatóság megvalósítása érdekében együttműködni. A szolgáltatók az együttműködés feltételeit és az ezzel kapcsolatos feladataikat és kötelezettségeiket hálózati szerződéseikben kötelesek rögzíteni, továbbá az összekapcsolásról, illetve az előfizetői hurok átengedésről rendelkező referenciaajánlat készítésére kötelezett szolgáltató a referenciaajánlatában is köteles a számhordozhatóságról, illetve a számhordozással összefüggő, szolgáltatók közötti, szükséges együttműködésről rendelkezni. Az előfizető hurok átengedéssel megvalósuló számhordozás teljesítési határidejébe a hurokatengedés referenciaajánlatában rögzített határideje nem számít bele.

(7) A számhordozás megvalósítása során biztosítani kell a hordozott számokra mindazokat a szolgáltatásokat, ideértve a jelzésirányítással megvalósuló elektronikus hírközlési szolgáltatásokat (a továbbiakban: szolgáltatások) is, amelyek mind az átadó, mind az átvevő szolgáltató hálózatában egyenértékű alkalmazásként rendelkezésre állnak, továbbá amelyeket mind az átadó, mind az átvevő szolgáltató nyújt előfizetői számára, és amelyek fenntartásához az átadó és az átvevő szolgáltató együttműködése szükséges.

(8)⁵ A többféle szolgáltatást tartalmazó (multi-play) szolgáltatás csomagok egyidejű átadásával, az előfizetői hurok átengedésével, vagy országos bitfolyam hozzáféréssel együtt megvalósuló számhordozás, a kedvezményes díjazású szolgáltatás, a díjmentes szolgáltatás, az emelt díjas, díjkorlátos szolgáltatás, az emelt díjas, díjkorlátmentes szolgáltatás és a tízet meghaladó számot magában foglaló üzleti előfizetés számainak hordozása, valamint egybefüggő számtartomány részleges hordozása esetében a számhordozás időzítése és végrehajtása érdekében - az átadó szolgáltató indoklással ellátott kérése esetén - az átvevő szolgáltató köteles az átadó szolgáltatóval egyeztetni.

(9) A szolgáltatók a számhordozási eljárással kapcsolatos valamennyi adatcserét, ideértve a számhordozás kezdeményezését is, elektronikus formában kötelesek biztosítani. A szolgáltatók az elektronikus formán kívül más, kiegészítő adatcsere formában is megállapodhatnak.

⁴ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 11. §. Hatályos: 2016. I. 23-tól. Módosítva: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 19. § (2) alapján.

⁵ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (1) szerinti szöveggel lép hatályba.

(10) A számhordozási eljárás zavartalansága és a szolgáltatók közötti együttműködés érdekében a szolgáltatók kötelesek egymás felé folyamatosan elérhető kapcsolattartókat megadni. A kapcsolattartó személyeknek vagy szervezeti egységeknek legalább a következő, a számhordozási eljárások lebonyolítására fenntartott elérhetőségekkel kell rendelkezniük:

- a) elektronikus levelezési cím;
- b) telefonszám;
- c) postai cím.

(11) A szolgáltató a számhordozási eljárás kezdeményezését köteles lehetővé tenni saját ügyfélszolgálatán, ideértve a telefonos és on-line ügyfélszolgálatokat is, amennyiben a jognyilatkozatot tevő előfizető megfelelően azonosítható, és valamennyi olyan kereskedelmi képviselőjénél, aki ügyfélszolgálati feladatokat is ellát.

(12) Az átadó szolgáltató a szolgáltatások folyamatosságát a számátadási időablak kezdetéig köteles biztosítani.

(13) Az átvevő szolgáltató a számhordozás kezdeményezésekor az előfizető részére ideiglenes számot biztosíthat.

4. A hívás- és jelzésirányítás

4. § (1) A hordozott számokra irányuló hívások megfelelő irányításáért az a szolgáltató a felelős,

a) amelynek a hálózatában a hívást belföldön - közvetítőválasztás igénybevétele nélkül - kezdeményezik, vagy

b) amelyet az adott híváshoz kiválasztanak, amennyiben a hívást belföldön, közvetítőválasztás alkalmazásával kezdeményezik, vagy

c) amely a hívást a nemzetközi hálózathoz fogadja.

(2) A hordozott mobil rádiótelefon-számokra irányuló SMS és MMS üzenetek jelzésirányításáért az a szolgáltató a felelős,

a) amelynek a hálózatából a szolgáltatás igénybevétele kezdeményezték, vagy

b) amely a szolgáltatás kezdeményezését a nemzetközi hálózathoz fogadja, valamint az a mobil rádiótelefon-szolgáltató, amelyhez a nemzetközi hálózattal rendelkező szolgáltató azt továbbította.

(3) A hívásirányításra a lekérdezés bontásnál vagy lekérdezés minden hívásnál módszer egyaránt alkalmazható. A hívásirányításra és az SMS és MMS jelzésirányításra a mobil rádiótelefon-hálózatokban a jelzés relé funkció és más egyéb erre alkalmas szabványos eljárás is alkalmazható.

(4) A hordozott számról kezdeményezett segélyhívás irányítását az átvevő szolgáltató biztosítja a területileg illetékes segélyhívást fogadó szolgálatokkal kötött megállapodásnak megfelelően.

(5) A hívás irányításáért és az SMS és MMS jelzésirányításáért felelős szolgáltató az irányítás elvégzésével más szolgáltatót is megbízhat.

(6) A hívás- és jelzésirányításért felelős szolgáltató, illetve az általa megbízott szolgáltató az irányítás, hordozott számoknak megfelelő módosítását kötelesek a számátadási időablakban végrehajtani.

(7) A hordozott számot tartalmazó számmező használatára jogosult szolgáltató (számmező szolgáltató) a hordozott számokra köteles a hordozott szám beállítását a számhordozás illetve a számmező átadás számátadási időablakában elvégezni.

(8)⁶ Egybefüggő számtartomány számainak részleges hordozása esetén az egybefüggő számmező feloldását, hordozott és nem hordozott számok beállítását az átadó szolgáltató köteles a számhordozás illetve a számtartomány átadás számátadási időablakában elvégezni.

⁶ Beiktatta: 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (2). Hatályos: 2012. IX. 30-tól.

5. A számhordozás feltételei

5. § (1) A számhordozást kérő előfizetőt az átvevő szolgáltató az általános szerződési feltételeiben meghatározott módon az előfizetői szám és az átadó szolgáltatóval kötött előfizetői szerződésben foglalt adatok alapján azonosítja, amelyet a következő okiratok alapján ellenőriz, illetve az előfizetőt előfizetői szerződés hiányában a következő okiratok alapján azonosítja:

a) természetes személy esetében:

aa) magyar állampolgár: személyazonosító igazolvány, útlevel vagy vezetői engedély és lakcímet igazoló hatósági igazolvány,

ab) nem magyar állampolgár: útlevel és lakcímét igazoló tartózkodási engedély vagy más hatósági igazolvány, valamint az előfizető döntése és hozzájárulása alapján olyan hatósági igazolvány vagy engedély, amely alapján az átadó szolgáltató őt az eredeti előfizetői szerződés megkötésekor azonosította;

b)⁷ Polgári Törvénykönyv szerinti vállalkozás esetében:

ba) 30 napnál nem régebbi cégkivonat vagy vállalkozói igazolvány, ennek hiányában az egyéni vállalkozói nyilvántartási szám,

bb) a cégjegyzésre jogosult közjegyzői aláírás-hitelesítéssel ellátott címpéldánya vagy ügyvéd által cégbejegyzési (változásbejegyzési) eljárásban való közreműködés során ellenjegyzett aláírás-mintája,

bc) az eljáró képviselő személyazonosító igazolványa és

bd) meghatalmazás, ha nem a képviseleti joggal felruházott személy jár el;

c) költségvetési szerv, társasház, valamint egyéb szervezet esetében:

ca) a szervezetet, szervet, illetve társasházat nyilvántartásba vevő bíróság vagy hatóság által kiállított eredeti okirat, vagy általa vezetett nyilvántartás hiteles másolata, illetve a hatósághoz beadott létesítő okirat(ok), amely legalább tartalmazza a szervezet, szerv, illetve társasház nevét, székhelyét és képviselőjét, a képviselet módját, amennyiben ilyen adatot nyilvántartanak,

cb) az eljáró képviselő személyi igazolványa, és

cc) meghatalmazás, amennyiben nem a képviseleti joggal felruházott személy jár el.

(2)⁸ Az előfizető az átadó szolgáltatóval fennálló előfizetői szerződésében szereplő valamennyi számra vagy egyes számokra kérheti a számhordozást. Egy adott hálózati végponthoz rendelt egybefüggő számtartomány a 3. § (8) bekezdés szerint részlegesen is hordozásra kerülhet.

(3) A fennálló előfizetői szerződésben szereplő azon számokra, amelyekre az előfizető nem igényelte a számhordozást, az átadó szolgáltató a szolgáltatást az érvényes előfizetői szerződés módosításával fenntartja vagy az előfizető kérésére a szolgáltatást megszünteti. Az előfizetői szerződés megszüntetését az előfizető az átadó szolgáltatónál kezdeményezheti.

(4) Az előfizető jogosult a hordozott számot más szolgáltatóhoz tovább hordozni, más szolgáltató alatt érve bármely előző szolgáltatót is.

(5) Az átvevő szolgáltató köteles elfogadni az előfizetői szám megtartására vonatkozó előfizetői igényt, amennyiben az előfizető megfelel az átvevő szolgáltató általános szerződési feltételeiben az új előfizetőkre vonatkozó rendelkezéseknek.

(6)⁹ Az átadó szolgáltató a számhordozási igényt kizárólag abban az esetben tagadhatja meg, ha

a) a számhordozást kérő előfizető nem azonosítható a (1) bekezdésnek megfelelően közölt adatok alapján, vagy

⁷ Módosította: 3/2014. (III. 13.) NMHH rendelet 4. §.

⁸ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (3) szerinti szöveggel lép hatályba.

⁹ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (4) szerinti szöveggel lép hatályba.

b) az előfizetőnek a számhordozási igény átadó szolgáltató részére történt bejelentésének időpontjában az átadó szolgáltatóval szemben több mint 30 napja lejárt számlatartozása van, amelyről az átadó szolgáltató az előfizetőt az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény (a továbbiakban: Eht.) 144. §-a szerint igazolhatóan értesítette, vagy

c) az átadó szolgáltató a 3. § (8) bekezdés szerinti esetekben egyeztetést igényel.

(7) Az előfizetőnek az átadó szolgáltatóval szemben a számhordozási igény bejelentésének időpontjában fennálló számlatartozása, illetve a határozott időtartamhoz, kedvezményesen vagy egyéb módon kedvezményesen értékesített készülékhez kapcsolódó követelés a számhordozás kezdeményezése esetén lejárttá válik. E számlatartozás ki nem egyenlített ellenértékéről az előfizető képviselőjében az átadó szolgáltatónál eljáró átvevő szolgáltató úgy nyilatkozhat, hogy annak kiegyenlítését átvállalja, ennek hiányában az előfizető a számhordozás kezdeményezését követően az átadó szolgáltatónál köteles 8 munkanapon belül kiegyenlíteni.

(8) Az átvevő szolgáltató jogosult az előfizető részére a (7) bekezdés szerint átvállalt tartozását kiszámlázni vagy annak kiegyenlítéséről, rendezéséről az előfizetővel egyéb módon megállapodni.

(9) A szolgáltató a határozott időtartamra kedvezményesen, vagy egyéb módon kedvezményesen értékesített készülék ellenértékének kifizetését, illetve az átvevő szolgáltató erre vonatkozó nyilatkozatának kézhezvételét követően a készülék hálózati zárát, a hálózati zár feloldásával kapcsolatban felmerült indokolt költségek alapján meghatározott díj ellenében köteles az előfizető kérésére haladéktalanul feloldani.

6. A számhordozás kezdeményezése

6. § (1)¹⁰ Az előfizetőnek - az új előfizetői szerződés megkötésére vonatkozó igénybejelentésével egyidejűleg - az átvevő szolgáltató részére kell bejelentenie számhordozási igényét. Amennyiben az előfizetői szerződés megkötésének feltételei teljesülnek, az igénybejelentés során

a) az átvevő szolgáltató azonosítja az előfizetőt és új előfizetői szerződést köt,

b) az átvevő szolgáltató és az előfizető megállapodnak a számhordozásról, egybefüggő számtartomány részleges hordozása esetén az elhordozni kívánt számokról és a számátadási időablakról, amely alatt a számhordozás megtörténik,

c) az előfizető az átvevő szolgáltatónak megbízást ad a számhordozás lebonyolítására.

(2) A számhordozási megállapodás a hordozási igény KRA-ba történő bejelentésével lép hatályba.

(3) Az átadó szolgáltatóval fennálló előfizetői szerződés az 5. § (2) és (3) bekezdés szerint a számhordozás megvalósulásával megszűnik, illetve módosul.

(4)¹¹ Az átvevő szolgáltató a számhordozási igénybejelentésnek megfelelő módon köteles tájékoztatni az előfizetőt arról, hogy

a) a számátadási időablak alatt a szolgáltatás részben vagy egészben szünetelhet,

b) a hangposta üzenetek nem vihetők át,

c) az előre fizetett csomag esetén a fel nem használt összeg számátadáskor elvesz, kivéve, ha az átvevő szolgáltató ettől eltérően rendelkezik,

d) az átadó szolgáltató által kedvezményesen értékesített, hálózati zárral ellátott készülék kizárólag akkor használható az átvevő szolgáltató hálózatában, ha az átadó szolgáltató a hálózati zárát az 5. § (9) bekezdése szerint feloldotta,

e) az előfizetőnek az átadó szolgáltatóval szemben a számhordozási igény bejelentésének időpontjában az 5. § (7) bekezdése szerint lejárt számlatartozása keletkezik, melyet az előfizető az átadó szolgáltatónál köteles 8 munkanapon belül kiegyenlíteni, vagy az 5. § (8) bekezdése szerint az átvevő szolgáltatónál az általa megadott feltételekkel,

¹⁰ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (5) szerinti szöveggel lép hatályba.

¹¹ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (6) szerinti szöveggel lép hatályba.

f) a 3. § (8) bekezdés szerinti esetekben az átadó szolgáltató kérésére az átvevő szolgáltató köteles számhordozást az átadó szolgáltatóval egyeztetni, amely az előfizető közreműködését is igényelheti.

(5) Az átvevő szolgáltató köteles az előfizető számhordozási igényének megfelelően az átadó szolgáltatónál az előfizetői szerződés megszűnése, illetve módosítása, valamint a számhordozási eljárás lebonyolítása során az előfizető képviselőjében eljárni. Az előfizető számhordozási igényét és a képviselőjére vonatkozó meghatalmazást, a szolgáltatók eltérő megállapodása hiányában, az átvevő szolgáltató a dokumentum eredeti képi formáját változtathatatlanul rögzítve elektronikus úton köteles az átadó szolgáltatónak átadni.

7. Számhordozási eljárás

7. §¹² (1) Az átvevő szolgáltató köteles

a) a munkanapokon 16 óráig bejelentett számhordozási előfizetői igényről az átadó szolgáltatót adott munkanap 20 óra 00 percig értesíteni,

b) az a) pont szerinti értesítést követő munkanapon a számhordozást KRA-nak a 13. § (1) bekezdés szerinti határidővel a következő munkanap számátadási időablakára bejelenteni, kivéve a (3) bekezdésben foglalt eseteket.

(2) Az (1) bekezdés a) és b) pontjában foglalt kötelezettségek elmulasztása esetén az átvevő szolgáltató számhordozási megállapodásonként és mulasztásonként 5000 forint kötbért köteles fizetni az előfizetőnek.

(3) Amennyiben

a) az előfizető nem a legkorábbi számátadási időablak alkalmazását kéri, vagy

b) a számhordozáshoz az előfizetői hurok átengedése vagy előfizető hozzáférési pont kiépítése szükséges, vagy

c) a 3. § (8) bekezdés szerinti egyeztetés során nem a legkorábbi számátadási időablakot választották,

az átvevő szolgáltató köteles a 13. § (1) bekezdés szerint, legkésőbb a számhordozási megállapodásban rögzített számátadási időablakot megelőző nap 12 óra 00 percig a KRA-nak a számhordozást bejelenteni. E kötelezettség elmulasztása esetén az átvevő szolgáltató számhordozási megállapodásonként és mulasztásonként 5000 forint kötbért köteles fizetni az előfizetőnek.

(4) Az átadó szolgáltató

a) a számhordozás elfogadásáról vagy elutasításáról és annak indokáról, legkésőbb az átvevő szolgáltató általi értesítést követő munkanap 20 óra 00 percig értesíti az átvevő szolgáltatót, valamint

b) a KRA-ban a tranzakció zárásig a 13. § (2) bekezdés szerint jóváhagyja vagy elutasítja a számhordozást.

(5) A számhordozás kizárólag az 5. § (6) bekezdésében meghatározott okból utasítható el. Amennyiben az átadó szolgáltató a számhordozási igényt

a) indoklás nélkül,

b) az 5. § (1) bekezdésnek megfelelő azonosítás ellenére,

c) nem az 5. § (6) bekezdés b) pontja szerint lejárt és értesített tartozás miatt,

d) nem a 3. § (8) bekezdés szerinti, indokolt esetben igényelt egyeztetés miatt, vagy

e) a (4) bekezdés a) pontja szerinti elfogadást követően a KRA-ban utasítja el,

számhordozási megállapodásonként és jogellenes elutasításonként 5000 forint kötbért köteles fizetni az előfizetőnek.

(6) A számhordozási igény elutasításáról az átvevő szolgáltató köteles az előfizetőt az Eht. 144. § (4) bekezdésének megfelelően egy munkanapon belül értesíteni.

¹² A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (7) szerinti szöveggel lép hatályba.

(7) Amennyiben az átadó szolgáltató a számhordozást az 5. § (6) bekezdés c) pontja alapján utasította el, az átadó és átvevő szolgáltató köteles a 3. § (8) bekezdés szerinti egyeztetést az elutasítás napjától számított 5 munkanapon belül lefolytatni.

(8) A (7) bekezdés szerinti egyeztetés alapján benyújtott számhordozási igényt, valamint az átadó szolgáltató hibájából elmaradt egyeztetés esetén ismételten benyújtott számhordozási igényt az átadó szolgáltató nem utasíthatja el.

(9) A határidők az előfizető újabb azonosítását, vagy az 5. § (6) bekezdés b) pontja szerint lejárt követelések kiegyenlítésének előfizető általi bejelentését, vagy a (7) bekezdés szerinti egyeztetést követően a hordozási igény átadó szolgáltató részére történő ismételt átadásának napján újratekődnek.

(10) Az előfizető a számhordozási igényét az átvevő szolgáltatónál a számátadási időablakot megelőző 2. munkanapon 16 óráig visszavonhatja, amely alapján az átvevő szolgáltató az igény törléséről az átadó szolgáltatót 20 óra 00 percig értesíti, valamint a KRA-ba bejelentett hordozást az előfizető visszalépett indoklással törli.

8. Központi referencia adatbázis és az adatszolgáltatás általános szabályai

8. § (1) A hatóság működteti a KRA-t és kezeli a szolgáltatói felhasználókkal kapcsolatos adatokat.

(2) A KRA működésével kapcsolatos költségeket a hatóság az azonosítók lekötésének és használatának díjából származó bevételéből fedezi.

(3) A KRA a következő szolgáltatói és felhasználói adatokat tárolja:

a)¹³ a szolgáltató neve, KRA kapcsolatban használt IP-címei, a kapcsolattartó, vagy kapcsolattartók neve, címe, telefonszáma, e-mail címe,

b)¹⁴ természetes személy szolgáltatói felhasználó esetében a neve, címe, telefonszáma, e-mail címe, és

c) a 3. § (10) bekezdés szerinti kapcsolattartási adatok.

(4) A szolgáltató köteles a hatóság számára a (3) bekezdés szerinti adatokat szolgáltatni, továbbá az adatokban történt változást 15 napon belül a hatóság KRA ügyfélszolgálatának bejelenteni.

(5) A hatóság - mint a KRA működtetője - biztosítja, hogy a KRA folyamatosan fogadja a szolgáltatói felhasználóktól érkező irányítási információkat és folyamatosan hozzáférhetővé tegye a szolgáltatói felhasználók, valamint a jogszabály alapján erre jogosultak számára a kapott jogosultságuknak megfelelő adatokat.

(6) A hatóság biztosítja az adatbázisban tárolt adatok és a szolgáltatók által megadott adatok egyezőségét.

(7) A vitatható esetek kezelhetősége, valamint a hatósági nyilvántartás vezetése és az azonosítók használati díjával kapcsolatos számlázási adatok hitelessége érdekében a KRA naplóban rögzít minden tranzakciót. A naplóhoz a szolgáltatói felhasználók nem jogosultak hozzáférni. A szolgáltató indokolt kérése esetén a hatóság köteles a naplóból a kért adatokat átadni.

(8) A hatóság indokolt esetben, a szolgáltató írásbeli kérelmére jogosult számhordozási tranzakciókat végezni, amennyiben a KRA üzemszerű elérésében a szolgáltató ideiglenesen akadályoztatva van.

9. § (1)¹⁵ A KRA és a szolgáltatók közötti adatcsere elektronikus formában, hitelesített adatkapcsolat útján történik. Mind a KRA, mind a szolgáltatók által küldött üzeneteket legalább fokozott biztonságú elektronikus aláírással kell ellátni. A hatóság a KRA zavartalan működése érdekében a szolgáltatók által küldött egyes üzeneteket - a 10. § (1) bekezdése szerinti műszaki

¹³ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 12. §. Hatályos: 2016. I. 23-tól.

¹⁴ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 12. §. Hatályos: 2016. I. 23-tól.

¹⁵ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 13. §. Hatályos: 2016. I. 23-tól.

leírásokban foglalt szabályoknak megfelelően - elektronikus aláírás nélkül is elfogadhatja, amennyiben elektronikusan aláírt üzenet KRA részére történő továbbítása objektív műszaki okból nem lehetséges.

(2) A hordozott számokra vonatkozó irányítási információkat a szolgáltatói felhasználók számhordozási tranzakciók keretében jelentik be a KRA számára.

(3) A KRA számhordozási tranzakciókat a számátadási időablak kezdő időpontjaira fogad el.

(4) A KRA a nem megfelelő formátumú, hiányos vagy nem megfelelő időben küldött tranzakciót elutasítja és erről a bejelentő szolgáltatót értesíti.

(5) A KRA által a szolgáltató számára tárolt üzenetek letöltését a szolgáltatói felhasználóknak kell kezdeményezni. A szolgáltató kérésére a KRA, a szolgáltatót a számára készített új üzenetekről e-mailben értesíti.

(6) Az átvevő szolgáltató köteles a KRA részére a hordozott számokat és az azokhoz tartozó hívásirányítási információkat - a 13. § (1) bekezdésében meghatározott határidő figyelembevételével - megküldeni.

(7) A szolgáltatók jogosultsága és kötelezettsége, hogy a KRA tárolt hívásirányítási információkhoz megfelelő időben és módon hozzájussanak és a hívások irányításánál ezeket alkalmazzák. A KRA-ban tárolt információ kizárólag irányításhoz, illetve a számhordozáshoz kapcsolódó tájékoztatási kötelezettségek teljesítéséhez használható fel.

(8) A hívások és jelzések irányításáért felelős, illetve a felelős szolgáltató megbízásából irányítást végző szolgáltató köteles üzemi adatbázisában a hordozott számokra vonatkozó irányítási információk érvényesítését a megadott számátadási időablakban elvégezni.

10. § (1) A szolgáltatók és a KRA közötti kommunikációs interfészre, az adatszolgáltatás és a tranzakciók módjára vonatkozó részletes műszaki leírásokat, valamint azok esetleges változásait a hatóság a szolgáltatókkal egyeztetni, és ezekről a szolgáltató kóddal rendelkező szolgáltatókat értesíti. A műszaki leírások tartalmazzák a 17. § (1) bekezdés szerinti rendelkezésre állás számítási módját is.

(2) A hatóság a szolgáltatók részére köteles, honlapján elérhetővé tenni a műszaki leírásokat.

(3) A KRA ügyfélszolgálat és KRA hibabejelentő elérhetőségét a hatóság honlapján közzéteszi.

9. Adatletöltési eljárások

11. § (1) Az irányítási információk letöltését a szolgáltatói felhasználók tetszőleges időpontban kezdeményezhetik.

(2) A KRA a letöltésekre az alábbi irányítási listákat biztosítja:

a) delta irányítási lista: a szolgáltató kérésére létrehozott lista, amely a szolgáltató által megadott időponttól a lekérdezés időpontjáig elfogadott, érvényessé vált és törölt tranzakciók irányítási információit tartalmazza;

b) következő időablakra vonatkozó irányítási lista: időablakonként egyszer létrehozott lista, amely a lekérdezés időpontját követő időablakban érvényessé váló tranzakciók irányítási információit tartalmazza;

c) teljes irányítási lista: időablakonként egyszer létrehozott lista, amely a létrehozás időpontjában érvényes és elfogadott tranzakciók irányítási információit tartalmazza.

(3)¹⁶ A (2) bekezdés *b)-c)* pontja szerinti listákat a KRA a számhordozási időablakra vonatkozó tranzakciózárás után hozza létre. A (2) bekezdés *b)* pontja szerinti lista, létrehozását követően a következő időablak kezdetéig érhető el. A (2) bekezdés *c)* pontja szerinti aktuális lista folyamatosan elérhető.

(4) A szolgáltatói felhasználók az adott szolgáltató részére készített általános és jóváhagyást kérő üzeneteket tetszőleges időpontban letölthetik.

10. Adatbeviteli eljárások

¹⁶ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 2. § (2) szerint módosított szöveggel lép hatályba.

12. § (1) Az irányítási információk alapvető adatbeviteli eljárásai a következők:

- a) számhordozás bejelentése, módosítása és jóváhagyása;
- b) számhasználat megszűnésének bejelentése;
- c) hely szerinti számhordozás bejelentése;
- d) hely szerinti számhordozás megszüntetés bejelentése.

(2) A bejelentéseknek a 10. § (1) bekezdése szerinti részletes műszaki leírásokban szereplő adatokat kell tartalmazniuk.

(3) Az (1) bekezdés szerinti adatbeviteli eljárások egyedi számokra vagy összefüggő számtartományokra alkalmazhatók. Összefüggő számtartomány hordozása esetében az egész számtartomány hordozása együtt utasítható el, illetve hagyható jóvá.

13. § (1) A számhordozást az átvevő szolgáltató legkésőbb a számátadási időablak napját megelőző nap 12 óra 00 percig köteles bejelenteni a KRA számára.

(2)¹⁷ A számhordozás bejelentéséről a KRA az átadó szolgáltató részére jóváhagyást kérő üzenetet készít. A bejelentést az átadó szolgáltató a tranzakció zárásig, kizárólag az 5. § (6) bekezdésében meghatározott indok alapján utasíthatja el.

(3) Amennyiben az átadó szolgáltató a számhordozás - a (2) bekezdésben meghatározott - jóváhagyási határidején belül nem válaszol, úgy kell tekinteni, hogy a bejelentés adatait jóváhagyta és ennek alapján a számhordozást a KRA elfogadottá teszi.

(4) A KRA a számhordozás bejelentés adatainak elfogadásáról, illetve elutasításáról az átvevő szolgáltató részére üzenetet készít.

(5) Az átvevő szolgáltató a számhordozás bejelentésében megadott berendezés kódot a tranzakciózárásig módosíthatja. A KRA a módosításról az átadó szolgáltató részére üzenetet készít.

(6)¹⁸

(7) Az átvevő szolgáltató a számhordozás bejelentést a tranzakció zárásig indok megadásával törölheti. Szabályos törlési kérelem esetén a KRA a számhordozás bejelentését törli, a törlésről az átvevő és átadó szolgáltató részére üzenetet készít.

14. § (1) Az átvevő szolgáltató köteles a hordozott számra vonatkozó számhasználati joga megszűnését a 19. §-ban meghatározott határidők figyelembe vételével a KRA-nak bejelenteni.

(2) A szám hordozottsága a bejelentésben megadott számátadási időablaktól kezdődően a KRA-ban megszűnik.

(3) A KRA üzenetet készít a számra vonatkozó kijelölési engedély jogosultja részére a számhasználati jog visszakерüléséről, valamint az előfizetői hozzáférés szolgáltatást eddig ellátó szolgáltató részére a számhasználati jog elvesztéséről.

(4) A bejelentő szolgáltató a számhasználat megszűnésének bejelentését a tranzakció zárásig törölheti. A törlésről a KRA a kijelölési engedély jogosultjának üzenetet készít.

15. § (1) A szolgáltató a hely szerinti számhordozást a bejelentésben megadott számátadási időablak tranzakció zárásáig jelentheti be. A bejelentés a tranzakciózárásig törölhető.

(2) Ha a szám hordozottsága megszűnik, a hely szerinti számhordozás megszüntetését - a hely szerint hordozott, de szolgáltatók között nem hordozott számra - a szolgáltató köteles bejelenteni. A szolgáltató a hely szerinti számhordozás megszüntetés bejelentését a tranzakciózárásig törölheti.

11. Szolgáltatók kezelése

16. § (1)¹⁹ A KRA rendszerhez minden olyan szolgáltató köteles csatlakozni, amely földrajzi, mobil vagy nomadikus telefonszolgáltatáshoz tartozó számmező kijelölési engedélyével rendelkezik. Ezen

¹⁷ A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (8) szerinti szöveggel lép hatályba.

¹⁸ Nem lép hatályba a 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 2. § (2) szerint.

¹⁹ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 14. § (1). Hatályos: 2016. I. 23-tól.

számok kijelölési engedélyének visszavonása esetén a hatóság a szolgáltató KRA rendszerhez való hozzáférést megszünteti.

(2) A szolgáltatónak a KRA-hoz történő első csatlakozása előtt együttműködési tesztet kell végrehajtania. A csatlakozás csak sikeres teszt után hajtható végre. Amennyiben a szolgáltató a tesztet a hatóság felszólításában kitűzött határidőre sem hajtja végre, az (1) bekezdés szerinti kijelölési engedélyeket a hatóság visszavonja. A határidő nem lehet rövidebb 15 napnál, figyelembe véve a csatlakozáshoz szükséges tanúsítványok beszerzéséhez szükséges időt.

(2a)²⁰ A hatóság kezdeményezi az (1) bekezdés szerinti kijelölési engedélyek visszavonását abban az esetben is, ha a szolgáltató a KRA rendszerrel való kapcsolattartásban nem biztosítja a tranzakciók végrehajtásának feltételeit.

(3) A szolgáltató jogutód nélküli megszűnése esetén a hatóság a szolgáltató kódját visszavonja, és az irányítási információkat a változásnak megfelelően módosítja.

(4) A szolgáltató kódot a hatóság jelöli ki. Egy szolgáltató részére - indokolt esetben - több szolgáltató kód is kijelölhető.

(5) A szolgáltató kóddal rendelkező szolgáltató jogutódlással való megszűnése esetén a jogelőd szolgáltatóhoz vagy szolgáltatókhoz rendelt szolgáltató kódot vagy kódokat - a jogutód szolgáltató által kiválasztott szolgáltató kód vagy kódok kivételével - a hatóság 120 napon belül visszavonja.

(6) A szolgáltató kódokban történő változásról a KRA a szolgáltatók számára üzenetet készít. A hatóság a változást köteles a honlapján megjeleníteni.

12. KRA hibabejelentés és hibaelhárítás

17. § (1) A KRA éves rendelkezésre állása legalább az éves üzemidő 99,5%-a.

(2) A KRA meghibásodását a szolgáltató a hét minden napján 0.00-24.00 óráig telefonon, és ezzel egyidejűleg telefaxon vagy e-mailben jelentheti be a hatóság KRA hibabejelentőjének.

(3) A hibabejelentésnek a következőket kell tartalmaznia:

- a) a szolgáltató megnevezése;
- b) a bejelentő neve, elérhetőségi adatai;
- c) a szolgáltató részéről a hibaelhárításban közreműködő személy neve, elérhetőségi adatai;
- d) a hiba pontos leírása;
- e) a hiba észlelésének időpontja;
- f) a bejelentés időpontja.

(4) A hatóság a hiba bejelentését követően haladéktalanul megkezdi a hiba behatárolását. A hatóság a hibabehatárolás befejezése után telefonon és e-mailben tájékoztatja a szolgáltatót a hiba okáról és az elhárítás várható idejéről.

(5) A hatóság a hibát a lehető legrövidebb időn belül hárítja el.

(6) A teljes működést gátló hiba esetén a hibajavítást a hatóság 4 órán belül megkezdi és a hibát 12 órán belül elhárítja. A hibabejelentést követően 4 óránként tájékoztatást ad a szolgáltatóknak a hiba elhárításának előrehaladásáról.

(7) A (6) bekezdésben foglaltak kivételével a hatóság a hibát 5 munkanapon belül elhárítja.

(8) Amennyiben a hibaelhárításhoz szükséges a szolgáltató közreműködése, a hatóság felveszi a kapcsolatot a szolgáltató által megadott közreműködéssel. Ha ez a személy nem érhető el vagy a szolgáltató a szükséges közreműködést nem tudja biztosítani, a közreműködés kérésétől a közreműködés biztosításáig eltelt idő az e jogszabályban meghatározott hibaelhárítási időbe nem számít bele.

(9) A hatóság a hiba bejelentéséről hibajegyet készít, továbbá a hibaelhárítási folyamat lezárásakor telefonon, illetve e-mailben tájékoztatást ad az érintett szolgáltatóknak a hiba megszüntetéséről.

²⁰ Beiktatta: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 14. § (2). Hatályos: 2016. I. 23-tól.

(10)²¹ A szolgáltató mentesül a számhordozás hibás teljesítésének felelőssége alól, a kötbérfizetési kötelezettséget is beleértve, ha azt a KRA meghibásodása okozta. Ennek igazolására a szolgáltató a hibajegyről másolatot kérhet.

(11) A hibajegynek tartalmaznia kell:

- a) a hibajegy sorszámát;
- b) a hibabejelentés (3) bekezdés szerinti adatait;
- c) a hiba megszüntetésének módját és időpontját;
- d) egyéb esetleges megjegyzést, kiegészítést.

13. Költségek

18. § (1) A hívásirányítás és a hívások továbbításának járulékos többletköltségeit a szolgáltatók között hordozott számra irányuló hívás irányításáért, a 4. § (1) bekezdése szerinti, a jelzésirányítás költségeit a 4. § (2) bekezdése szerinti felelős szolgáltató viseli.

(2) Az előfizetői számok használatáért a szolgáltatók által a hatóság számára fizetendő azonosító használati díjat a hatóság a hordozásokat is figyelembe véve állapítja meg és számlázza a szolgáltatóknak.

(3)²² Összefüggő számtartomány hordozása esetében az átadó szolgáltató a számhordozás igénybevételéért az átvevő szolgáltató által fizetendő hordozásonkénti egyszeri díjat az összefüggő számtartomány, mint egy egység hordozásával összefüggésben felmerült indokolt költségek alapján köteles meghatározni. Összefüggő tartomány részleges hordozása esetén az átadó szolgáltató az elhordozott számokra az egyedi számok hordozására megállapított díját alkalmazhatja.

14. A hordozott számok nyilvántartása

19. § (1) Amennyiben az előfizető szolgáltatót változtat és számhordozást vesz igénybe, a hordozott előfizetői szám használati joga és az ezzel összefüggő kötelezettségek az átvevő szolgáltatóhoz kerülnek, egyidejűleg az átadó szolgáltatónál megszűnnek, de a kijelölési engedély jogosultja továbbra is az a szolgáltató marad, amely számára a hatóság a hordozott előfizetői számot tartalmazó számmező eredetileg kijelölte.

(2) A hordozott számra vonatkozó előfizetői szerződés megszűnése esetén a szabaddá váló előfizetői szám használati joga és az ezzel összefüggő kötelezettségek mindaddig az átvevő szolgáltatónál maradnak, amíg a szám nem rendelhető új előfizetőhöz. Ezen időtartam, amelyet az átvevő szolgáltató az általános szerződési feltételeiben határoz meg, legfeljebb hat hónap lehet.

(3) Az átvevő szolgáltató köteles az előfizetői szám újra előfizetőhöz való rendelkezésének időpontjáról legalább harminc nappal ezen időpontot megelőzően a központi referencia adatbázist értesíteni. A KRA köteles a hordozott számot tartalmazó számmező kijelölési engedélyének jogosultját az előfizetői szám újra előfizetőhöz való rendelkezéséről értesíteni.

(4) A megszünt hordozott előfizetői szám használati joga visszakerül a számot tartalmazó számmező kijelölési engedélyének jogosultjához, ez esetben a szám újra előfizetőhöz rendelhetővé válik.

15. Záró és átmeneti rendelkezések

20. § (1) Ez a rendelet - a (2) bekezdésben foglaltak kivételével - a kihirdetést követő napon lép hatályba.

(2)²³ E rendelet 1-15. §-a, 17-19. §-a 2012. szeptember 30-án lép hatályba,

²¹ Megállapította: 1/2016. (I. 15.) NMHH rendelet 15. §. Hatályos: 2016. I. 23-tól.

²² A 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 1. § (9) szerinti szöveggel lép hatályba.

²³ Megállapította: 7/2012. (I. 26.) NMHH rendelet 36. § (2). Hatályos: 2012. II. 1-től.

(3) E rendelet (1) bekezdés szerinti rendelkezéseinek hatálybalépésével számhordozási központi referencia adatbázisról szóló 55/2007. (V. 31.) GKM rendelet 10. §-ában foglalt rendelkezései nem alkalmazandók.

(4) E rendelet 3. § (6) bekezdése szerinti referencia ajánlat készítésére kötelezett szolgáltató e rendelet (2) bekezdés szerinti rendelkezéseinek hatályba lépéséből eredő referenciaajánlat módosítása során mentesül a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság egyes eljárásainak igazgatási szolgáltatási díjairól és a díjfizetés módjáról szóló 5/2011. (X. 6.) NMHH rendelet 15. § (1) bekezdésében előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetése alól. A kötelezett szolgáltató e rendelet alapján módosított referencia ajánlatát a rendelet (2) bekezdés szerinti rendelkezéseinek hatálybalépését megelőző legalább 60 nappal köteles jóváhagyásra benyújtani.

(4a)²⁴ Amennyiben a referencia ajánlat készítésére köteles szolgáltató hatályos referencia ajánlata e rendelet szabályainak nem felel meg, legkésőbb 2012. november 30. napjáig köteles referenciaajánlatát e rendelet szerint módosítani és a hatósághoz jóváhagyásra benyújtani. A referencia ajánlat készítésére kötelezett szolgáltató e rendelet hatályba lépéséből eredő referencia ajánlat módosítása során mentesül a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság egyes eljárásainak igazgatási szolgáltatási díjairól és a díjfizetés módjáról szóló 5/2011. (X. 6.) NMHH rendelet 15. § (1) bekezdésében előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetése alól.

(4b)²⁵ Az átadó és az átvevő szolgáltató e rendelet szabályait annak hatálybalépésétől alkalmazni köteles a referenciaajánlat tartalmától függetlenül.

(5) Ez a rendelet

a) az egyetemes szolgáltatásról és az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és elektronikus hírközlési szolgáltatásokhoz kapcsolódó felhasználói jogokról szóló 2002. március 7-i 2002/22/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek (Egyetemes szolgáltatási irányelv),

b) az egyetemes szolgáltatásról, valamint az elektronikus hírközlő hálózatokhoz és elektronikus hírközlési szolgáltatásokhoz kapcsolódó felhasználói jogokról szóló 2002/22/EK irányelv, az elektronikus hírközlési ágazatban a személyes adatok kezeléséről, feldolgozásáról és a magánélet védelméről szóló 2002/58/EK irányelv és a fogyasztóvédelmi jogszabályok alkalmazásáért felelős nemzeti hatóságok közötti együttműködésről szóló 2006/2004/EK rendelet módosításáról szóló 2009. november 25-i 2009/136/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

²⁴ Beiktatta: 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 3. § (1). Hatályos: 2012. IX. 29-től.

²⁵ Beiktatta: 13/2012. (IX. 28.) NMHH rendelet 3. § (2). Hatályos: 2012. IX. 29-től.

M2 KRA regisztrációs adatlapok

Ez a melléklet a KRA adminisztratív eljárásaiban alkalmazott adatlapokat tartalmazza.

Az adatlapok az NMHH honlapjáról is letölthetők.

A KRA a szolgáltatók és felhasználók azonosításához, a KRA működéséhez, valamint a szolgáltatók tájékoztatásához szükséges adminisztratív adatokat kezeli. A szolgáltatói adatokat a szolgáltatók kapcsolattartói adják meg a KRA ügyfélszolgálatnak a regisztrációs eljárások során.

A KRA rendszer és a teszt rendszer eléréséhez a szolgáltatói és felhasználói regisztráció történhet együtt és külön is. A két rendszerben a szolgáltató és felhasználó nevek eltérőek.

A [Szolgáltató regisztráció](#) adatlapot postán vagy személyesen kell eljuttatni a KRA ügyfélszolgálathoz. **A szolgáltató regisztráció adatlapot minden esetben cégszerű aláírással kell ellátni!**

A [Szolgáltatói adatok módosítása](#) adatlapot a kapcsolattartó postán, személyesen vagy e-mail-ben juttathatja el a KRA ügyfélszolgálathoz. **Cégszerű aláírás csak a kapcsolattartó személyében bekövetkező változás esetén szükséges**, egyéb esetekben elegendő, ha az adatlapot a kapcsolattartó nevének feltüntetésével vagy aláírásával a kapcsolattartó e-mail címéről küldik el a KRA ügyfélszolgálatra.

A [Felhasználó regisztráció](#) és a [Felhasználói adatok módosítása](#) adatlapot a kapcsolattartó nevének feltüntetésével vagy aláírásával a szolgáltató KRA kapcsolattartójának e-mail-ben vagy postán kell eljuttatnia a KRA ügyfélszolgálatra.

Az adattévesztések elkerülése érdekében kérjük, hogy géppel töltsék ki az adatlapokat.

A KRA ügyfélszolgálati eljárások illeték- és díjmentesek.

SZOLGÁLTATÓ REGISZTRÁCIÓ

Számhordozási Központi Referencia Adatbázis (KRA)

A cégszerűen aláírt adatlapot a KRA ügyfélszolgálathoz kell eljuttatni.

1. Szolgáltató adatai

Név:

2. KRA kapcsolattartó (a KRA-val kapcsolatos adminisztratív ügyekben a szolgáltató nevében eljárni jogosult személy(ek)):

Név:

Szolgáltatói levelezési cím:

E-mail:

Telefon:

Amennyiben a szolgáltatónak több kapcsolattartója is van, személyenként ismétlje meg az adatok megadására szolgáló fenti sorokat.

3. Szolgáltatói csoportcím (egy e-mail cím, a KRA-val kapcsolatos információk, körlevelek fogadására):

Csoport e-mail cím:

4. IP-cím (fix cím vagy címek, amelyekről a szolgáltató felhasználói a számhordozási rendszereket el kívánják érni, tartomány nem adható meg):

IP-cím(ek):

5. E-mail értesítés (egy e-mail cím, a szolgáltatónak küldött, KRA-ból illetve teszt rendszerből letölthető üzenetek érkezéséről):

Értesítési e-mail cím:

6. A hívásirányítással megbízott szolgáltató (amennyiben a hordozott számokra az irányítást más szolgáltató végzi):

Szolgáltató neve:

7. Kapcsolattartási adatok a társszolgáltatók részére számhordozási ügyekben (név, telefon, e-mail, stb., amelyeket a KRA webes felületen közzé kívánnak tenni, amennyiben ez különbözik a 2. pontban megadott adatoktól):

.....
.....

8. Megjegyzés a KRA ügyintéző részére:

.....
.....

Kelt:

.....
cégszerű aláírás

SZOLGÁLTATÓI ADATOK MÓDOSÍTÁSA

Számhordozási Központi Referencia Adatbázis (KRA)

A szolgáltató kód, vagy szolgáltató néven kívül csak a módosuló adatokat kell megadni.

Az adatlapot a KRA ügyfélszolgálathoz kell eljuttatni.

A KRA-ban rögzített adatokat megtekintheti a KRA web felületén a Szolgáltatói adatok menü Szolgáltatói adatok megtekintése menüpontjában, illetve a Súlyó menü Kapcsolattartás menüpontjában.

1. KRA szolgáltató kód (SK), vagy a szolgáltató neve:

2. KRA kapcsolattartó módosítás

kapcsolattartó adatmódosítás új kapcsolattartó felvétele kapcsolattartó törlése

Név:

Szolgáltatói levelezési cím:

E-mail:

Telefon:

Amennyiben a szolgáltató több kapcsolattartójának az adata is módosul, személyenként ismétlje meg az adatok megadására szolgáló fenti sorokat.

3. Szolgáltatói csoportcím (egy e-mail cím, a KRA-val kapcsolatos információk, körlevelek fogadására):

Csoport e-mail cím:

4. IP-cím (fix cím vagy címek, amelyekről a szolgáltató felhasználói a számhordozási rendszereket el kívánják érni, tartomány nem adható meg):

IP-cím(ek):

Kérjük, hogy IP-cím változás esetén sorolja fel a módosítás után használni kívánt összes IP-címet.

5. E-mail értesítés (szolgáltatónak küldött, KRA-ból illetve teszt rendszerből letölthető üzenetek érkezéséről):

Értesítési e-mail cím (egy e-mail cím):

Értesítés gyakorisága KRA-ban: Üzenetenként Naponta Soha

teszt rendszerben: Üzenetenként Naponta Soha

6. A hívásirányítással megbízott szolgáltató neve (amennyiben a hordozott számokra az irányítást más szolgáltató végzi):

Szolgáltató neve:

7. Kapcsolattartási adatok a társszolgáltatók részére számhordozási ügyekben (név, telefon, e-mail, stb., amelyeket a KRA webes felületen közzé kívánnak tenni, amennyiben ez különbözik a 2. pontban megadott adatoktól):

.....

8. Megjegyzés a KRA ügyintéző részére:

.....

Kelt:

.....

kapcsolattartó neve

(és cégszerű aláírás a kapcsolattartó személyének változása esetén)

FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓ

Számhordozási Központi Referencia Adatbázis (KRA)

A teljesen kitöltött adatlapot a kapcsolattartó aláírásával vagy e-mail címéről kell eljuttatni a KRA ügyfélszolgálathoz.

1. A szolgáltató neve vagy szolgáltató kódja (SK):

2. A rendszer kiválasztása:

 KRA teszt rendszer

3. A KRA felhasználó adatai (a rendszerhez való elektronikus hozzáférésre és számhordozási tranzakciók végzésére jogosult személy vagy rendszer):

Név:

Munkahelyi levelezési cím:

E-mail:

Telefon:

4. KRA hozzáférési tanúsítvány

A KRA hozzáférési tanúsítványt az NMHH generálja. A tanúsítvány és kulcspár CD-re vagy a szolgáltató által átadott, legalább 2 db 2048 bites kulcs és tanúsítvány tárolására alkalmas és írható SmartCard eszközre kérhető.

SmartCard választása esetén át kell adni a kártyát védő „PIN” kódot is, valamint a szolgáltató köteles gondoskodni a kártyán már meglévő bizalmas adatok megfelelő kezeléséről (pl. kártyán lévő tanúsítvány érvényességének felfüggesztése).

Jelölje meg a KRA hozzáférési tanúsítvány adathordozóját:

CD

SmartCard

5. Elektronikus aláírás

A felhasználó által elektronikus aláírásra használt kulcspárhoz tartozó fokozott biztonságú tanúsítvány az alábbi adatokkal, a hitelesítés szolgáltató tanúsítványtárából egyértelműen letölthető:

Hitelesítés szolgáltató:

A tanúsítványban szereplő név (CN):

Sorozatszám:

6. Megjegyzés a KRA ügyintéző részére

.....

Kelt:

.....

kapcsolattartó neve
(és aláírása papíralapú benyújtás esetén)

FELHASZNÁLÓI ADATOK MÓDOSÍTÁSA

Számhordozási Központi Referencia Adatbázis (KRA)

A KRA felhasználói néven kívül csak a módosuló adatokat kell megadni.

Az adatlapot elektronikusan, Word formában, a kapcsolattartó e-mail címéről (vagy papíralapon a kapcsolattartó aláírásával) kérjük eljuttatni a KRA ügyfélszolgálathoz.

A KRA-ban rögzített adatokat megtekintheti a KRA web felületén a Szolgáltatói adatok menü Felhasználói adatok megtekintése menüpontjában.

1. **KRA felhasználói név:**

2. **KRA felhasználó** (a rendszerhez való elektronikus hozzáférésre és számhordozási tranzakciók végzésére jogosult személy vagy rendszer):

Név:

Munkahelyi levelezési cím:

E-mail:

Telefon:

3. **KRA hozzáférési tanúsítvány**

A KRA hozzáférési tanúsítványt az NMHH generálja. A tanúsítvány és kulcspár CD-re vagy a szolgáltató által átadott, legalább 2 db 2 048 bites kulcs és tanúsítvány tárolására alkalmas és írható SmartCard eszközre kérhető.

SmartCard választása esetén át kell adni a kártyát védő „PIN” kódot is, valamint a szolgáltató köteles gondoskodni a kártyán már meglévő bizalmas adatok megfelelő kezeléséről (pl. kártyán lévő tanúsítvány érvényességének felfüggesztése).

Jelölje meg a KRA hozzáférési tanúsítvány adathordozóját:

CD

martCard

4. **Elektronikus aláírás**

A felhasználó által elektronikus aláírásra használt kulcspárhoz tartozó fokozott biztonságú tanúsítvány az alábbi adatokkal, a hitelesítés szolgáltató tanúsítványtárából egyértelműen letölthető:

Hitelesítés szolgáltató:

A tanúsítványban szereplő név (CN):

Sorozatszám:

5. **Megjegyzés a KRA ügyintéző részére**

Kelt:

.....
kapcsolattartó neve
(és aláírása papíralapú benyújtás esetén)

M3 Felhasználói teszt feladatok a KRA-hoz való csatlakozáshoz

A szolgáltatónak a KRA teljes körű használata előtt sikeres együttműködési tesztet kell végrehajtania.

A szolgáltatónak a tesztet csak egyszer kell elvégeznie, ismétlése csak akkor indokolt, ha az összes felhasználója megszűnik, és a korábbi felhasználók megszerzett tudásukat nem adták át az új felhasználóknak.

Először a szolgáltatónak – egyik felhasználójának – a következő feladatokat kell önállóan elvégeznie a számhordozási teszt rendszeren. Hasznos, ha a teszt elvégzése előtt figyelembe veszi az *1.2 KRA rendszer és teszt rendszer* fejezetben leírtakat (határidők, használható számok, stb.)!

1. Jelentsen be három számhordozást három műveletben az NMHH-test (900) szolgáltatótól a lehető legközelebbi időpontra.
2. Törölje az egyik hordozást, majd jelentse be újra. Mielőtt érvénybe lépne, végezzen el a számra egy berendezés kód módosítást.
3. Jelentsen be hely szerinti hordozást az 1. pont szerint elhordozott másik számra.
4. Végezzen egy számhasználat megszüntetést a 2. pont szerinti számra.
5. Töltse le azokat a következő időablakos irányítási listákat, melyben a fenti műveletekre vonatkozó irányítási rekordok szerepelnek.
6. Bontsa ki ezeket a listákat, majd küldje el a KRA ügyfélszolgálat címére.
7. Keresse meg azokat az üzeneteit, amelyben szerepelnek a fenti műveletek és küldje el a KRA ügyfélszolgálat címére. (WEB interfész használata esetén az oldal adatai kijelölést követően másolhatóak.)
8. Kérdezze le a számtörténetet a 2. pontban szereplő számról és küldje el a KRA ügyfélszolgálat címére.

A fentieket tartalmazó e-mailt el kell küldenie a KRA ügyfélszolgálatához, és jelentkeznie kell az együttműködési teszt befejezése céljából.

A teszt befejezése során a felhasználó az ügyfélszolgálattal közösen további teszteseteket fog elvégezni, továbbá ismertetnie kell részletesen a

- számhordozási eljárás folyamatát,
- a hordozás bejelentés törlését,
- a hely szerinti hordozás megszüntetését,
- a visszahordozás és a számhasználat megszüntetés bejelentése közötti különbséget (a számhasználat megszüntetéssel kapcsolatban tanulmányozza gondosan a 2/2012. (I. 24.) NMHH rendelet ide vonatkozó paragrafusát is),

azaz melyiket mely esetekben, mettől-meddig kell, illetve lehet használni.

A sikeres tesztet követően a KRA ügyfélszolgálat

- lehetővé teszi a szolgáltató összes felhasználója részére a KRA jogosultsági beállításának megfelelő körű használatát,
- teszt igazolást készít, melyet e-mailben elküld a szolgáltató kapcsolattartójának,
- a Szolgáltató kódok listájában a Szolgáltatót „aktív” állapotúnak jelöli, és az így frissített listát az NMHH honlapján közzéteszi.

M4 Összefoglaló táblázat a KRA csatlakozás lépéseiről

A szolgáltató KRA rendszerhez való csatlakozásának lépéseit az alábbi táblázatába foglaltuk össze. A szolgáltató tevékenységét és feladatait sárga szín jelöli.

	Tevékenység	Megjegyzés
SZOLGÁLTATÓ REGISZTRÁCIÓ		
1	A szolgáltató beküldi a <u>Szolgáltató regisztráció</u> adatlapot a KRA ügyfélszolgálathoz.	Kérjük az eredeti példányt cégszerű aláírással postán/személyesen eljuttatni, vagy szkennelve e-mailben beküldeni.
2	Az ügyfélszolgálat a szolgáltatóhoz KRA szolgáltató kódot (SK) rendel és ezt a honlapon közzéteszi.	
3	Az ügyfélszolgálat felviszi a szolgáltató adatait a KRA-ba és a teszt rendszerbe.	
4	A hatóság engedélyezi a <u>Szolgáltató regisztráció</u> adatlapon megadott fix IP-cím(ek)et az NMHH tűzfalán.	Az IP cím(ek)et később is meg lehet adni, legkésőbb a 11. lépés előtt.

	FELHASZNÁLÓ REGISZTRÁCIÓ	
5	A szolgáltató (kapcsolattartó) beküldi a <u>Felhasználó regisztráció</u> adatlapot minden egyes felhasználóra.	A <u>Szolgáltató regisztráció</u> adatlappal együtt célszerű beküldeni. Az aláíró tanúsítvány adatait később is meg lehet adni, legkésőbb a 11. lépés előtt.
6	A szolgáltató elektronikus aláíró tanúsítványt vásárol egy magyarországi hitelesítés szolgáltatótól és a tanúsítvány adatait beküldi az ügyfélszolgálatra.	Az adatlap beküldése előtt, vagy azzal párhuzamosan célszerű intézni. Az elektronikus aláírásról a KRA Elektronikus aláírási kézikönyv tartalmaz tájékoztatást.
7	Az ügyfélszolgálat felviszi a felhasználó adatait a KRA-ba és a teszt rendszerbe.	
8	A hatóság előállítja a hozzáférési tanúsítványokat a KRA és teszt rendszerhez. A tanúsítványokat tartalmazó CD-t postázza, és erről a felhasználót értesíti.	A felhasználó regisztrációs lapon jelezni kell, ha nem a felhasználó címére kéri a postázást, vagy ha személyesen veszik át a tanúsítványokat.
9	A tanúsítványok telepítéséhez szükséges jelszót az ügyfélszolgálat e-mailben megküldi	
10	A felhasználó vagy a meghatalmazottja átveszi a tanúsítványokat.	Természetes személy esetén a felhasználó, számítógépen futó alkalmazás esetén egy megjelölt személy vagy a kapcsolattartó jogosult a tanúsítványt átvenni.
11	Az ügyfélszolgálat engedélyezi a felhasználónak a teszt rendszerhez való hozzáférést	Legkésőbb eddig az időpontig kell megadni a felhasználó aláíró tanúsítványának adatait és fix IP címeit.
12	A felhasználó telepíti, vagy elérhetővé teszi a számítógépén a CD-n kiadott és a hitelesítés szolgáltatótól vásárolt tanúsítványait és elvégzi a szükséges beállításokat.	Web felületen az elektronikus aláíráshoz szükséges beállítások lépéseit a KRA Elektronikus aláírási kézikönyv tartalmazza

EGYÜTTMŰKÖDÉSI TESZT		
13	A felhasználó elvégzi a teszt rendszeren az önállóan végrehajtandó teszt feladatokat és az eredményt elküldi az ügyfélszolgálatnak.	A teszt feladatokat az <i>M3 Melléklet</i> tartalmazza.
14	A felhasználó és az ügyfélszolgálat egyeztetett időpontban elvégzik a közösen végrehajtandó teszt feladatokat, majd a felhasználó megválaszolja a teszt kérdéseket.	
15	A sikeres tesztről az ügyfélszolgálat teszt igazolást állít ki.	A tesz igazolást az ügyfélszolgálat e-mailben megküldi a felhasználó levelezési címére.
16	Az ügyfélszolgálat aktiválja a szolgáltatót a KRA-ban és engedélyezi a felhasználónak a hozzáférést a KRA rendszerhez is, a honlapon a szolgáltató kódok listájában „aktív”-nak jelöli a szolgáltatót.	

M5 Internet hivatkozások gyűjteménye

Számhordozási rendszerek

KRA rendszer: <https://kra.nmhh.hu/>

KRA listakönyvtár: <https://kra.nmhh.hu/lists/>

teszt rendszer: <https://kra-test.nmhh.hu/>

teszt rendszer listakönyvtár: <https://kra-test.nmhh.hu/lists/>

NMHH weboldalai <http://nmhh.hu>

[Azonosítógazdálkodás](#)

[Azonosítógazdálkodási nyilvántartás](#)

[Számhordozás](#)

[KRA műszaki leírások](#)

[KRA Általános ismertető](#)

[KRA WEB felhasználói kézikönyv](#)

[KRA SOAP felhasználói kézikönyv](#)

[KRA Elektronikus aláírási kézikönyv](#)

[KRA regisztrációs adatlapok](#)

[Szolgáltató kódok listája](#) [\(XLS\)](#) [\(CSV\)](#)

[Időablakok](#)

[KRA továbbfejlesztés](#)

[Gyakori kérdések](#)

[Jogszabályok](#)

[Számhordozottság tudakozó](#)

KRA-ban használható aláírási kibocsátó szolgáltatók

[Digitoll](#)

[Microsec e-Szignó](#)

[Netlock](#)

9 VÁLTOZTATÁSOK ÖSSZEFOGLALÁSA

Változat száma:	Kiadás időpontja:	Változtató:	Változtatás:
1.0	2006. július 10.	NHH	Alapdokumentum kiadása
2.0	2007. november 12.	NHH	Jogszabályi háttér változása, 3-jegyű kódokra való áttérés
3.0	2009. november 12.	NHH	Elektronikus aláírás előírások változása, a visszahordozás és hely szerinti hordozás funkció bevezetése, az ügyfélszolgálati és a hordozási eljárások leírásának részletezése
3.01	2010. július 12.	NHH	A dokumentum véglegesítése az új változatra való átálláshoz
3.02	2010. szeptember 1.	NMHH	Az M4. Melléklet pontosítása
3.03	2011. augusztus 1.	NMHH	Az M4. Melléklet pontosítása
4.00	2012. augusztus 1.	NMHH	Jogszabályi háttér változása, a tranzakció határidők csökkentése, a hordozás visszavonás, időpont módosítás és hálózat átrendezés funkciók megszüntetése, új M6. és M7. melléklet
4.01	2012. szeptember 24.	NMHH	M1. Melléklet és M7. Melléklet pontosítás
4.02	2014. február 10.	NMHH	Tanúsítványokkal és futtatókörnyezettel kapcsolatos kiegészítések
4.03	2014. március 3.	NMHH	Futtatókörnyezettel kapcsolatos módosítások
4.03	2016. február 24.	NMHH	Jogszabályi háttér változása, futtatókörnyezettel kapcsolatos pontosítások, regisztrációs lapok módosításai.
5.00	2017. február 16.	NMHH	Kiegészítés a 2016 évi fejlesztésekkel (felhasználók kezelése, aláírások kezelése, tömeges hordozási műveletek). A műszaki leírások szerkezetének átrendezése.

A specifikáció készítői mindent megtesznek annak érdekében, hogy a dokumentumban található adatok a lehető legpontosabbak legyenek, de az esetleg mégis előforduló hibákból eredő következményekért felelősséget nem vállalnak.

Kérjük, hogy a dokumentummal kapcsolatos észrevételeit küldje el a NMHH KRA ügyfélszolgálatára részére, a kra-uszi@nmhh.hu email címre! Ezzel kapcsolatos fáradozásait előre is köszönjük.