


projektszám: 24/33



SM 1282/2024.

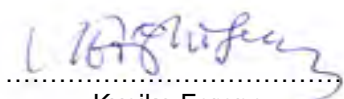
# MOL NYRT. TERMÉKVEZETÉK HONT-TÖKÖL SZAKASZ LÉTESÍTÉSE ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

## 14. MELLÉKLET ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ

AZ OLAJTERV TERVEZŐ ZRT. MEGBÍZÁSÁBÓL  
KÉSZÍTETTE A SENEX KFT. ÉS PREVENCIÓ KFT.

  
Kothencz János  
projektvezető

  
  
Perényi Gábor  
ügyvezető

  
Kvojka Ferenc  
szakértő

Budapest, 2025. 05. 07.

## TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS, A FELADAT MEGHATÁROZÁSA.....	4
2. ZAJVÉDELMI KÖVETELMÉNYEK .....	5
2.1 A létesítés zajvédelmi követelményei .....	5
2.2 Az üzemelés zajvédelmi követelményei.....	6
3. A LÉTESÍTÉS ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK BECSLÉSE .....	6
3.1. A szakaszoló állomások létesítése .....	6
3.2. A nyomvonal szakaszok létesítése.....	7
4. AZ ÜZEMELÉS KÖRNYEZETI ZAJHATÁSA .....	12
4.1. A tervezett szakaszoló állomások üzemelése.....	12
4.2. A tervezett termékvezeték üzemelése .....	13
5. A TERVEZETT SZAKASZOLÓ ÁLLOMÁSOK LÉTESÍTÉSÉNEK ZAJVÉDELMI ÉRTÉKELÉSE .....	14
5.1. Hont Szakaszoló állomás .....	14
5.2. Rétság Szakaszoló állomás .....	15
5.3. Rád Szakaszoló állomás.....	17
5.4. Szada Szakaszoló állomás.....	19
5.5. Vecsés Szakaszoló állomás .....	21
5.6. Szigetcsép Szakaszoló állomás .....	23
5.7. Tököl Szakaszoló- és görényállomás .....	26
6. A TERMÉKVEZETÉK LÉTESÍTÉSÉNEK ZAJVÉDELMI ÉRTÉKELÉSE .....	30
6.1. Hont – Rétság nyomvonal szakasz (Blokkszám: 2HR).....	30
6.2. DN300 termékvezeték építése, Rétság – Rád nyomvonal szakasz (Blokkszám: 3RR).....	32
6.3. DN300 termékvezeték építése, Rád – Szada nyomvonal szakasz (Blokkszám: 4RS) .....	35
6.4 DN300 termékvezeték építése, Szada – Vecsés nyomvonal szakasz (Blokkszám: 5SV) .....	37
6.5. DN300 termékvezeték építése, Vecsés – Szigetcsép nyomvonal szakasz (Blokkszám: 6VS).....	40
6.6. DN300 termékvezeték építése, Szigetcsép – Tököl nyomvonal szakasz (Blokkszám: 7ST).....	44
7. A TERMÉKVEZETÉK-ÉPÍTÉS KÖZVETETT ZAJHATÁSA .....	46

1. MELLÉKLET: A VEZETÉKÉPÍTÉSSEL ÉRINTETT ZAJTÓL VÉDENDŐ LAKÓTERÜLETEK, LAKÓÉPÜLETEK	50
2. MELLÉKLET: A ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLET .....	68
3. MELLÉKLET: A NYÍLTÁRKOS FEKTETÉSTŐL ELTÉRŐ VEZETÉKÉPÍTÉSI HELYSZÍNEK .....	107
4. MELLÉKLET: A VEZETÉKÉPÍTÉSTŐL SZÁRMAZÓ ZAJTERHELÉS A LEGKEDVEZŐTLENEBB HELYZETŰ LAKÓÉPÜLETEK HOMLOKZATA ELŐTT .....	112
5. MELLÉKLET: A ZAJVÉDELMI HATÁSTERÜLET ÁLTAL ÉRINTETT VÉDENDŐ INGATLANOK .....	116
6. MELLÉKLET: A CSŐDEPÓK ELHELYEZÉSE ÉS A TERVEZETT CSŐMENNYISÉG .....	118

## 1. Bevezetés, a feladat meghatározása

A MOL Nyrt. Sahy – Százhalombatta között új DN300 PN64 termék távvezeték építését tervezi. Az új vezeték nagyrészt a meglévő Barátság I. kőolajvezetékkel párhuzamosan valósítják meg. A vezeték kétirányú szállítást tesz lehetővé a MOL Csoport magyar és szlovák létesítményei között.

### ***A terv szerint létesítendő szakaszoló állomások:***

Hont szakaszoló állomás

Rétság szakaszoló állomás

Rád szakaszoló állomás

Szada szakaszoló állomás

Vecsés szakaszoló állomás

Szigetcsép szakaszoló állomás

Tököl szakaszoló állomás

### ***Nyomvonal szakszakaszok:***

#### *Blokkszám Blokk megnevezése*

1OH Országhatár – Hont

2HR Hont – Rétság

3RR Rétság – Rád

4RS Rád – Szada

5SV Szada – Vecsés

6VS Vecsés – Szigetcsép

7ST Szigetcsép - Tököl

A jelen dokumentáció a Hont – Tököl nyomvonal szakszakaszok és az ezekkel érintett szakaszoló állomások környezeti zajvédelmi kérdéseivel foglalkozik.

Az Országhatár – Hont nyomvonal szakszakasz vizsgálatát külön EVD tartalmazza.



### Alkalmazott jogszabályi előírások:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet az egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

## 2. Zajvédelmi követelmények

### 2.1 A létesítés zajvédelmi követelményei

A tervezett szakaszoló állomások és a termékvezeték létesítésétől, mint építési tevékenységtől származó környezeti zajterhelésre a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklete az építési munka időtartama és a zajtól védendő terület jellege alapján, a következők szerint határozza meg a zajterhelési határértékeket:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Megjegyzés:

\* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány szerint.”

## 2.2 Az üzemelés zajvédelmi követelményei

A tervezett létesítmények üzemelésétől származó környezeti zajterhelésre a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. melléklete a következők szerint határozza meg a zajterhelési határértékeket:

	A	B	C
1	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB) nappal 06-22 óra	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB) éjjel 22-06 óra
2	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	45	35
3	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	50	40
4	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5	Gazdasági terület	60	50

## 3. A létesítés zajkibocsátásának becslése

### 3.1. A szakaszoló állomások létesítése

A tervezett szakaszoló állomások létesítése, azaz az építési tevékenység során tereprendezés, földmunkák, betonozás, utépítés, szerelési, műszerezési munkálatokkal kell számolni.

A jelen tervezési fázisban az építéshez alkalmazott gépek, berendezések pontos típusa még nem ismert, így az egyedi zajkibocsátásukat az azonos fajtájú gépek, berendezések 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet szerinti zajkibocsátási adatai, valamint gépkönyvi adatok, illetve mért vagy szakirodalomból vett zajkibocsátási adatok alapján vesszük számításba, a következők szerint.

**Építőipari gépek, szállítóeszközök jellemző zajkibocsátása**

Gép, szállítási eszköz típusa	L <sub>WA</sub> dB
Markológép, földtológép	102-105
Kotró-rakodógép	102-105
Árokásó gép	102-105
Darus gk., oldaldarus traktor	100-105
Kompresszor	98 - 100
Lapvibrátor, döngölő	95 – 103
Motoros kézi fűrészgép	105 - 110
Tehergépkocsik	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 78-80 dB
Fixplatós tehergépkocsik	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 83-85 dB
Lánc talpas traktor	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 85-90 dB

Ezekkel az adatokkal – figyelembe véve azt is, hogy az építési munkálatok során az egyes gépek, berendezések nem egyidejűleg, hanem felváltva, a technológiának megfelelő szakaszossággal működnek – a tervezett tevékenységhez használt gépek, berendezések együttes becsült zajkibocsátása – a legnagyobb zajkibocsátású építési fázisokban (földmunkák, betonozás)

$$L_{WA} = 108 - 110 \text{ dB}$$

– a gépészeti szerelési munkák idején

$$L_{WA} = 95 - 100 \text{ dB}$$

## 3.2. A nyomvonal szakaszok létesítése

A tervezett nyomvonal döntő részén nyíltárkos fektetési építési technológiát alkalmaznak. Vasutak, utak és vízfolyások kereszteződésénél vagy sajtolással, vagy irányított fűrésszel helyezik el a termékvezeték, illetve több helyen az „átvágás” technológiát alkalmazzák.

### 3.2.1. A nyíltárkos fektetési építési technológia

*A tevékenység általános főbb fázisai*

1. fázis: Nyomvonal előkészítési munkálatok (nyomvonal kitűzése, munkaterület átadás-átvétele, munkasáv kijelölése, akadálymentesítés (bozót és fairtás, tuskótlanítás), gépi tereprendezés.
2. Árokásás (földdeponia kitűzése, közműkeresztezéseknél kézi közműfeltárás, humusz leszedése - deponálása, altalaj kiemelése – deponálása)
3. Csövek vonalba való kiszállítása terepjáró tehergépkocsival, vagy lánc talpas önrakodó traktorral helyszínen, rakodás autódaruval, ill. oldaldarus traktorral
4. Csőszakaszok összekötése (lefektetett csőszakaszok összekötése, csővégek pontos illesztése, összeillesztett csővégek hegesztése és varratvizsgálata, varrat szigetelése)

5. Csőfektetés (árok kitisztítása, termékvezeték fektetése oldalدارukkal, az árokba fokozatosan engedve)

6. Takarás, tömörítés, tereprendezés (termékvezeték visszatakarását kotrókkal, a tömörítést lapvibrátorokkal végzik; deponált humusz terítése, gépi tereprendezés)

Az építési helyszíneken jellemzően 10 órás munkaidőket alkalmaznak. Ez alatt átlagosan naponta 400 – 500 m hosszú csőszakasz épül.

*Az egyes technológiai fázisokban alkalmazott gépek, berendezések zajkibocsátása*

Jelen tervezési fázisban a gépek, berendezések pontos típusa még nem ismert, így az egyedi zajkibocsátásukat az azonos fajtájú gépek, berendezések mért vagy szakirodalomból vett zajkibocsátási adataival vesszük számításba, a Z1. táblázat szerint.

*Az egyes építési fázisok összegzett zajkibocsátása*

A nyíltárkos fektetés egyes építési fázisaiban az alkalmazott gépek, berendezések összegzett zajkibocsátását a Z2. táblázat mutatja.

Z2. táblázat

*Az egyes építési fázisok becsült zajkibocsátása*

Építési fázis	Gép, berendezés	Egyedi zajkibocsátás L <sub>WA</sub> dB	Tényleges becsült működési idő a megítélési idő %-ában	Összegzett zajkibocsátás L <sub>WA</sub> dB
1. fázis	Motoros kézi fűrész-gép	108	30	108
	Földtológép	105	80	
	Kotró-rakodógép	105	50	
	Traktor	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 90 dB	20 elhaladás	
2. fázis	Árokásó gép	105	80	107
	Traktor	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 90 dB	20 elhaladás	
	Tehergépkocsi	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 85 dB	20 elhaladás	
	Kotró-rakodógép	105	80	
3. fázis	Tehergk/Traktor	L <sub>AX 7,5m-re</sub> = 90 dB	20 elhaladás	104
	Darus gk.	105	80	
4. fázis	Hegesztő traktor, inv. hegesztőgépek	110	90	110
5. fázis	Oldaldarus traktorok (4 db.)	105	80	110
6. fázis	Kotró-rakodógép (2 db.)	105	80	110
	Lapvibrátor, döngölő	103	80	

Építési fázis	Gép, berendezés	Egyedi zajkibocsátás $L_{WA}$ dB	Tényleges becsült működési idő a megítélési idő %-ában	Összegzett zajkibocsátás $L_{WA}$ dB
	Földtológép	105	80	

Egy-egy építési fázisban a tevékenység („géplánc”) becsült haladási sebessége 400-500 m/nap.

A legnagyobb zajkibocsátású építési fázisokban a tevékenység zajkibocsátását a Z2. táblázat adatai alapján

$L_{WA} = 110$  dB mértékűnek vettük fel. A zajkibocsátást vonalsugárzóként modelleztük.

Az „átvágás” technológia esetén az építési tevékenység zajkibocsátását a nyíltárkos fektetéssel azonos mértékűre vesszük fel.

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszerrel számítjuk az építési tevékenységtől különböző távolságban várható zajterhelést, ami – a biztonságra törekedve – az esetleges homlokzati hangvisszaverődést is tartalmazza.

Az építési tevékenység napi haladási sebességét tekintve, adott védendő épület előtt, a számottevő zajkibocsátású építési fázisokban összességében 1 hónapnál nem hosszabb időtartamú és csak a nappali időszakban végzett építési tevékenység zajhatásával kell számolni.

### 3.2.2. A sajtolásos technológia általános főbb fázisai

1. Előkészület (indító- és fogadó gödrök kiásása kotrókkal)
2. Az átsajtolandó csőszakasz összehegesztése, epoxigyantás szigetelése, nyomáspróba. Az ütve sajtoló géppel való összeszerelése, majd elhelyezése az indítógödörben a terv szerinti mélységben és lejtéssel)
3. Sajtolás (a cső átsajtolása a keresztezett műtárgy alatt ütve sajtoló géppel)
4. Takarás, tömörítés, tereprendezés (termékvezeték visszatakarását kotrókkal, a tömörítést lapvibrátorokkal végzik; deponált humusz terítése, gépi tereprendezés)

Adatközlés szerint napi 40 m hosszú földszakaszt át lehet ütni. Az alsóbb rendű utak (10-20 m-es átsajtolási hosszú) átsajtolási művelete nem tart 5-6 óránál tovább, viszont a kapcsolódó földmunkák időtartama több nap. Ugyanúgy jelentős a földvisszatöltés, tömörítés időigénye a helyreállító műveletek időszakában.

Az 1-2-4. fázisok zajkibocsátása megegyezik a 3.2.1. pontban meghatározott, hasonló műveletek zajkibocsátásával.

Egy korábbi vizsgálat alapján, a cső átsajtolása során, az árokban működő sajtoló géptől és a felszínen elhelyezett kompresszortól 25 m távolságban mért és a zaj impulzusos jellege miatti korrekcióval meghatározott egyenértékű A-hangnyomásszint:  $L_{Aeq, korrt(25m)} = 73$  dB.

Ilyen mértékű zajkibocsátással, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszerrel számítjuk a csőszajtolási építési tevékenységtől különböző távolságban várható zajterhelést, ami – a biztonságra törekedve – az esetleges homlokzati hangvisszaverődést is tartalmazza.

Adatközlés szerint napi 40 m hosszú földszakaszt át lehet ütni. Az alsóbb rendű utak (10-20 m-es átsajtolási hosszú) átsajtolási művelete nem tart 5-6 óránál tovább, viszont a kapcsolódó földmunkák időtartama több nap. Ugyanúgy jelentős a földvisszatöltés, tömörítés időigénye a helyreállító műveletek időszakában.

Összességében azonban, adott helyszínen, a csősajtolás időtartama nem hosszabb 1 hónapnál, és csak nappali munkavégzéssel kell számolni.

### 3.2.3 Az irányított fúrás (HDD jelű)

A technológia lényege, hogy egy előre kifúrt, majd megfelelő átmérőjűre bővített, fúrozaggal megtámasztott íves furatba húzzák be a termékvezetékét.

A behúzásra kerülő csőszálakat a szerelési oldalon összehegesztik, elvégzik a nyomáspróbát, a varratokat szigetelik és a szigetelést ellenőrzik. Ezt követően a teljes behúzendő szakaszt üvegszál erősítésű műgyantával vonják be és – a szigetelés sérülésének elkerülésére – gumigörgős támaszokra helyezik.

A termékvezeték elhelyezéséhez szükséges furatot a tervezett hosszúságra és átmérőre alkalmas fúróberendezéssel alakítják ki.

A fúrás kiindulópontjának és érkezési pontjának kitűzése és a fúrási technológiához szükséges terület előkészítése, illetve a berendezések telepítése után kezdődhet a furat készítése.

Első lépcsőben a tervezett termékvezeték tengelyvonalában speciális irányítás mellett (giroszkóp, rádiójel), hajlékony fúró rudak végén elhelyezkedő fúrófejjel egy ún. pilotfurat készül.

A pilotfurat a felszínről indul és a felszínen ér ki, nem igényel indító és fogadó aknát (csak a fúrófolyadék összegyűjtéséhez kell egy kisebb gödör).

A pilotfurat elkészülte után a furatot bővítőfejek segítségével, szükség szerint több lépcsőben a beépítendő termékvezeték átmérőjének megfelelő (annál valamivel nagyobb) átmérőjűre bővítik. Ebbe a felbővített furatba húzzák be a tervezett termékvezetékét.

A fúrási tevékenység során a következő munkagépekkel és hangteljesítményszintekkel lehet számolni (Z3. táblázat)

Z3. táblázat

#### *A csőátfúrás során alkalmazott gépek, berendezések*

A berendezés fajtája	Mennyiség, db.	A-hangteljesítményszint L <sub>WA</sub> , dB
Kotrógép	2	104
Daru	2 (5)	105
Kompresszor	1	102
Vermeer típ. fúró berendezés	1	110
Áramfejlesztő aggregátor	1	99
Tehergépkocsi	2	100
Vízszivattyú	1	80

A berendezés fajtája	Mennyiség, db.	A-hangteljesítményszint $L_{WA}$ , dB
Kompaktor	1	104
Hegesztő aggregát	4	92

A meghatározó zajforrás a lényegében folyamatosan működő Vermeer típusú fúró berendezés. Ennek becsült

A-hangteljesítményszintje:  $L_{WA} = 110$  dB.

Ilyen mértékű zajkibocsátással, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszerrel számítjuk a csőátfúrás építési tevékenységtől különböző távolságban várható zajterhelést, ami – a biztonságra törekedve – az esetleges homlokzati hangvisszaverődést is tartalmazza.

Az irányított fúrás során, adott helyszínen összességében 1 hónapnál nem hosszabb időtartamú és csak a nappali időszakban végzett építési tevékenység zajhatásával kell számolni.

## 4. Az üzemelés környezeti zajhatása

### 4.1. A tervezett szakaszoló állomások üzemelése

A tervezett szakaszoló állomások várható környezeti zajhatásának értékeléséhez hasonló állomásnál; az Ócsa Szakaszoló állomásnál végeztünk zajvizsgálatot, 2021. február 24-én, 14:10 – 14:30 óra között.

Az üzemeltetőtől kapott tájékoztatás szerint a vizsgálatunk idején ezen az állomáson a DN330-as kőolaj-vezetéken és a DN300-as, valamint a DN150-es termékvezetéken normál szállítás volt.

A helyszínen, *a szakaszoló állomás közvetlen közelében egyáltalán nem volt észlelhető üzemi jellegű zaj*, így az állomás zajkibocsátására jellemző mennyiséget dB-ben nem lehetett meghatározni.

Az elvégzett zajméréssel ezért – tájékoztató jelleggel – a környezet háttérterhelését határoztuk meg, azzal a megjegyzéssel, hogy az állomás közelében húzódó Ócsa- Bugyi közötti közúton rendkívül erős tehergépjármű-forgalom volt, ezért az üzemi jellegű háttérterhelésre jellemző zajszintet a forgalom viszonylagos szüneteiben végzett 1 perces mintavételekkel mértük.

A mérés időpontja: 2021. február 24., 14:10 – 14:30

A méréshez használt műszer: Svan 959 típ. precíziós integráló zajszintmérő (Hit.: M121773, érv. 2021.05.15.)

A mérést végezte: Kvojka Ferenc, zajvédelmi szakértő

Időjárás: 15 °C, 45% rel. légnedvesség, szélcsend

A mérés helye: A szakaszoló állomás bejárat kapuja előtt

A háttérterhelésre jellemző 95%-os A-hangnyomásszint az MSZ 18150-1, 6.4.1 b) szerint:

$$L_{AH,üzem} = 37 \text{ dB}$$

A fenti zajvizsgálat alapján kijelenthető, hogy *normál üzemelés mellett a tervezett szakaszoló állomások környezeti zajkibocsátásával egyáltalán nem kell számolni. A tervezett szakaszoló állomások a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § d) szerinti fogalom meghatározás figyelembevételével nem tekinthetők „környezeti zajforrás”-nak.*

Ennek alapján *a szakaszoló állomások zajvédelmi hatásterülete nem értelmezhető.*

#### Megjegyzés:

- (1) A Szakaszoló állomások havária vagy karbantartás esetén működnek. Ekkor föld fölötti motoros hajtóművel ellátott szakaszoló szerelvények biztosítják a zárást.

A gyakorlat szerint karbantartási munkára egy évben esetleg egy alkalommal van szükség, és a művelet kb. 100 másodperc alatt lezajlik.

*Az évi kevesebb, mint 12 alkalommal előforduló jelentősebb mértékű zajkibocsátást a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (3) bekezdése alapján nem kell figyelembe venni.*

Ettől függetlenül kijelenthető, hogy szakaszoláskor, a szakaszoló szerelvény nyitáskor és záráskor működő villanymotor zajhatása az általában többszáz méterre lévő védendő területeken nem lesz észlelhető, illetve adott esetben az állomáshoz közelebb lévő védendő



lakóépületeknél sem lesz zavaró, tekintve, hogy a művelet kb. 100 másodperc alatt lezajlik.

- (2) A szakaszoláshoz hasonlóan – Tököl Szakaszoló- és görényállomásnál – a görényezés szintén nem tekinthető rendszeres működésnek. A gyakorisága rendkívül ritka, főleg új vezetéken (5 év). Erre a tevékenységre is érvényes, hogy ***az évi kevesebb, mint 12 alkalommal előforduló jelentősebb mértékű zajkibocsátást a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (3) bekezdése alapján nem kell figyelembe venni.***

A fentiek alapján ***a tervezett szakaszoló állomások (beleértve Tököl Szakaszoló- és görényállomás is) üzemelése a zajvédelmi követelményeknek megfelel, zajvédelmi intézkedésre nincs szükség, így a tervezett állomások üzemelésének környezeti zajhatásával a továbbiakban nem kell foglalkozni.***

## **4.2. A tervezett termékvezeték üzemelése**

A tervezett termékvezeték a föld alatt húzódik, a benne áramló közeg nem okoz észrevehető, kimutatható környezeti zajt, így ***az üzemelő termékvezeték nem tekintendő környezeti zajforrásnak, zajvédelmi intézkedésre nincs szükség, így a tervezett termékvezeték üzemelésének környezeti zajhatásával a továbbiakban nem kell foglalkozni.***

## 5. A tervezett szakaszoló állomások létesítésének zajvédelmi értékelése

### 5.1. Hont Szakaszoló állomás

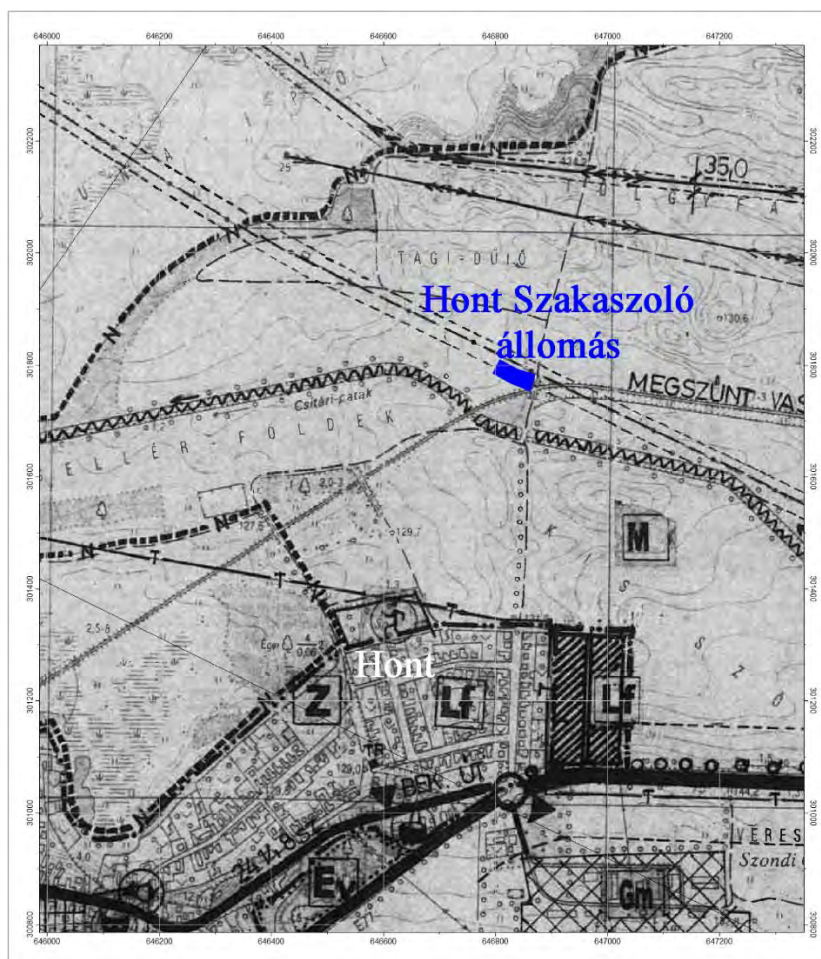
A kialakítás a meglévő Hont Szakaszoló állomás területén valósul meg (Hont, 017/29 hrsz.).

A tervezett Szakaszoló állomáson

- új kezelőtér kialakítását és ennek megközelítését,
- új elzáró szerelvény és tartozékai, valamint
- új villamos és irányítástechnikai konténer (műszerkonténer), kültéri műszerszekrény létesítését tervezik.

A Szakaszoló állomás Hont település külterületén helyezkedik el. A közvetlen környezete M jelű mezőgazdasági terület (5.1.1. ábra).

A legközelebbi, zajtól védendő terület; Hont Lf jelű falusias beépítésű lakóterülete, a Szakaszoló állomástól D-re, mintegy 450 m-re kezdődik.



5.1.1. ábra: A tervezett Hont Szakaszoló állomás a település Területrendezési terv-részletén

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1 pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

***A létesítéstől várható zajterhelés 60 m távolságon túl kisebb 65 dB-nél, így a 450 m-re lévő védendő területen nagy biztonsággal megfelel a nappali 65 dB határértéknek.***

A fenti adatokkal, a legközelebbi lakóépületnél (Hont, Szondy György utca 19., hrsz. 466) számított zajterhelés, a homlokzat előtt 2 m-re, a homlokzati hangvisszaverést is figyelembe véve, egész számra kerekítve:

**$L_{AM} = 43$  dB**

több mint 20 dB-lel kisebb a vonatkozó határértéknél.

A létesítéstől várható zajterhelés 180 m távolságon túl kisebb 55 dB-nél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti ***hatásterület biztosan nem érinti a védendő lakóterületeket.***

## **5.2. Rétság Szakaszoló állomás**

A kialakítás a meglévő Rétság Szakaszoló állomás területén valósul meg (Rétság, 07/16 hrsz.), illetve a meglévő állomást a szomszédos 06/13 hrsz. ingatlan felé mintegy 140 m<sup>2</sup> területtel bővítik.

A Szakaszoló állomáson a következőket tervezik:

- új elzáró szerelvény és tartozékai telepítése
- kezelőtér és megközelítése megépítése
- új műszer konténer telepítése
- zúzottkőves burkolat bővítése
- meglévő folyóka eltérítése
- kerítés bővítése
- tereprendezés és rézsű átalakítás

A Szakaszoló állomás Rétság település külterületén helyezkedik el. A közvetlen környezete erdős terület.

Ny-ra, közvetlenül az állomás mellett zajtól nem védendő üzem, illetve „telephely”, majd távolabb gazdasági terület van (5.2.1. ábra).

A legközelebbi, zajtól védendő területek a Szakaszoló állomástól Ny-ra

- 155 m-re temető
- mintegy 470 m-re lakóterületek



5.2.1. ábra: A tervezett Rétság Szakaszozó állomás környezete

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1 pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A fenti zajkibocsátási adatokkal

- a temető Szakaszozó állomás felőli telekhatárán számított zajterhelés:

$$L_{AM,temető} = 52 \text{ dB}$$

- a legközelebbi lakóépületnél (Rétság, Kossuth L. u. 48., hrsz. 288) számított zajterhelés, a homlokzat előtt 2 m-re, a homlokzati hangvisszaverést is figyelembe véve, egész számra kerekítve:

$$L_{AM} = 46 \text{ dB}$$

A számított zajterhelés a temetőnél is és a legközelebbi lakóépületnél is kisebb 65 dB-nél.

***A létesítéstől származó zajterhelés a zajvédelmi követelménynek megfelel.***

A Szakaszozó állomáshoz a legközelebb eső védendő területen (a temetőnél) és a legközelebbi lakóépületnél is a létesítéstől várható zajterhelés több mint 10 dB-lel kisebb a határértéknél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti ***hatásterület biztosan nem érinti a védendő temető területét, és különösen nem érinti a 470 m-re kezdődő lakóterületeket.***

### 5.3. Rád Szakaszoló állomás

Az új szakaszoló elzáró szerelvény és a kezelőtere zöldmezős, új beruházásként valósul meg. Az új állomást a jelenleg is meglévő aszfaltos útról lehet megközelíteni. Az új állomással szemben az FGSZ Zrt. Szakaszoló állomása van.

A Szakaszoló állomáson a következőket tervezik:

- új elzáró szerelvény és tartozékai telepítése
- kezelőtér megépítése
- bekötőút és belső úthálózat megépítése
- új műszer konténer telepítése
- tereprendezés és csapadékvíz elvezetése
- kerítés létesítése az állomás körül
- villamosenergia-ellátás és villámvédelem

A Szakaszoló állomás Rád település külterületén helyezkedik el. A közvetlen környezete mezőgazdasági terület.

A legközelebbi, zajtól védendő területek a Szakaszoló állomástól É-ra, mintegy 1460 m-re kezdődő, Rád Lk jelű, már beépített kertvárosias lakóterülete (5.3.1. ábra).

A már beépített lakóterülettől D-re, a Szakaszoló állomáshoz közelebb (mintegy 1250 m-re) a vonatkozó szabályozási terv kertvárosias lakóterületeket jelöl (az 5.2.1. ábrán Lk\*), ezek azonban jelenleg még nincsenek beépülve.

A Szakaszoló állomástól D-re, 350 m-re a Rád, 0209/2 hrsz. tanyaépület van (az 5.3.1. ábrán: T jelű).





5.3.1. ábra: A tervezett Rád Szakaszoló állomás környezete

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1 pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A fenti zajkibocsátási adatokkal, a homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a számított zajterhelés

- az Lk jelű, beépített lakóterületen, a Szakaszoló állomáshoz a legközelebbi 969 hrsz. lakóépület homlokzata előtt 2 m-re:

**$L_{AM} = 34$  dB**

- a 0209/2 hrsz. tanyaépület homlokzata előtt 2 m-re:

$$L_{AM} = 51 \text{ dB}$$

A számított zajterhelés kisebb 65 dB-nél.

***A létesítéstől származó zajterhelés a zajvédelmi követelménynek megfelel.***

A Szakaszoló állomáshoz a legközelebbi lakóépületeknél a létesítéstől várható zajterhelés több mint 10 dB-lel kisebb a határértéknél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti ***hatásterület biztosan nem érinti a védendő lakóterületet, illetve a tanyaépületet.***

## 5.4. Szada Szakaszoló állomás

A kialakítás a meglévő szakaszoló állomás területén valósul meg. A kialakítás felszín feletti lesz.

A Szakaszoló állomáson a következőket tervezik:

- új elzáró szerelvény és tartozékai telepítése
- kezelőtér megépítése
- új irányítástechnikai konténer és kültéri műszerszekrény telepítése
- tereprendezés
- villamosenergia-ellátás és villámvédelem

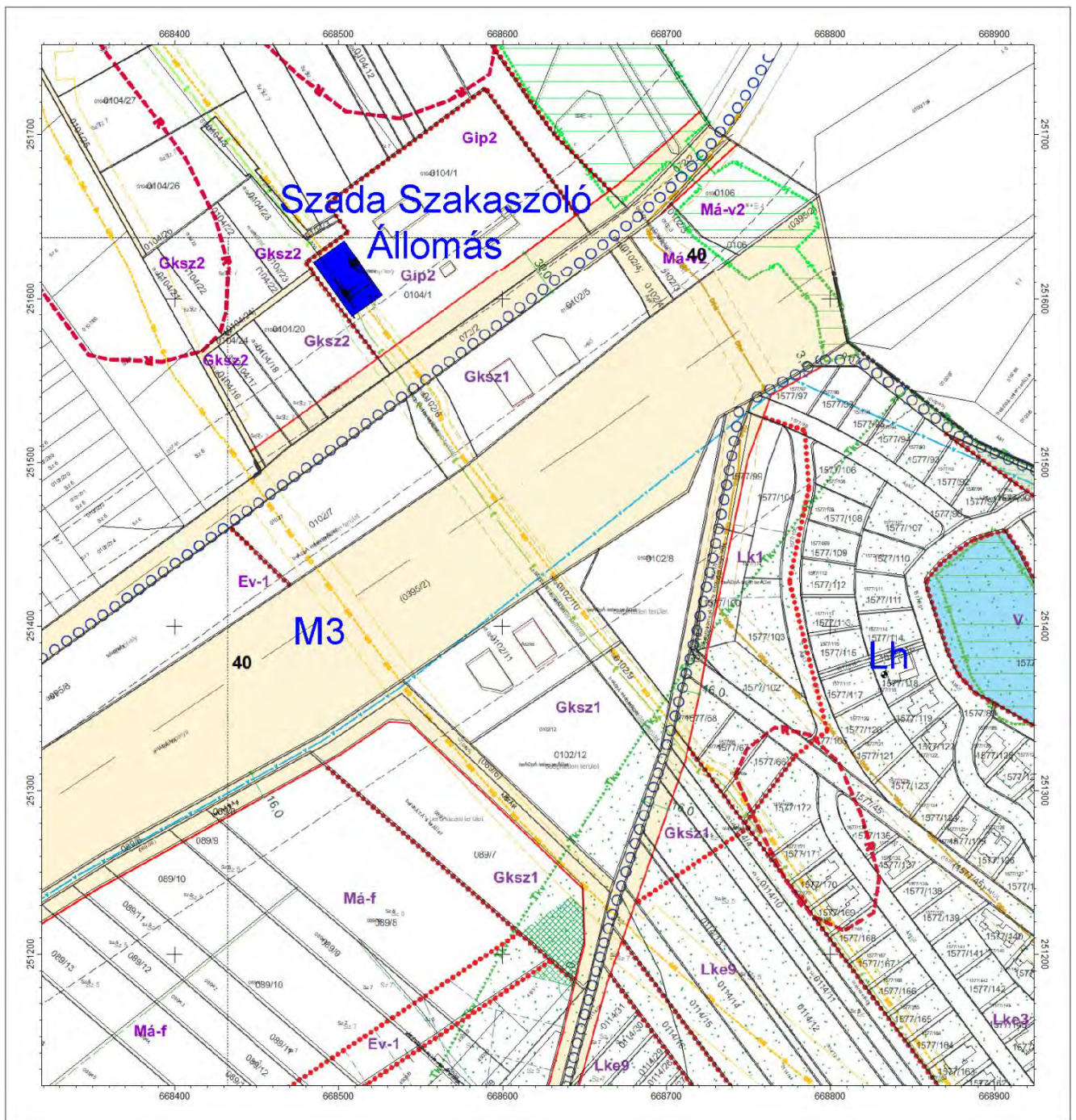
A Szakaszoló állomás Mogyoród külterületén, a 104/1 hrsz. ingatlanterületen helyezkedik el.

A közvetlen környezete zajtól nem védendő Gksz jelű gazdasági, kereskedelmi terület (5.4.1. ábra).

Távolabb,

- Ny-i, É-i és K-i irányokban Szada mezőgazdasági területei vannak;
- D-re, DNY-ÉK irányban az M3 autópálya húzódik;
- tovább D-re Mogyoród Gksz jelű gazdasági, kereskedelmi területei vannak;
- DK-re, a szakaszoló állomástól mintegy 260 m-re Mogyoród Szabályozási terve Lk-1 jelű kisvárosias lakóterületet jelez, de ez a terület jelenleg még nem beépített;
- ez utóbbi területen a legközelebbi védendő lakóépület a szakaszoló állomástól 400 m-nél nagyobb távolságban van (a 5.4.1. ábrán Lh jelű).





5.4.1. ábra: A tervezett Szada Szakaszoló állomás környezete, Mogyoród Szabályozási terv-részletén

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1 pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A fenti zajkibocsátási adatokkal, a homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a számított zajterhelés egész számra kerekítve

- Mogyoród, Sissi utca 11. sz., 1577/118 hrsz. lakóépület homlokzata előtt 2 m-re (a 5.4.1. ábrán Lh jelű pont)



$$L_{AM} = 47 \text{ dB}$$

A számított zajterhelés kisebb 65 dB-nél.

***A létesítéstől származó zajterhelés a zajvédelmi követelménynek megfelel.***

A Szakaszoló állomáshoz legközelebbi lakóépületnél a létesítéstől várható zajterhelés több mint 10 dB-lal kisebb a határértéknél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti ***hatásterület biztosan nem érinti a jelenleg már beépített védendő lakóterületet.***

Megjegyezzük, hogy a jelenleg még beépítetlen, Lk-1 jelű lakóterület szakaszoló állomáshoz legközelebbi szélénél számított zajterhelés még a feltételezett homlokzati hangvisszaverésével együtt is  $L_{AM} = 51 \text{ dB}$ , - több mint 10 dB-lal kisebb a 65 dB határértéknél.

## 5.5. Vecsés Szakaszoló állomás

A kialakítás a meglévő szakaszoló állomás területén valósul meg. A kialakítás felszín feletti lesz.

A Szakaszoló állomáson a következőket tervezik:

- új elzáró szerelvény és tartozékai telepítése
- kezelőtér megépítése
- új irányítástechnikai konténer és kültéri műszerszekrény telepítése
- tereprendezés
- villamosenergia-ellátás és villámvédelem

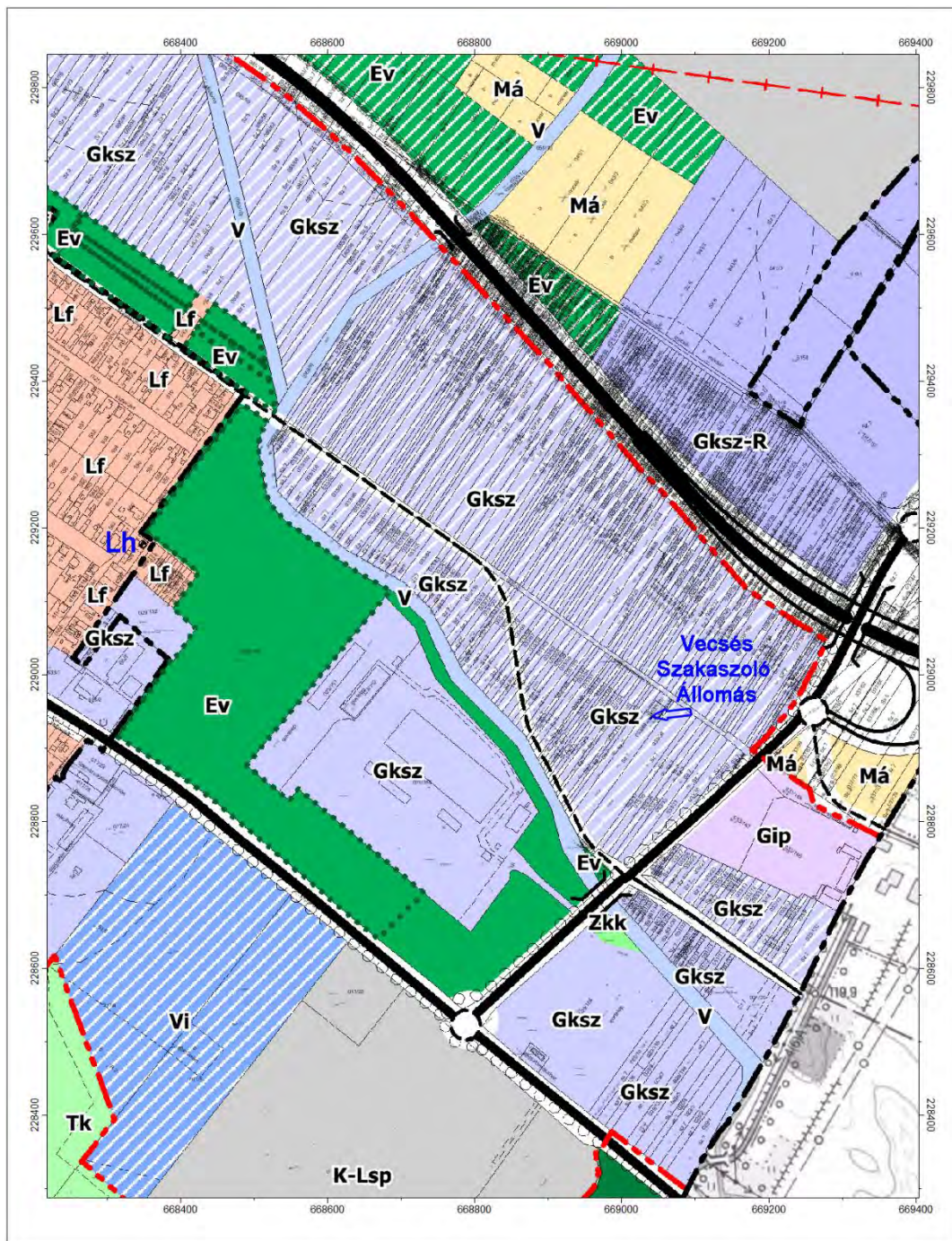
A Szakaszoló állomás Vecsés külterületén, a 033/40 hrsz. ingatlanterületen helyezkedik el.

A közvetlen környezete zajtól nem védendő Gksz jelű gazdasági, kereskedelmi-, Gip jelű ipari-, Má jelű mezőgazdasági-, Ev jelű erdőterület (5.5.1. ábra).

Távolabb, DNy-ra, az 500 m-re lévő K-Lsp lovassport-területen nincs zajtól védendő létesítmény, az 530 m-re lévő Vi jelű intézményi vegyes terület pedig a földhivatali adatok szerint régészeti lelőhely, szintén zajtól védendő létesítmény nélkül.

A szakaszoló állomástól É-ra, mintegy 250 m-re a 4. sz. főút húzódik, Ny-K-i irányban.

A tervezett szakaszoló állomáshoz a legközelebbi, zajtól védendő terület a Ny-ra, mintegy 650 m-re kezdődő Lf jelű, falusias beépítésű lakóterület, amelyen a már beépült rész 730 m-re van a szakaszoló állomástól.



5.5.1. ábra: A tervezett Vecsés Szakaszoló állomás környezete

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1 pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A fenti zajkibocsátási adatokkal, a homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a számított zajterhelés egész számra kerekítve

- a tervezett szakaszoló állomáshoz legközelebbi, Vecsés, Ady Endre utca 10., 825 hrsz. lakóépület homlokzata előtt 2 m-re (az 5.5.1. ábrán Lh jelű pont)

$$L_{AM} = 42 \text{ dB}$$

A számított zajterhelés kisebb 65 dB-nél.

***A létesítéstől származó zajterhelés a zajvédelmi követelménynek megfelel.***

A Szakaszoló állomáshoz legközelebbi lakóépületnél a létesítéstől várható zajterhelés több mint 10 dB-lel kisebb a határértéknél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti ***hatásterület biztosan nem érinti a jelenleg már beépített védendő lakóterületet.***

## **5.6. Szigetcsép Szakaszoló állomás**

A kialakítás a meglévő szakaszoló állomás területén valósul meg. A kialakítás felszín feletti lesz.

A Szakaszoló állomáson a következőket tervezik:

- új elzáró szerelvény és tartozékai telepítése
- kezelőtér megépítése
- új irányítástechnikai konténer és kültéri műszerszekrény telepítése
- tereprendezés
- villamosenergia-ellátás és villámvédelem

A Szakaszoló állomás Tököl külterületén, a 087 hrsz. ingatlanterületen helyezkedik el.

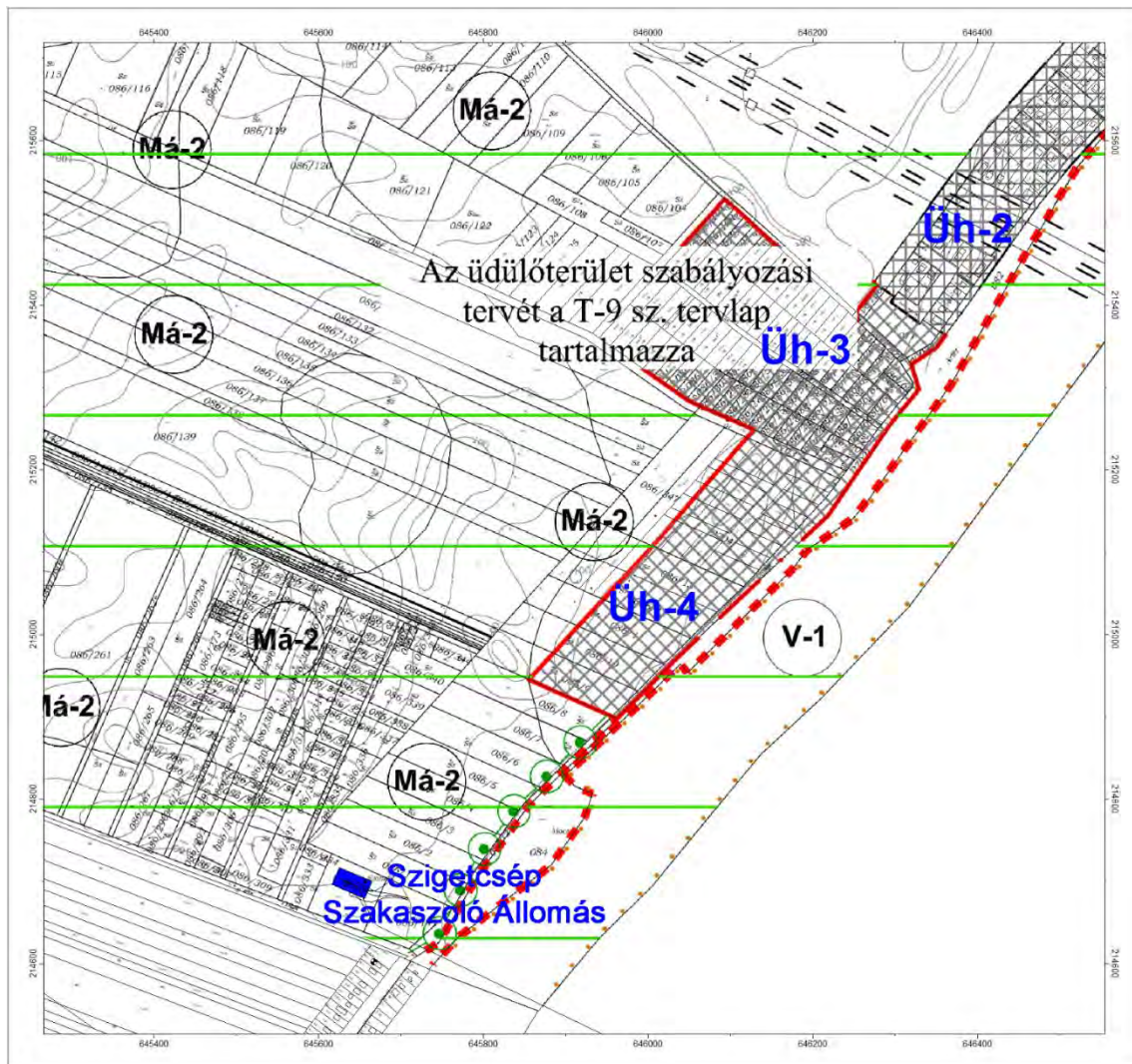
A közvetlen környezetében Tököl területén Má-2 jelű mezőgazdasági területek vannak (5.6.1. ábra).

Tököl Szabályozási terve szerint É-ra, mintegy 340 m-re üdülőterületnek kijelölt, de jelenleg még nem beépített üdülőterület kezdődik (Üh-4, Üh-3). A már beépített üdülőterület (Üh-2) a szakaszoló állomásától 970 m-re van.

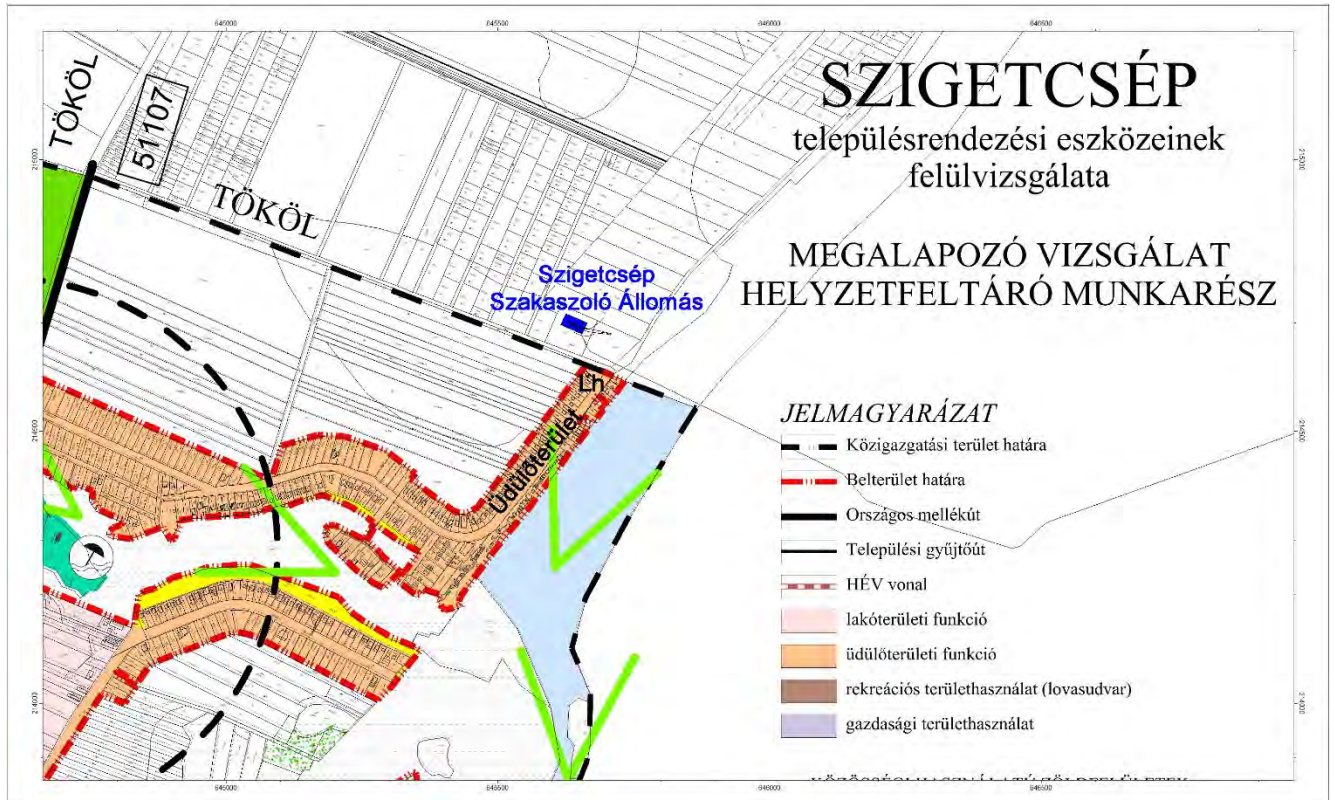
D-re, Szigetcsép területén, a szakaszoló állomástól 100 m-re, üdülőterületen már meglévő lakóházak állnak (5.6.2. ábra).

A szakaszoló állomástól Tököl lakóterülete Ény-i irányban, 3 km-nél nagyobb távolságban, Szigetcsép lakóterülete D-Ny-i irányban mintegy 1000 m távolságban kezdődik.





5.6.1. ábra: A tervezett Szigetcsép Szakaszoló állomás környezete, Tököl Szabályozási tervrészletén



5.6.2. ábra: A tervezett Szigetcsép Szakaszozó állomás környezete, Szigetcsép Szabályozási terv-részletén

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1. pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A fenti zajkibocsátási adatokkal, a homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a számított zajterhelés egész számra kerekítve

- a tervezett szakaszozó állomáshoz legközelebbi, Szigetcsép 1652 hrsz. lakóépület homlokzata előtt 2 m-re (az 5.6.2. ábrán Lh jelű pont, üdülőterületen)

$$L_{AM} = 61 \text{ dB}$$

A számított zajterhelés nagyobb az üdülőterületen meghatározott 60 dB határértéknél.

**A létesítéstől származó zajterhelés a zajvédelmi követelménynek nem felel meg.**

A Szakaszozó állomás létesítésének zajvédelmi hatásterületét a fenti zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. zajsámító programmal, az üdülőterületre vonatkozó  $L_{TH} = 60$  dB zajterhelési határérték alapján, a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti  $L_A = 50$  dB zajszingtörbélvel jelöljük, számításba véve a homlokzati hangvisszaverést is.

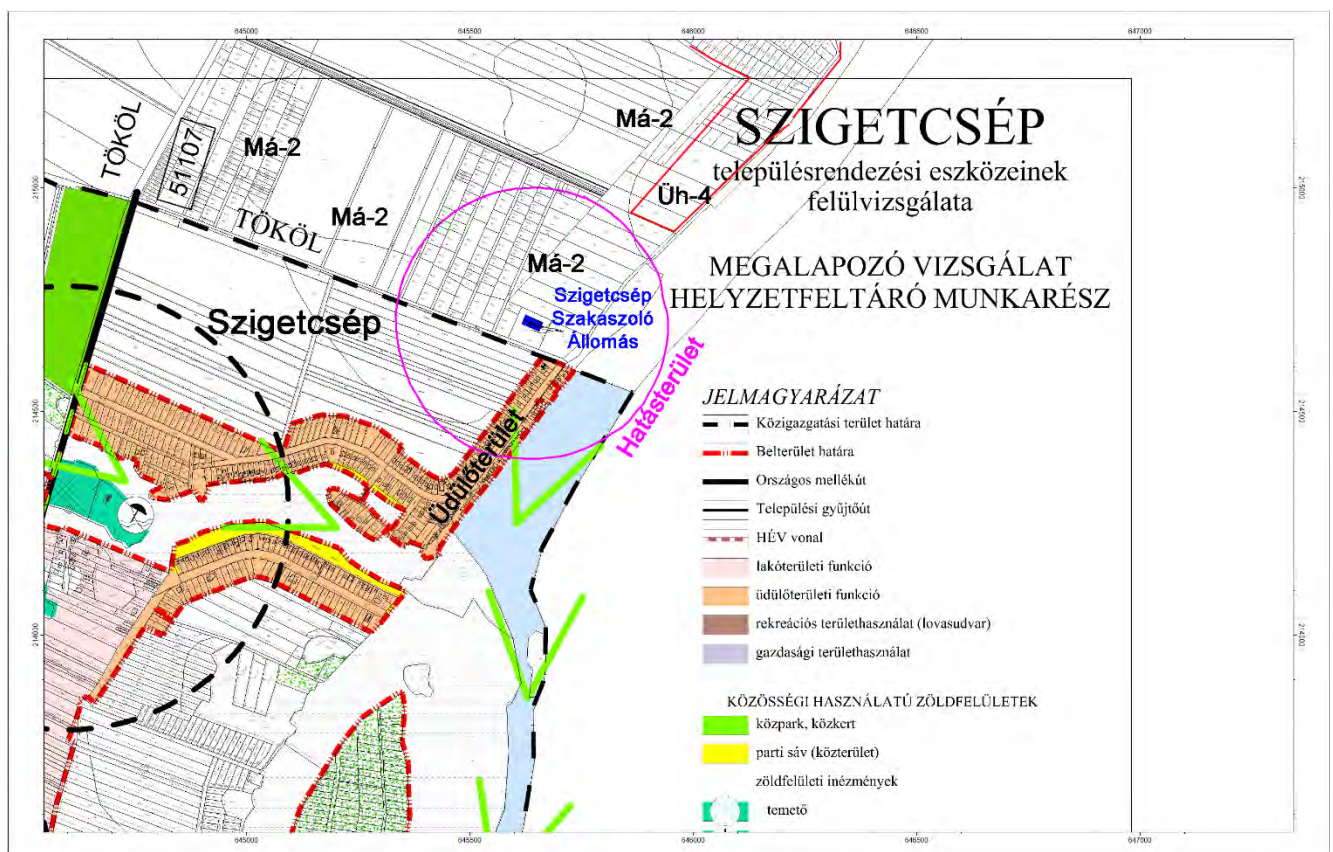
A zajvédelmi hatásterületet az 5.6.3. ábra mutatja.

Az így meghatározott *hatásterület Szigetcsép üdülőterületének egy részét foglalja magába, de nem érinti Tököl üdülőterületét.*



A szakaszoló állomás létesítésekor, a legnagyobb zajkibocsátású építési tevékenységek idején, a szigetcsépi üdülőterületen várható kismértékű határérték-túllépés miatt el kell végezni:

- A kivitelező az egyes építési fázisokban alkalmazott gépek, berendezések típusa és gyári adatai alapján, a zajkibocsátások pontos ismeretében végezze el a várható zajterhelés becslését az érintett szigetcsépi üdülőterületen.
- A várhatóan jelentősebb építési fázisok esetén, a tevékenység megkezdésekor, műszeres zajméréssel javasolt ellenőrizni a becslés helyességét.
- Az építőgépek, -berendezések kiválasztásánál fokozott figyelmet kell fordítani a kisebb zajkibocsátású gépek alkalmazására. A zajterhelési határérték várható túllépése esetén meg kell vizsgálni a zajcsökkentés műszaki lehetőségét.
- A várható és műszakilag vagy munkaszervezési intézkedésekkel nem elhárítható zajterhelési határérték-túllépés esetén kezdeményezni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságnál a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § 1) bekezdésében előírtak szerint határozott időtartamra a határérték-túllépés engedélyezését;



5.6.3. ábra: A tervezett Szigetcsép Szakaszoló állomás létesítésének zajvédelmi hatásterülete

## 5.7. Tököl Szakaszoló- és görényállomás

Az új létesítendő szakaszoló- és görényállomás barnamezős beruházásként valósul meg, a meglévő állomás földterületén, de kerítésen kívül. (5.7.1. ábra).

A területen jelenleg több szénhidrogén-vezeték van.

A Szakaszoló- és görényállomáson tervezett főbb létesítmények:

- távvezetési görényindító/fogadó állomás
- technológiai csőkapcsolatok
- villamos- és irányítástechnikai konténer
- belső burkolatok és kezelőterek
- új kerítés birtokhatáron belül

A Szakaszoló- és görényállomás Szigetcsép külterületén, a 017//3 hrsz. ingatlanterületen helyezkedik el.

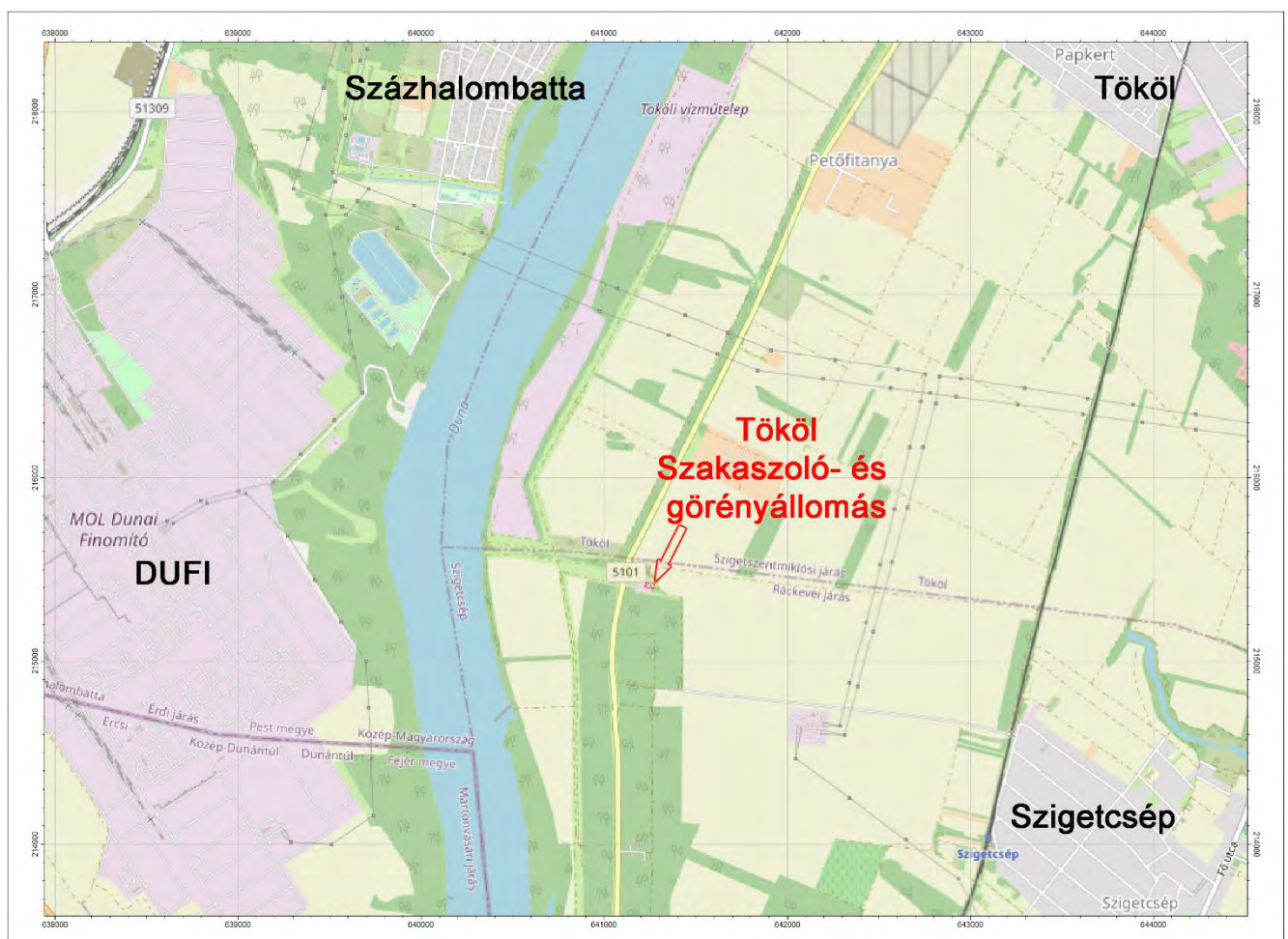
A közvetlen környezetében

Tököl területén Má-1 jelű mezőgazdasági területek, V-4 jelű hullámtéri területek, K-A TEV jelű és K-SZT1 jelű veszélyeshulladék-ártalmatlanító, -kezelő területek (5.7.2. ábra);

Szigetcsép területén mezőgazdasági és hullámtéri területek vannak (5.7.3. ábra)

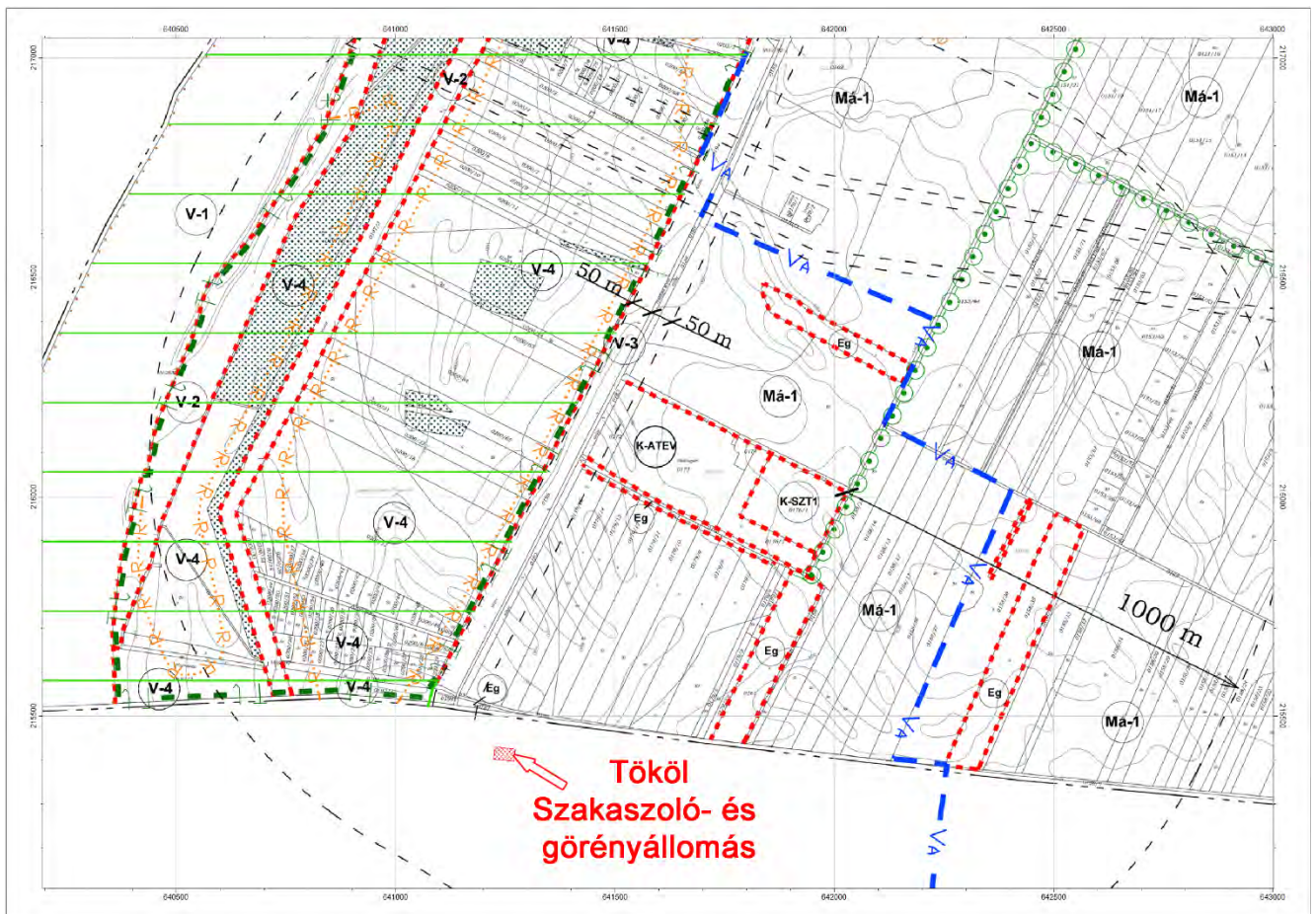
Az állomástól Ny-ra a Duna folyó, tovább Ny-ra a Dunai Finomító (DUFI) helyezkedik el.

A legközelebbi, zajtól védendő területek: Szigetcsép lakóterülete K-re, 2,1 km-re, üdülőterülete 3,5 km-re, Tököl lakóterülete ÉK-re, mintegy 3,5 km-re és Százhalombatta lakóterülete ÉNy-ra 2,3 km-re kezdődik.



5.7.1. ábra: A tervezett Tököl Szakaszoló- és görényállomás környezete

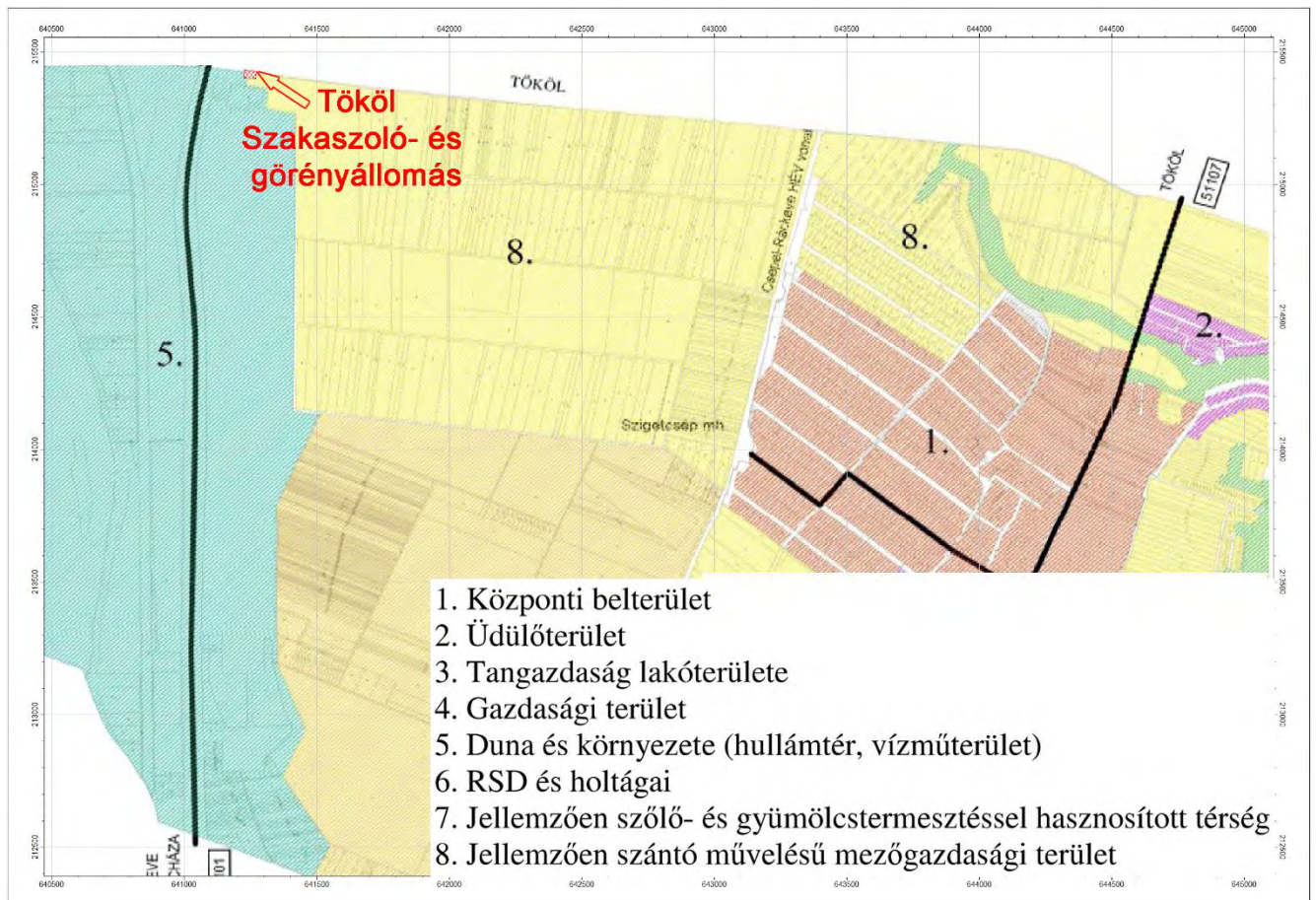




5.7.2. ábra: A tervezett Tököl Szakaszoló- és görényállomás környezete

Tököl Szabályozási terv-részletén





5.7.3. ábra: A tervezett Tököl Szakaszzoló- és görényállomás környezete

#### Szigetcsép településrészei térképén

A legnagyobb zajkibocsátási építési fázisra, a 3.1. pont szerinti  $L_{WA} = 110$  dB zajkibocsátási mennyiséggel, IMMI 2024. programmal számítottuk a környezeti zajterhelést.

A létesítéstől várható zajterhelés 60 m távolságon túl kisebb 65 dB-nél, 80 m távolságon túl kisebb 60 dB-nél, így **a 2 km-nél nagyobb távolság lévő védendő területeken** – az épülethomlokzatok hangvisszaverésével is számolva – **nagy biztonsággal megfelel a lakóterületi nappali 65 dB és az üdülőterületi nappali 60 dB határértéknek.**

A létesítéstől várható zajterhelés 130 m távolságon túl kisebb 55 dB-nél, és 230 m távolságon túl kisebb 50 dB-nél, így a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) szerinti **hatásterület biztosan nem érinti a 2,1 – 3,5 km-re lévő védendő lakóterületeket, illetve a 3,5 km-re lévő üdülőterületet.**

## 6. A termékvezeték létesítésének zajvédelmi értékelése

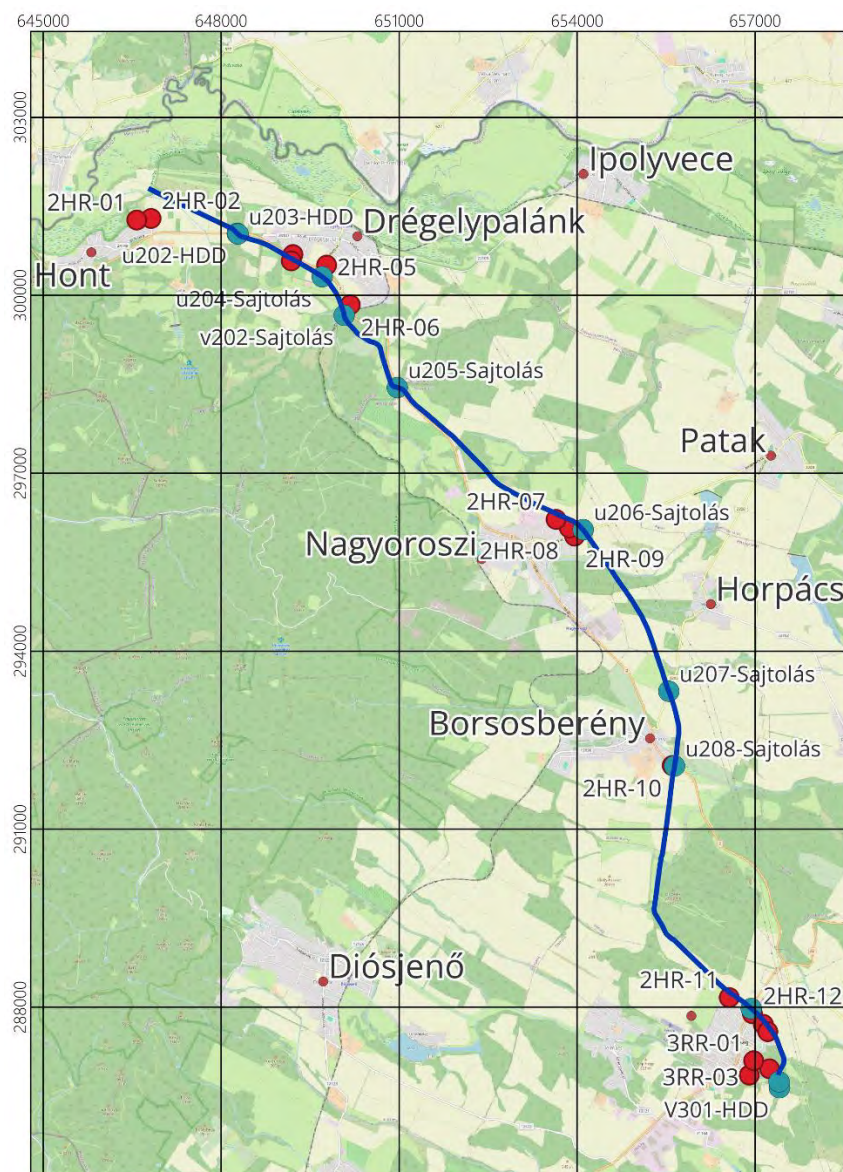
### 6.1. Hont – Rétság nyomvonalai szakasz (Blokkszám: 2HR)

A tervezett nyomvonalai szakasz környezete

A tervezett 2HR blokkszámú nyomvonalai szakasz a Hont és a Rétság szakaszoló állomás között, mintegy 20,2 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Hont – Drégelypalánk – Nagyoroszi – Borsosberény – Rétság településeket érinti (6.1.1. ábra).

A nyomvonal jobbára mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de egyes szakaszai kisebb-nagyobb távolságokban zajtól védendő lakóterületeket is megközelítenek. Ezeket a helyszíneket az 1. mellékletben részletezzük.



6.1.1. ábra: A tervezett 2HR blokkszámú nyomvonalai szakasz

#### A tervezett 2HR blokkszámú nyomvonalai szakasz építése

A termékvezeték a Hont Szakasoló állomástól a Rétság Szakasoló állomásig, mintegy 20,2 km hosszon döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.

#### A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban, az irányított fűrés zajkibocsátását a 3.2.3. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszerző programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az 1. melléklet ábráin.

A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet 2. sorszáma szerinti falusias lakóterületen, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB.

#### A 4. melléklet adatai szerint

- Borsosberény 172 hrsz. lakóépületnél az u208 jelű sajtolástól becsült zajterhelés várhatóan 10 dB-lel meghaladja a vonatkozó határértéket;
- a zajterhelés a többi helyszíneken mindenütt 65 dB-nél kisebb mértékűre becsülhető, de a határértéket 3 dB-lel megközelítő eredmények a számítás pontosságát tekintve már figyelmet érdemelnek.

#### A fentiek alapján javaslatunk a következő:

- A kivitelező az egyes építési fázisokban alkalmazott gépek, berendezések típusa és gyári adatai alapján, a zajkibocsátások pontos ismeretében végezze el a várható zajterhelés becslését, különös tekintettel, ha az adott építési tevékenység 100 m-es környezetében védendő lakóépületek vannak.
- A várhatóan jelentősebb építési fázisok esetén, a tevékenység megkezdésekor, műszeres zajméréssel javasolt ellenőrizni a becslés helyességét.
- Az építőgépek, -berendezések kiválasztásánál fokozott figyelmet kell fordítani a kisebb zajkibocsátású gépek alkalmazására. A zajterhelési határérték várható túllépése esetén meg kell vizsgálni a zajcsökkentés műszaki lehetőségét, például a Borsosberény 172 hrsz. lakóépület közelében tervezett sajtolásnál mobil zajárnyékoló fal elhelyezését.
- A várható és műszakilag vagy munkaszervezési intézkedésekkel nem elhárítható zajterhelési határérték-túllépés esetén kezdeményezni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságnál a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § 1) bekezdésében előírtak szerint határozott időtartamra a határérték-túllépés engedélyezését;



## A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:

“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...”

A fentiek alapján a termékvezeték építésének ***zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés legalább 55 dB.***

A vizsgált 2HR blokkszámú nyomvonal szakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a 2. mellékletben mutatjuk be.

### A hatásterület

**Drégelypalánkon a Nagy patak, Vár utca, Dobó utca, Ifjúság utca, Honti utca, Szondy György utca, Táncsics Mihály utca, József Attila utca lakóépületeit, valamint a kültelken álló 1012 hrsz. lakóépületet**

**Nagyoroszin a Vörösmarty utca, Petőfi Sándor utca, Kiss János utca, Szondy György utca; Borsosberényben a Petőfi Sándor utca;**

**Rétságban a Szőlő utca, Rózsavölgyi utca, Rákóczi út, Jászteleki út, Tölgyfa utca, Körtefa utca; érinti.**

A hatásterület által érintett védendő ingatlanokat az 5. melléklet tartalmazza.

## 6.2. DN300 termékvezeték építése, Rétság – Rád nyomvonal szakasz (Blokkszám: 3RR)

### A tervezett nyomvonal szakasz környezete

A nyomvonal szakasz a Rétság Szakaszzoló állomás és a Rád Szakaszzoló állomás között, mintegy 19,7 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Rétság – Nőtincs – Ősagárd – Kosd – Rád településeket érinti (6.2.1. ábra).

A nyomvonal jobbra mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de Rétság és Rád települések zajtól védendő lakóterületeit is megközelíti. Ezeket a helyszíneket az 1. mellékletben részletezzük.

### A tervezett 3RR blokkszámú nyomvonal szakasz építése

A termékvezeték a Rétság Szakaszzoló állomástól a Rád Szakaszzoló állomásig, mintegy 19,7 km hosszon döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.



6.2.1. ábra: A tervezett 3RR blokkszámú nyomvonal szakasz

## A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban, az irányított fűrés zajkibocsátását a 3.3.3. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszámláló programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az 1. melléklet ábráin.

A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet 2. sorszáma szerinti kisvárosias, kertvárosias, falusias beépítésű lakóterületen, ..., különleges területek közül ... a temetők területén, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB.

A 4. melléklet adatai szerint a zajterhelés a legkedvezőtlenebb helyzetű védendő területeken, épületek homlokzata előtt mindenütt 65 dB-nél kisebb mértékűre becsülhető.

***A termékvezeték építésétől várható zajterhelés megfelel a zajvédelmi követelménynek.***

### A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:

“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...”

A fentiek alapján a termékvezeték építésének ***zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés legalább 55 dB.***

A vizsgált 3RR blokkszámú nyomvonal szakszakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a 2 mellékletben mutatjuk be.

**A hatásterület Rétságon a temetőt érinti. Rádon, a Szabályozási terven Lk jelű kertvárosias lakóterületet érinti, de meglévő védendő lakóépületet nem érint.**

***A hatásterület a többi településen sem érint védendő lakóépületet, -területet.***

### 6.3. DN300 termékvezeték építése, Rád – Szada nyomvonalai szakasz (Blokkszám: 4RS)

#### A tervezett nyomvonalai szakasz környezete

A tervezett 4RS blokkszámú nyomvonalai szakasz a Rád Szakaszzoló állomás és a Szada Szakaszzoló állomás között, mintegy 21.6 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Rád – Vácduka – Vácrátót – Örbottyán – Veresegyház – Csomád – Szada településeket érinti (6.3.1. ábra).

A nyomvonal jobbra a települések külterületén, mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de Vácrátót, Veresegyház, Csomád települések zajtól védendő lakóterületeit, illetve lakott tanyát is megközelít. Ezeket a helyszíneket az 1. mellékletben részletezzük.

#### A tervezett 4RS blokkszámú nyomvonalai szakasz építése

A termékvezeték a Rád Szakaszzoló állomástól a Szada Szakaszzoló állomásig, mintegy 21,6 km hosszon döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.

#### A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban, az irányított fúrás zajkibocsátását a 3.3.3. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszerítő programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az 1. melléklet ábráin.

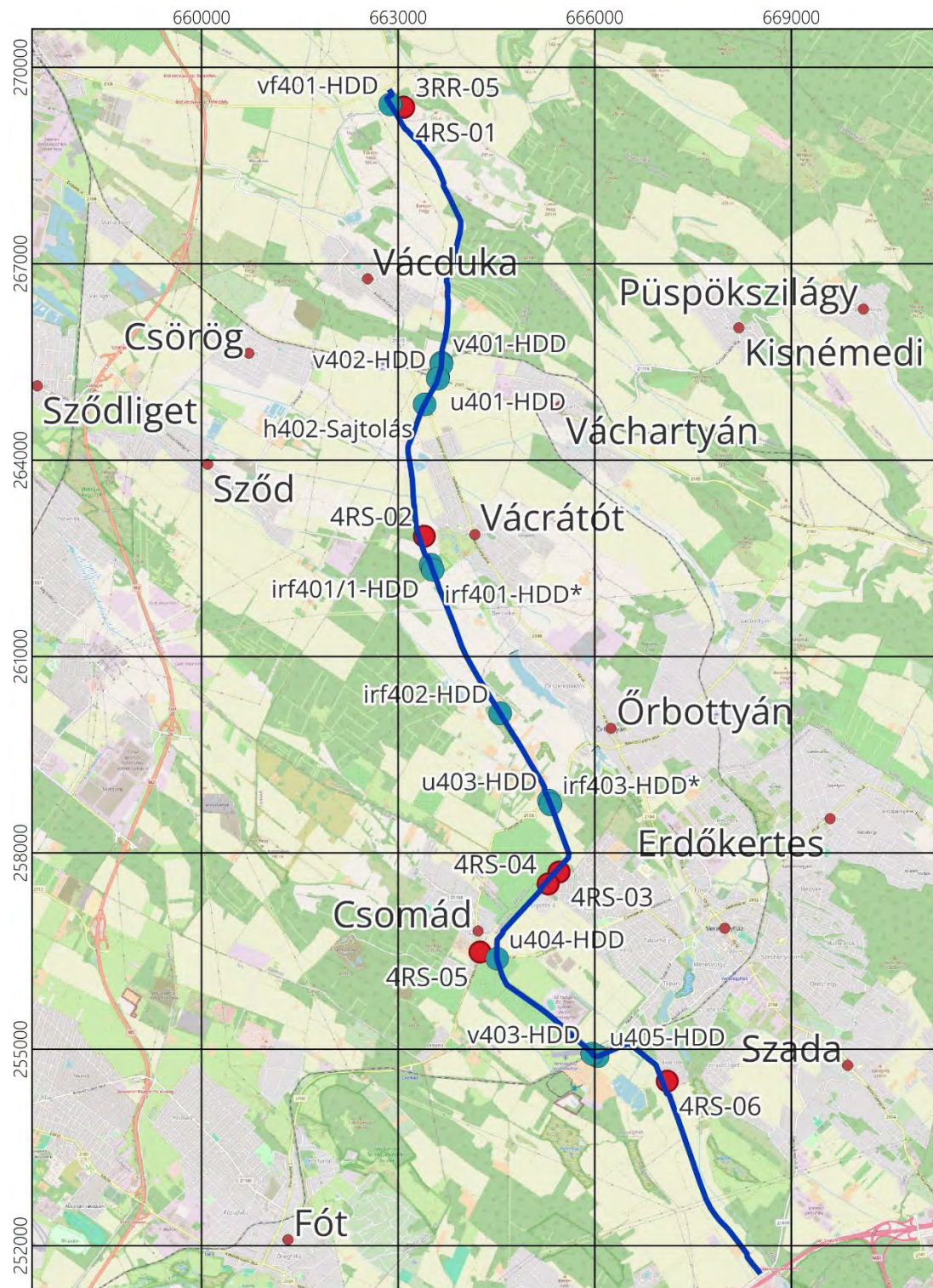
A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet 2. sorszáma szerinti kisvárosias, kertvárosias, falusias beépítésű lakóterületen, ..., különleges területek közül ... a temető területén, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB.

A 4. melléklet adatai szerint a zajterhelés a legkedvezőtlenebb helyzetű védendő területeken, épületek homlokzata előtt mindenütt 65 dB-nél kisebb mértékűre becsülhető.

***A termékvezeték építésétől várható zajterhelés megfelel a zajvédelmi követelménynek.***





6.3.1. ábra: A tervezett 4RS blokszámu nyomvonal szaksz

### A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:



“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...”

A fentiek alapján a termékvezeték építésének ***zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés legalább 55 dB.***

A vizsgált 140 blokkszámú nyomvonal szakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a 2. mellékletben mutatjuk be.

#### **A hatásterület**

- Rádon a 0209/2 hrsz. tanya lakóépületét érinti.
- Vácrátóton a külterületen álló, 0210/14 hrsz. lakóépületet;
- Csomádon a József A. utca, vezetéképítéshez legközelebbi lakóépületét;
- Veresegyházon a Szent Jakab utca, Aranyforint utca egy részét és a Lisznyai Szabó Gábor köz lakóépületeit érinti.

A hatásterület által érintett védendő ingatlanokat az 5. melléklet tartalmazza.

***A hatásterület a többi településen nem érint védendő lakóépületet, -területet.***

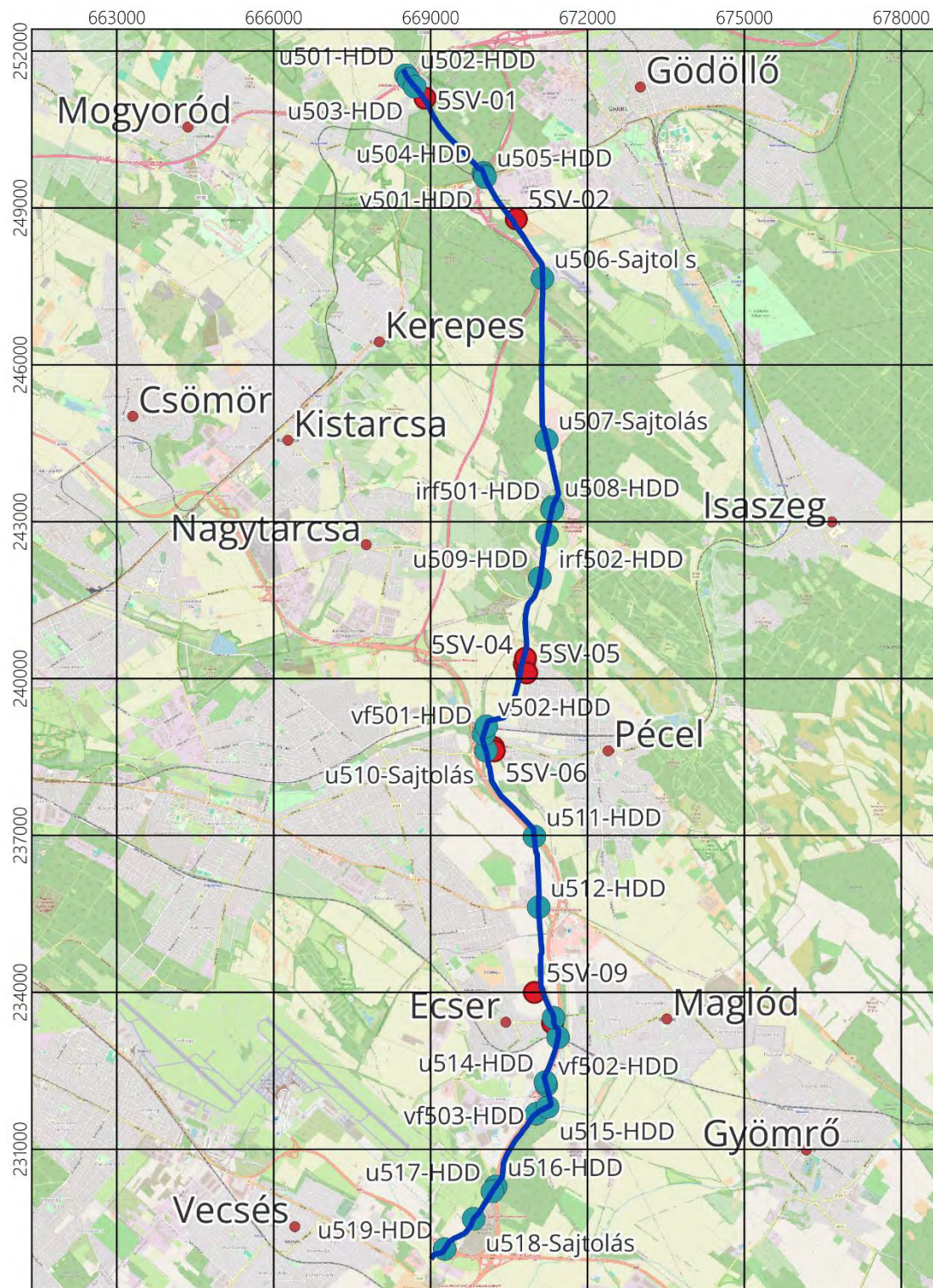
## **6.4 DN300 termékvezeték építése, Szada – Vecsés nyomvonal szakasz (Blokkszám: 5SV)**

### **A tervezett nyomvonal szakasz környezete**

A tervezett 5SV blokkszámú nyomvonal szakasz a Szada Szakaszoló állomás és a Vecsés Szakaszoló állomás között, mintegy 25,5 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Mogyoród, Gödöllő, Kerepes, Kistarcsa, Isaszeg, Nagytarcsa, Pécel, Bp. XVII. ker., Maglód, Ecser, Vecsés településeket érinti (6.4.1. ábra).

A nyomvonal jobbára a települések külterületén, mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de Mogyoród, Gödöllő, Pécel, Ecser települések zajtól védendő lakóterületeit, illetve lakott tanyákat is megközelít. Ezeket a helyszíneket az 1. mellékletben részletezzük.



6.4.1. ábra: A tervezett 5SV blokkszámú nyomvonal szakasz

## A tervezett 5SV blokkszámú nyomvonalai szakasz építése

A termékvezeték Szada Szakasoló állomás és Vecsés Szakasoló állomás között, mintegy 25,5 km hosszon, döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.

## A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban, az irányított fúrás zajkibocsátását a 3.3.3. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszerző programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az 1. melléklet ábráin.

A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet 2. sorszáma szerinti kisvárosias, kertvárosias, falusias beépítésű lakóterületen, ..., különleges területek közül ... a temetők területén, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB.

A 4. melléklet adatai szerint

- több helyszínen (Mogyoród, Öregbükki utca; Pécel, Pesti út, külterületi 02/85 hrsz. lakóház, Honfoglalás utca, Reményik S. utca; Ecser, Tulipán utca, Határ utca) **eléri a határértéket, illetve 3-4 dB-en belül van** a határértékhez viszonyítva.

## Zajvédelmi javaslat

Az 5SV blokkszámú szakasz építésekor, a védendő lakóterületek, lakóépületek közelében végzett építési tevékenységek (nyíltárkos fektetés, irányított fúrás, sajtolás) idején különös gondot kell fordítani a zajvédelemre.

A várható kismértékű határérték-túllépés, illetve a határértéket várhatóan megközelítő zajterhelés miatt javaslatunk a következő:

- A kivitelező az egyes építési fázisokban alkalmazott gépek, berendezések típusa és gyári adatai alapján, a zajkibocsátások pontos ismeretében végezze el a várható zajterhelés becslését, amennyiben az adott építési tevékenység 120 m-es környezetében védendő lakóház van.
- A várhatóan jelentősebb építési fázisok esetén, a tevékenység megkezdésekor, műszeres zajméréssel javasolt ellenőrizni a becslés helyességét.
- Az építőgépek, -berendezések kiválasztásánál fokozott figyelmet kell fordítani a kisebb zajkibocsátású gépek alkalmazására. A zajterhelési határérték várható túllépése esetén meg kell vizsgálni a zajcsökkentés műszaki lehetőségét.
- A várható és műszakilag vagy munkaszervezési intézkedésekkel nem elhárítható zajterhelési határérték-túllépés esetén kezdeményezni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságnál a

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § 1) bekezdésében előírtak szerint határozott időtartamra a határérték-túllépés engedélyezését.

- Javasoljuk még az érintett lakosság értesítését a számottevő zajkibocsátású építési fázisok várható időpontjáról.

### A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:

“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...

A fentiek alapján a termékvezeték építésének ***zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés legalább 55 dB.***

A vizsgált 5SV blokkszámú nyomvonal szakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a 2. mellékletben mutatjuk be.

### A hatásterület

- Ecseren a Mátyás utca, Tölgyfa utca, Tulipán utca, Bajcsy Zsilinszky utca, Akácfa utca, Vörösmarty utca) lakóépületeit;
- Pécel Pesti út vezetéképítéshez közeli házait, a külterület, 02/85 hrsz. lakóházat, a Kelő utca, Honfoglalás utca, Reményik S. utca vezetéképítéshez közeli lakóépületeit;
- Gödöllő 0101/48 és 0101/49 hrsz. tanyaépületét;
- Mogyoród Öregbükki utca, Grassalkovich utca lakóépületeit érinti.

A hatásterülettel érintett védendő ingatlanokat az 5. melléklet tartalmazza.

***A hatásterület a többi településen nem érint védendő lakóépületet, -területet.***

## 6.5. DN300 termékvezeték építése, Vecsés – Szigetcsép nyomvonal szakasz (Blokkszám: 6VS)

### A tervezett nyomvonal szakasz környezete

A tervezett 6VS blokkszámú nyomvonal szakasz a Vecsés Szakaszzoló állomás és a Szigetcsép Szakaszzoló állomás között, mintegy 28,6 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Vecsés, Üllő, Gyál, Alsónémedi, Dunaharaszti, Taksony, Dunavarsány, Majosháza, Tököl, Szigetcsép településeket érinti (6.2.1. ábra).

A nyomvonal jobbára a települések külterületén, mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de Gyál, Alsónémedi, Dunavarsány, Tököl és Szigetcsép zajtól védendő lakóterületeit, illetve adott



helyen üdülőterületet, lakott tanyákat, temetőt is megközelít. Ezeket a helyszíneket a Z1. mellékletben részletezzük.



6.5.1. ábra: A tervezett 6VS blokkszámú nyomvonal szaksz

## A tervezett 6VS blokkszámú nyomvonal szakasz építése

A termékvezeték Vecsés Szakaszozó állomás és Szigetcsép Szakaszozó állomás között, mintegy 28,6 km hosszon, döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.

## A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban, az irányított fűrés zajkibocsátását a 3.2.3. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszerző programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az M1. melléklet ábráin.

A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet

- 1. sorszáma szerint üdülőterületen, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 60 dB;
- 2. sorszáma szerinti kisvárosias, kertvárosias, falusias beépítésű lakóterületen, ..., különleges területek közül ... a temetők területén, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB;
- 4. sorszáma szerinti gazdasági területen nappal 70 dB.

A 4. melléklet adatai szerint az építési tevékenységhez közel eső, egyes helyszíneken **a becsült zajterhelés várhatóan kisebb-nagyobb mértékben meghaladja a határértéket:**

- Gyál 0107/57 hrsz. temetőterületénél a nyíltárkos fektetés 8 dB mértékű határérték-túllépést okozhat, az itt tervezett u617 jelű sajtolástól pedig a temető kerítésénél (a vonatkozó zajvédelmi előírások szerint a zajterhelést itt kell értékelni)  $L_A = 89$  dB zajterhelést számítottunk, ami 24 dB-lel haladja meg a határértéket;
- Gyál külterületén a 099/111 hrsz. tanyánál a közeli sajtolás igen jelentős (17 dB mértékű) határérték-túllépést okozhat;
- Gyál 0107/60 hrsz. „Galopp major” kemping a vonatkozó szabályozási tervlap szerint Gksz-9 jelű gazdasági területen van (lásd az 1. mellékletben). A várható zajterhelés a terület vezetéképítés felőli szélénél sem haladja meg a gazdasági területre vonatkozó nappali 70 dB határértéket;
- Alsónémedi Kistói utca lakóépületeinél kismértékű túllépés várható;
- Szigetcsép üdülőterületén a nyíltárkos fektetés idején kismértékű (3 dB mértékű) határérték-túllépéssel kell számolni, és ha az irányított fűrészt az üdülőterület közelében indítják, akkor 14 dB mértékű határérték-túllépés is bekövetkezhet, a fűrés ideje alatt;

## Zajvédelmi javaslat

A 6VS blokkszámú szakasz építéskor, a védendő lakóterületek, lakóépületek, temető közelében végzett építési tevékenységek (nyíltárkos fektetés, irányított fűrés, sajtolás) idején különös gondot kell fordítani a zajvédelemre.

A több helyen várható határérték-túllépés, illetve a határértéket várhatóan megközelítő zajterhelés miatt javaslatunk a következő:

- A kivitelező az egyes építési fázisokban alkalmazott gépek, berendezések típusa és gyári adatai alapján, a zajkibocsátások pontos ismeretében végezze el a várható zajterhelés becslését, amennyiben az adott építési tevékenység 120 m-es környezetében védendő lakóház van.
- A várhatóan jelentősebb építési fázisok esetén, a tevékenység megkezdésekor, műszeres zajméréssel javasolt ellenőrizni a becslés helyességét.
- Az építőgépek, -berendezések kiválasztásánál fokozott figyelmet kell fordítani a kisebb zajkibocsátású gépek alkalmazására. A zajterhelési határérték várható túllépése esetén meg kell vizsgálni a zajcsökkentés műszaki lehetőségét.
- Ha a szigetcsépi üdülőterület közelében lesz az irányított fűrés indító helye, akkor itt célszerű lesz megvizsgálni az alkalmazott gép, berendezés zajkibocsátása árnyékolásának a lehetőségét. Ugyanígy, a Gyál 099/111 hrsz. tanya közelében tervezett sajtolás zajkibocsátása árnyékolását is javasolt megoldani, ha erre lehetőség lesz.
- A várható és műszakilag vagy munkaszervezési intézkedésekkel nem elhárítható zajterhelési határérték-túllépés esetén kezdeményezni kell az illetékes környezetvédelmi hatóságnál a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § 1) bekezdésében előírtak szerint határozott időtartamra a határérték-túllépés engedélyezését.
- Javasoljuk még az érintett lakosság értesítését a számottevő zajkibocsátású építési fázisok várható időpontjáról. A temetők esetén egyeztetni szükséges a temető vezetőségével, elkerülendő az esetleges temetési szertartással való időbeli „ütközést”. A Gyál 0107/60 hrsz. „Galopp major” üzemeltetőjével is javasolt az egyeztetés, függetlenül attól, hogy a vonatkozó zajterhelési határérték várhatóan megfelel, viszont az időszakos jelentősebb építési zajok zavarhatják a kempingnek nevezett területen lakók nyugalma.

## A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:

“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...

A fentiek alapján a termékvezeték építésének ***zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés a védendő lakóterületek, lakóépületek tekintetében legalább 55 dB, az érintett üdülőterületek tekintetében legalább 50 dB.***

A vizsgált 6VS blokkszámú nyomvonal szakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a 2. mellékletben mutatjuk be.

#### **A hatásterület által érintett védendő területek**

- Gyál, temető 0107/57 hrsz., Kemping 0107/60 hrsz.;
- Gyál U-212 és U-213 jelű sajtolás mintegy 300 m-es környezetében lévő tanyák;
- Alsónémedi Kistói utca, Haraszi utca, Nefelejcs utca, Tulipán utca, József A. utca, Toldi M. utca lakóépületei és a temető;
- Dunavarsány Sport utca, Alkotmány utca lakóépületei;
- Szigetcsép üdülőterülete mintegy 300 m mélységben, de nem érinti Tököl tervezett üdülőterületét.

A hatásterülettel érintett ingatlanokat az 5. melléklet tartalmazza.

## **6.6. DN300 termékvezeték építése, Szigetcsép – Tököl nyomvonal szakasz (Blokkszám: 7ST)**

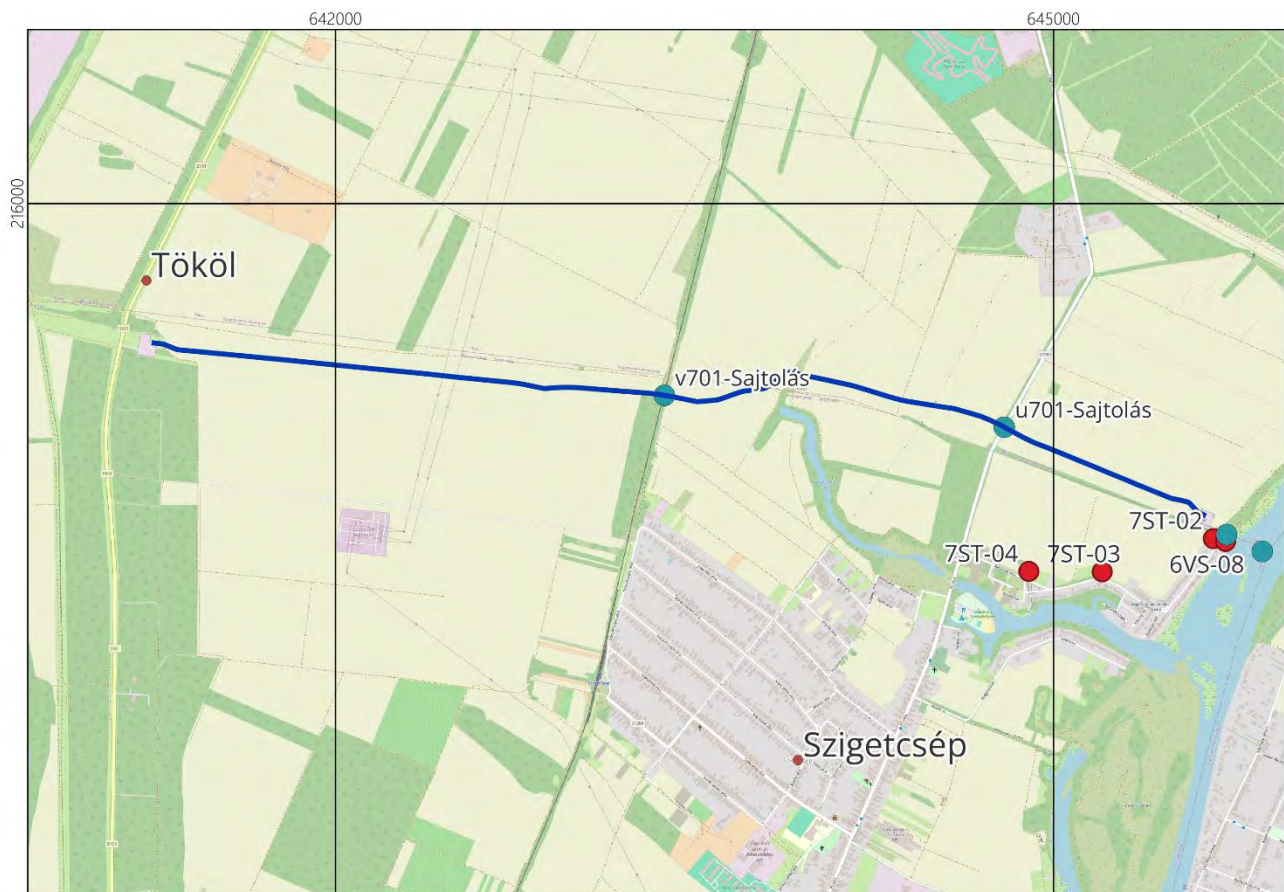
### **A tervezett nyomvonal szakasz környezete**

A tervezett 7ST blokkszámú nyomvonal szakasz a Szigetcsép Szakaszoló állomás és a Tököl Szakaszoló állomás között, mintegy 4,5 km hosszon húzódik.

A nyomvonal Szigetcsép és Tököl településeket érinti (6.1.1. ábra).

A nyomvonal jobbra a települések külterületén, mezőgazdasági- illetve erdőterületeken halad, de Szigetcsép lakó- és üdülőterületét, illetve Tököl üdülőterületét is megközelíti. Ezeket a helyszíneket az 1. mellékletben részletezzük.





6.6.1. ábra: A tervezett 7ST blokkszámú nyomvonal szakasz

### A tervezett 7ST blokkszámú nyomvonal szakasz építése

A termékvezeték Szigetcsép Szakaszozó állomás és Tököl Szakaszozó állomás között, mintegy 4,5 km hosszon, döntően nyíltárkos fektetéssel építik, a 3. melléklet szerinti kivételekkel.

### A tervezett termékvezeték-építés zajkibocsátása, a környezeti zajterhelés becslése és értékelése

A nyíltárkos fektetés zajkibocsátását a 3.2.1. pontban, a sajtolás zajkibocsátását a 3.2.2. pontban részleteztük.

Ilyen zajkibocsátási adatokkal, a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklete szerinti zajterjedés-számítási módszert alkalmazó IMMI 2024. zajszerítő programmal számítottuk az építési tevékenységhez legközelebbi lakóépületek zajforrás felőli homlokzata előtt 2 m-re várható zajterhelést. A homlokzat hangvisszaverésével is számolva, a várható zajterhelést a 4. melléklet tartalmazza (egész számra kerekítve). A számítási pontokat lásd az 1. melléklet ábráin.

A számottevő zajkibocsátású építési tevékenységek időtartama egy-egy helyszínen összességében nem több 1 hónapnál.

A termékvezeték építésétől származó zajterhelés határértéke a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklet

- 2. sorszáma szerinti kisvárosias, kertvárosias, falusias beépítésű lakóterületen, ..., különleges területek közül ... a temetők területén, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 65 dB;

- 1. sorszáma szerint üdülőterületen, 1 hónap vagy kevesebb időtartamú építési tevékenységre vonatkozóan nappal 60 dB;

A 4. melléklet adatai szerint a **becsült zajterhelés az építési tevékenységhez közel eső, már beépített üdülőterületeken sem haladja meg a határértéket:**

#### A létesítés zajvédelmi hatásterülete

A vizsgált építési tevékenység zajvédelmi hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelemről szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § szerint, zajtól védendő területre vonatkozóan, a zajterhelési határérték és a háttérterhelés összefüggésében kell meghatározni.

A vizsgált építési tevékenység környezetében a Korm. rendelet 2. § 1) szerinti háttérterhelés egyértelműen több, mint 10 dB-lel kisebb a nappali időszakra vonatkozó  $L_{TH} = 65$  dB zajterhelési határértéknél, így a Korm. rendelet 6. § (1) alapján:

“6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,...

A fentiek alapján a termékvezeték építésének **zajvédelmi hatásterülete az a terület, ahol a várható zajterhelés a védendő lakóterületek, lakóépületek tekintetében legalább 55 dB, az érintett üdülőterületek tekintetében legalább 50 dB.**

A vizsgált 7ST blokkszámú nyomvonal szakasz építésének zajvédelmi hatásterületét IMMI 2024. számító program alkalmazásával, településenként a M2 mellékletben mutatjuk be.

**A hatásterület által érintett védendő területek Szigetcsép üdülőterületének a vezetéképítéshez közeli részei, de a hatásterület nem érinti Szigetcsép lakóterületét és nem érinti Tököl üdülőterületnek kijelölt, de még nem beépített területét sem.**

A hatásterület által érintett védendő ingatlanokat az 5. melléklet tartalmazza.

## 7. A termékvezeték-építés közvetett zajhatása

A létesítéssel összefüggésben közvetett zajhatás elsősorban az építkezéshez, illetve a csövek átmeneti elhelyezésére kijelölt csődepókhoz anyagot szállító közlekedési eszközök által okozott zajterhelés, illetve a csődepókban a csövek lerakása, majd a nyomvonal mentén való kihordása.

A csődepók elrendezését, valamint az odaszállított és elhelyezett csőmennyiségeket részletesen a 6. melléklet tartalmazza, a csődepók nyomvonal menti helyét a 7.1 ábrán mutatjuk be.

A csöveket célszerűen a Csepeli Szabadkikötőből szállítják a helyszínekre. A szállítást döntően az M0, M2, M3, M31 autópályán/autóúton végzik, illetve lehetőség szerint a kisebb rendű utakon is elkerülik a településeket, és csak azokon a helyszíneken érintenek lakóterületeket, ahol nincs más lehetőség.

A csődepókban a rakodást autódaruval végzik, és itt még a szállító tehergépjárművek zajkibocsátásával kell számolni.

A Z1. táblázat szerinti zajkibocsátási adatokkal a csődepó zajkibocsátását  $L_{WA} = 104$  dB mértékűre becsüljük.

A csődepókban végzett munkák a létesítéshez kapcsolódóan építési tevékenységnek számítanak. és egy-egy csődepóban a jelentősebb zajkibocsátású tevékenység időtartama nem több, mint 30 nap, így az esetlegesen érintett védendő lakóterületeken (azok zajvédelmi kategóriája alapján) ***a környezeti zajterhelésre a határérték – csak nappali munkavégzés esetére –  $L_{TH} = 65$  dB.***

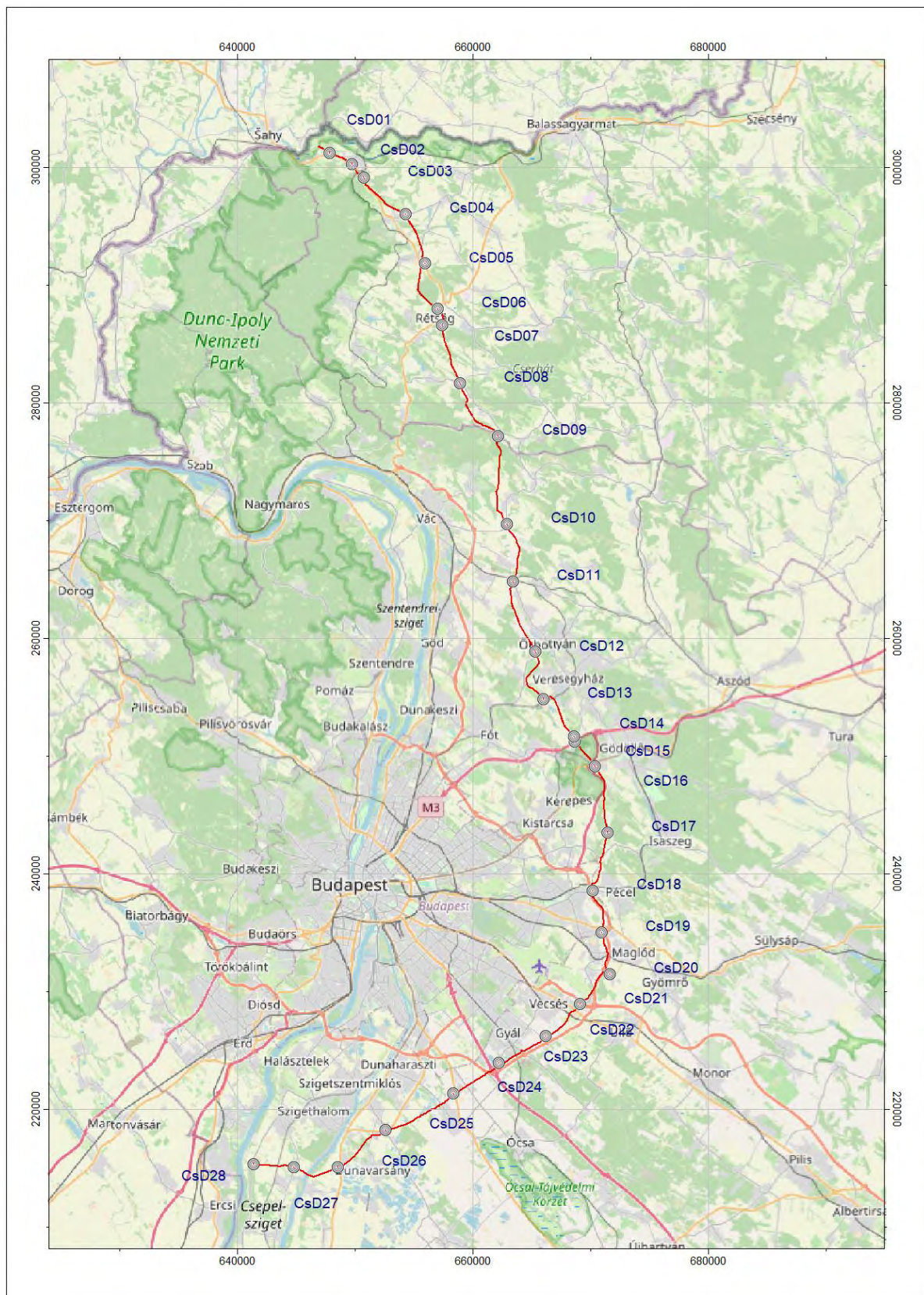
Az érintett védendő területeken a „háttérterhelés” egyértelműen, több mint 10 dB-lel kisebb a zajterhelési határértéknél, tehát ***a zajvédelmi hatásterület az a terület, ahol a várható zajterhelés legalább 55 dB.***

A fenti zajkibocsátási adattal számított zajterhelés – az esetleges épület homlokzati hangvisszaverését is figyelembe véve – 50 m távolságon túl már kisebb az  $L_{TH} = 65$  dB határértéknél, és 120 m távolságon túl már kisebb a hatásterületet jelölő  $L_A = 55$  dB-nél.

A kijelölt csődepó-helyeknél 50 m-en belül nincs védendő lakóépület, így kijelenthető, hogy a csődepókban végzett tevékenységtől származó zajterhelés várhatóan sehol sem haladja meg a határértéket.

Figyelmet érdemel ugyanakkor a CsD18 jelű csődepó, mert ettől kb. 80 m-re van a Pécel, Pesti út 120/a sz. (1497 hrsz.) lakóépület. Itt javasolható, hogy a csődepóban végzett zajosabb tevékenységek idején végezzenek ellenőrző zajmérést, és ennek eredménye alapján végezzék el az esetlegesen szükséges zajvédelmi intézkedéseket.





7.1 ábra: A nyomvonal menti csődepók elhelyezése

A termékvezeték építésével összefüggő szállítás környezeti zajhatásáról kijelenthető, hogy egy-egy útszakaszon a várhatóan napi max. 30 db. nehézteher-gépjármű közlekedési zaja a főforgalmi utakon egyáltalán nem okoz kimutatható zajkibocsátás-növekedést.



A tehergépjárművek elhaladási zajesemény szintje 7,5 m távolságban  $L_{AX} = 85$  dB. Napi 30 db. gépjármű oda-vissza elhaladásával, a nappali 16 óra megítélési időre számított zajterhelés 7,5 m-re  $L_{Aeq,7,5m} = 55$  dB. Ilyen mértékű közlekedési zajterhelés az érintett lakóterületeken a mindenkori egyéb, nappali közlekedési zajok mellett nem kifogásolható.

A 7.2 ábrán látható, hogy milyen közlekedési zajterhelést okoz a nappali időszakban 60 db. nehézteher-gépjármű elhaladása egy beépített környezetben.

Az ábra – példaként – Dunakeszin, a Dózsa György utcán és a Kossuth Lajos utcán elhaladó 60 db. nehézteher-gépjármű közlekedési zajterhelését mutatja.



7.2 ábra: Példa a termékvezeték építésével összefüggő szállítás környezeti zajhatásáról Dunakeszi lakóterületén

## 1. Melléklet: A vezetéképítéssel érintett zajtól védendő lakóterületek, lakóépületek

### Hont

Szondy Gy. utca, 400 m-re (2HR-02)





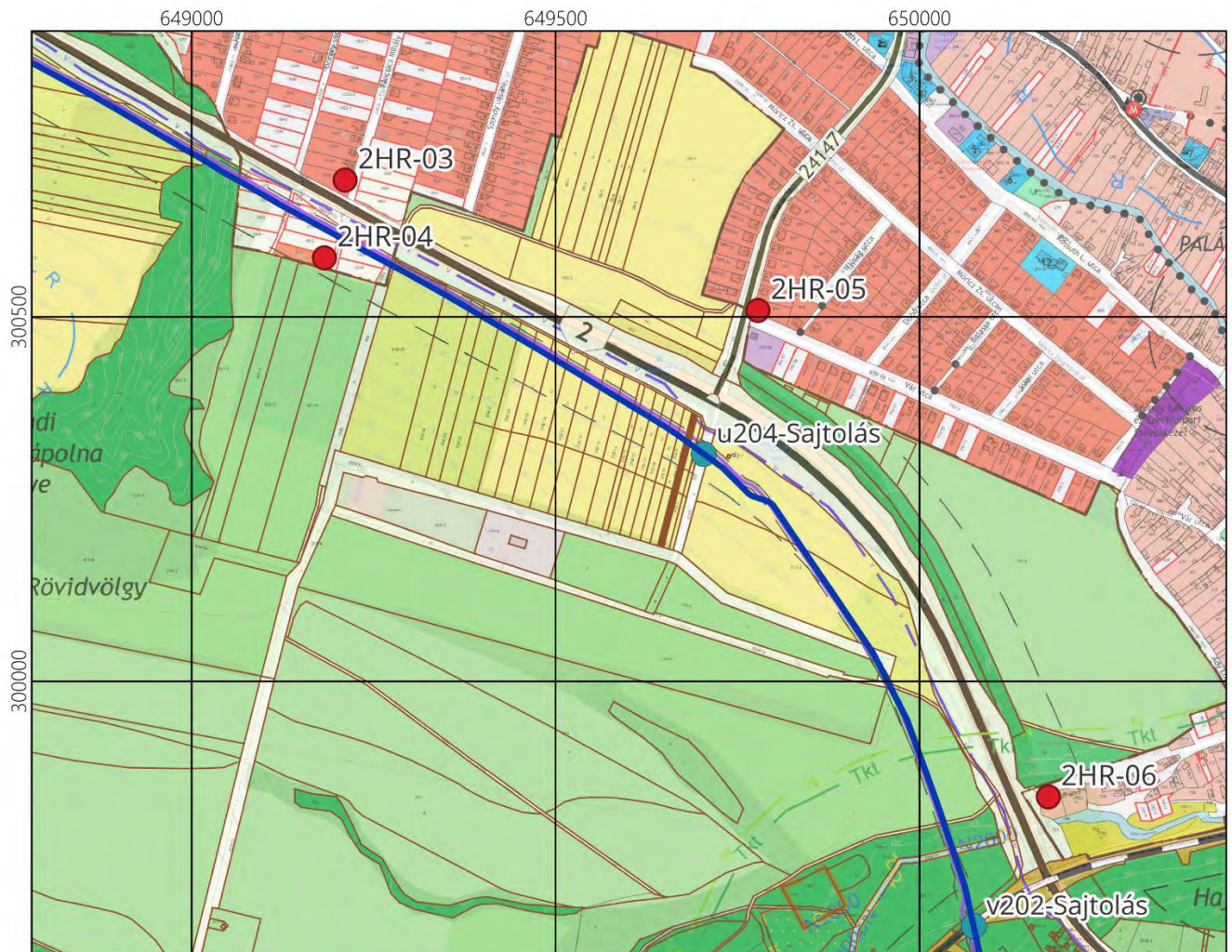
## Drégelypalánk

752. hrsz. lakóépület, 150 m-re (2HR-06)

Honti utca, 205 m-re (2HR-05)

Táncsics M. utca, 70 m-re (2HR-03)

1012 hrsz. lakóépület, 38 m-re (2HR-04)







## Borsosberény

Petőfi S. utca, 40 m-re (2HR-10)





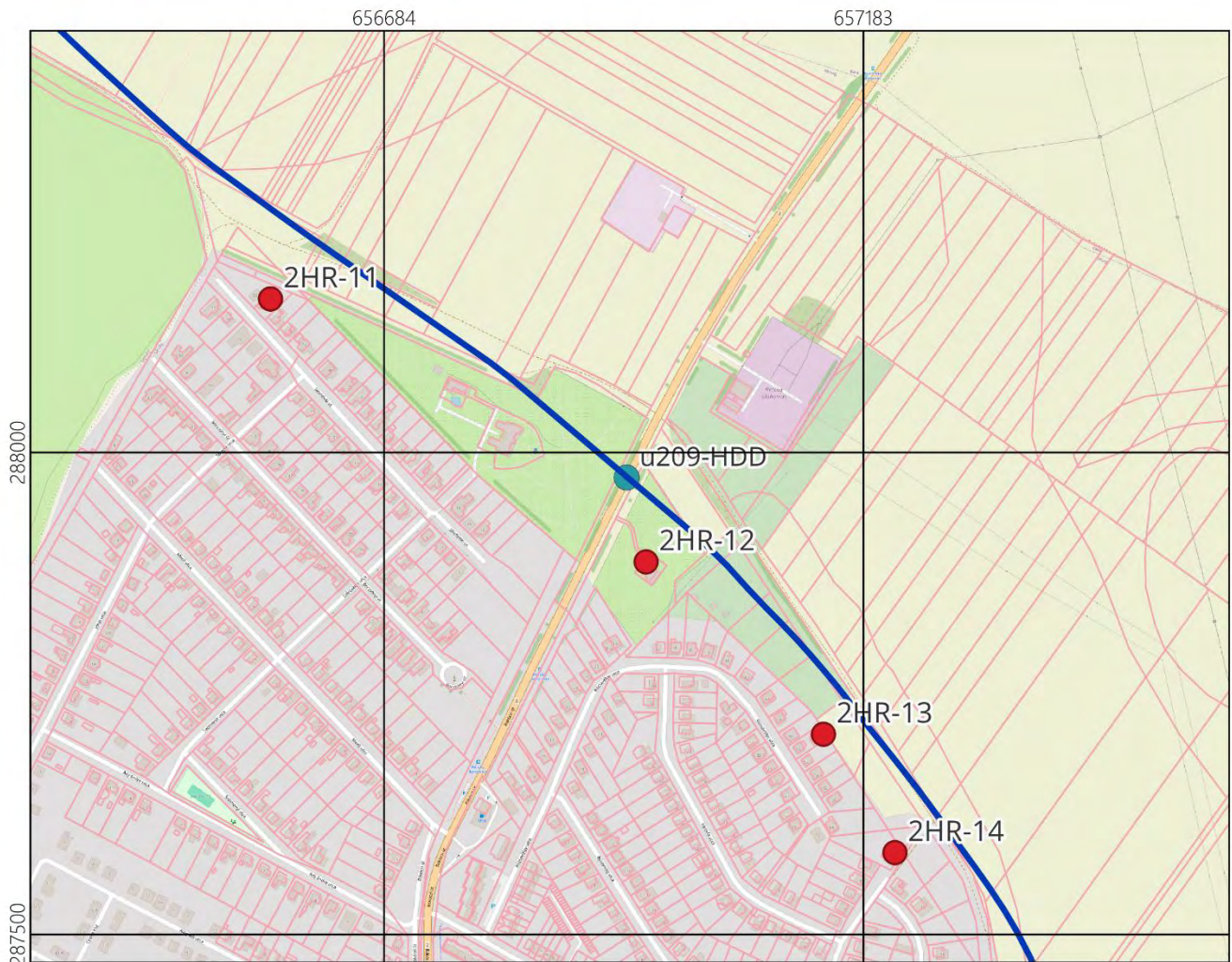
## Rétság

Szőlő utca, 60 – 120 m-re (2HR-14)

Rózsavölgy utca, 45 – 90 m-re (2HR-13)

Rákóczi út 63., 55 m (2HR-12)

Jászteleki út, 80 m-re (2HR-11)



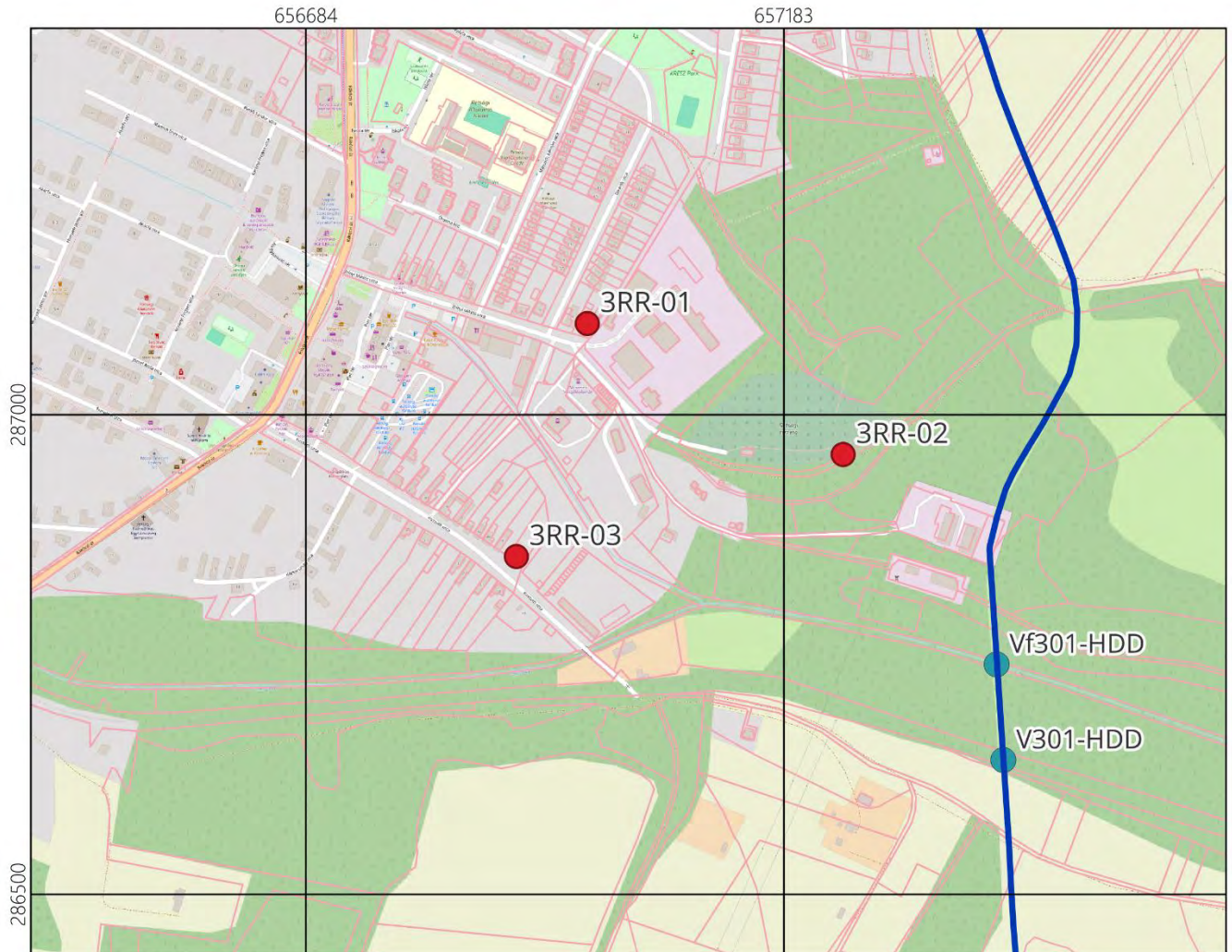


## Rétság

Zrínyi M. utca 22., 470 m (3RR-01)

Temető, telekhatár, 175 m (3RR-02)

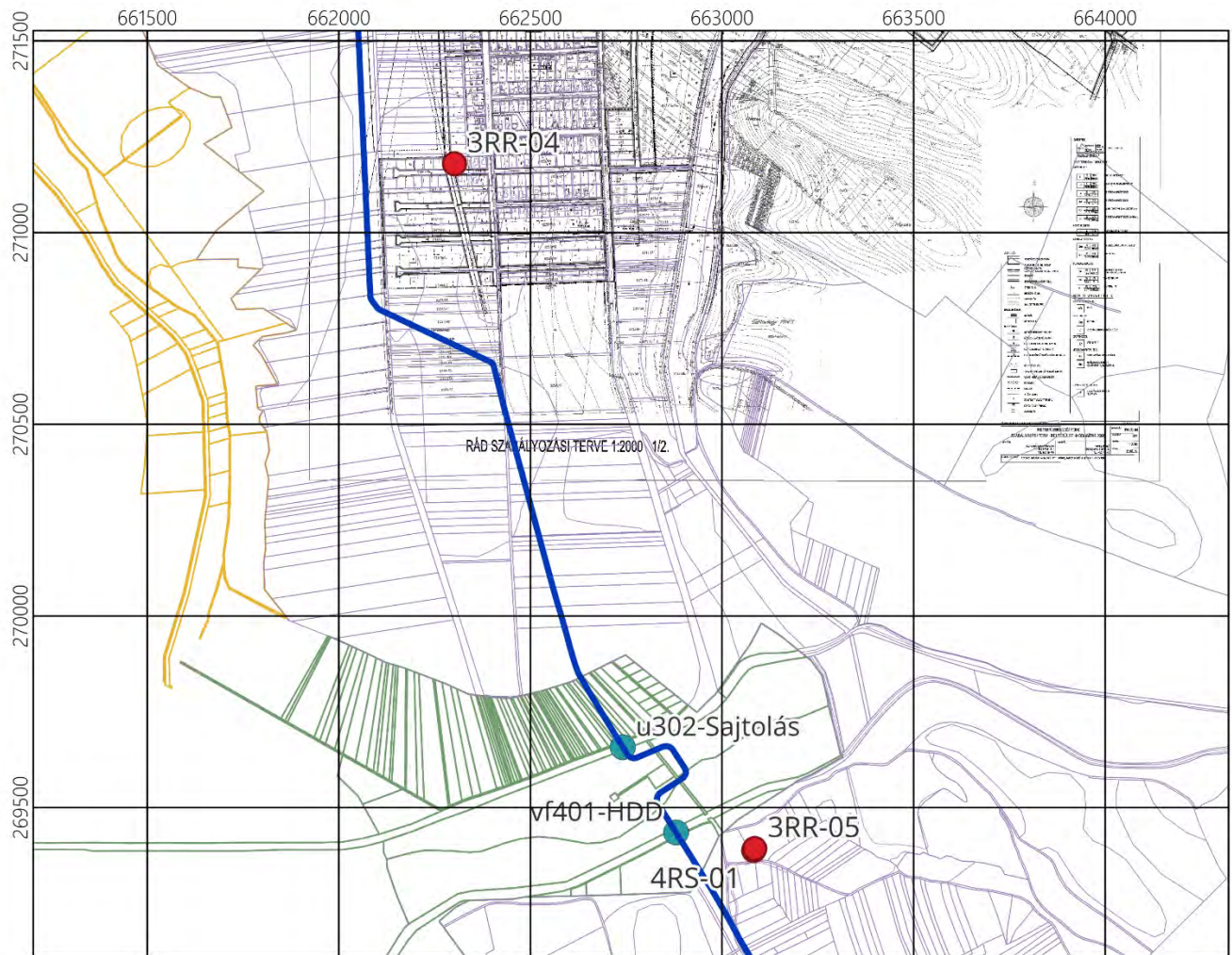
Kossuth L. utca 48., 480 m (3RR-03)



## Rád

583 hrsz. lakóépület, 235 m (3RR-04)

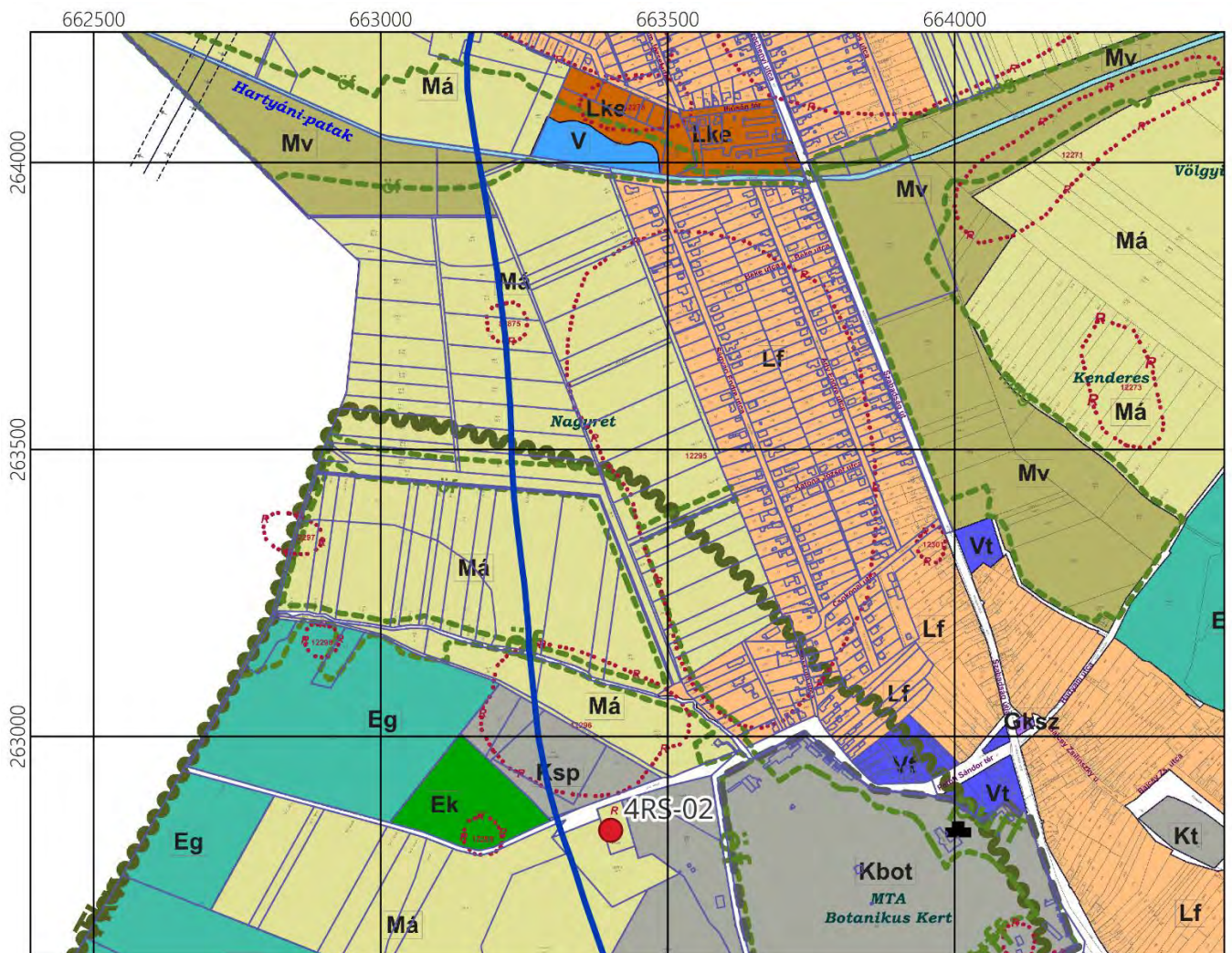
0209/2 hrsz. tanya, külterületen, 150 m (3RR-05/4RS-01)





## Vácrátót

0210/14 hrsz. lakóépület, külterületen, 80 m (4RS-02)



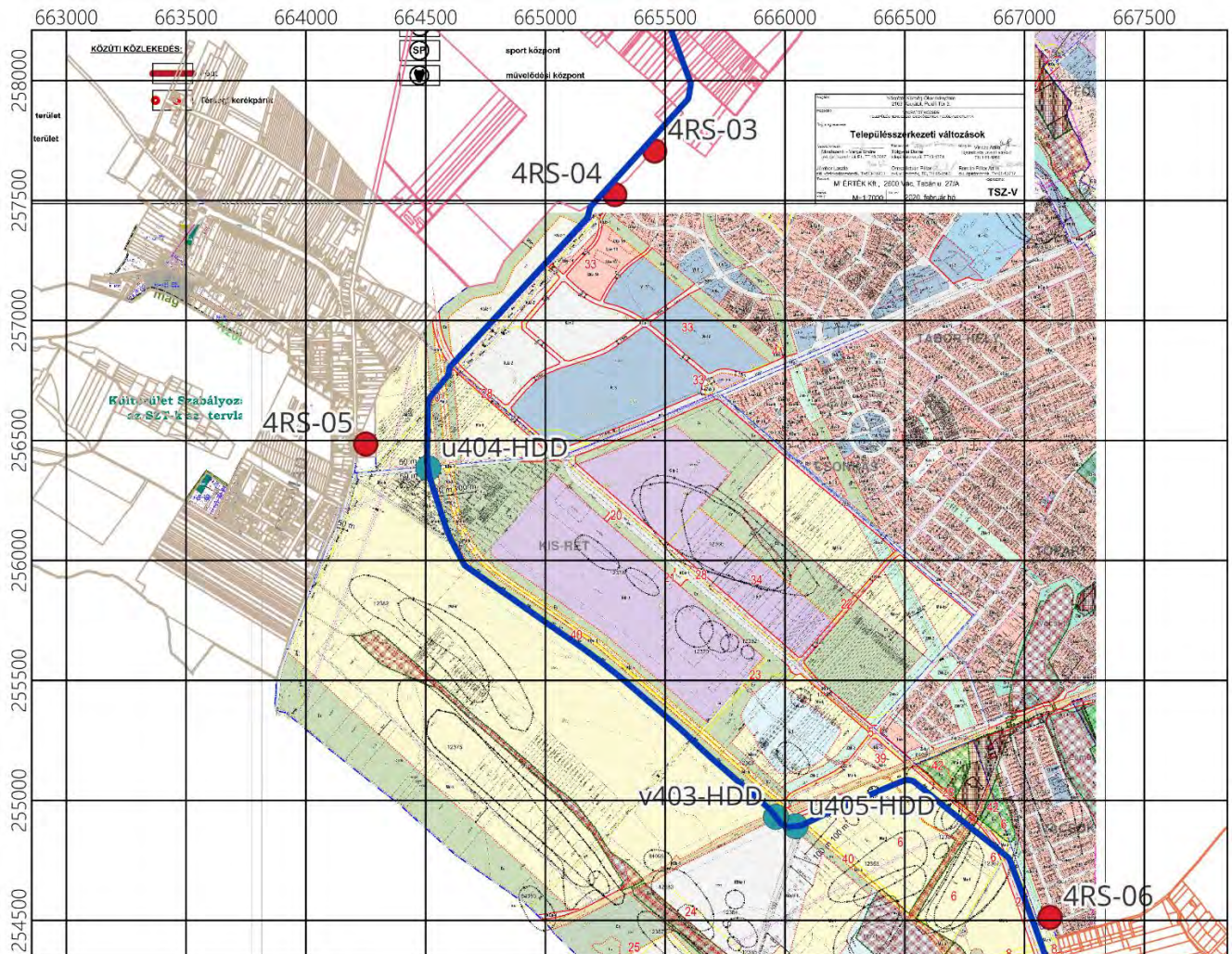


## Veresegyház, Csomád

Veresegyház, Szent Jakab utca, 65 m (4RS-06)

Csomád, József A. utca, 260-290 m (4RS-05)

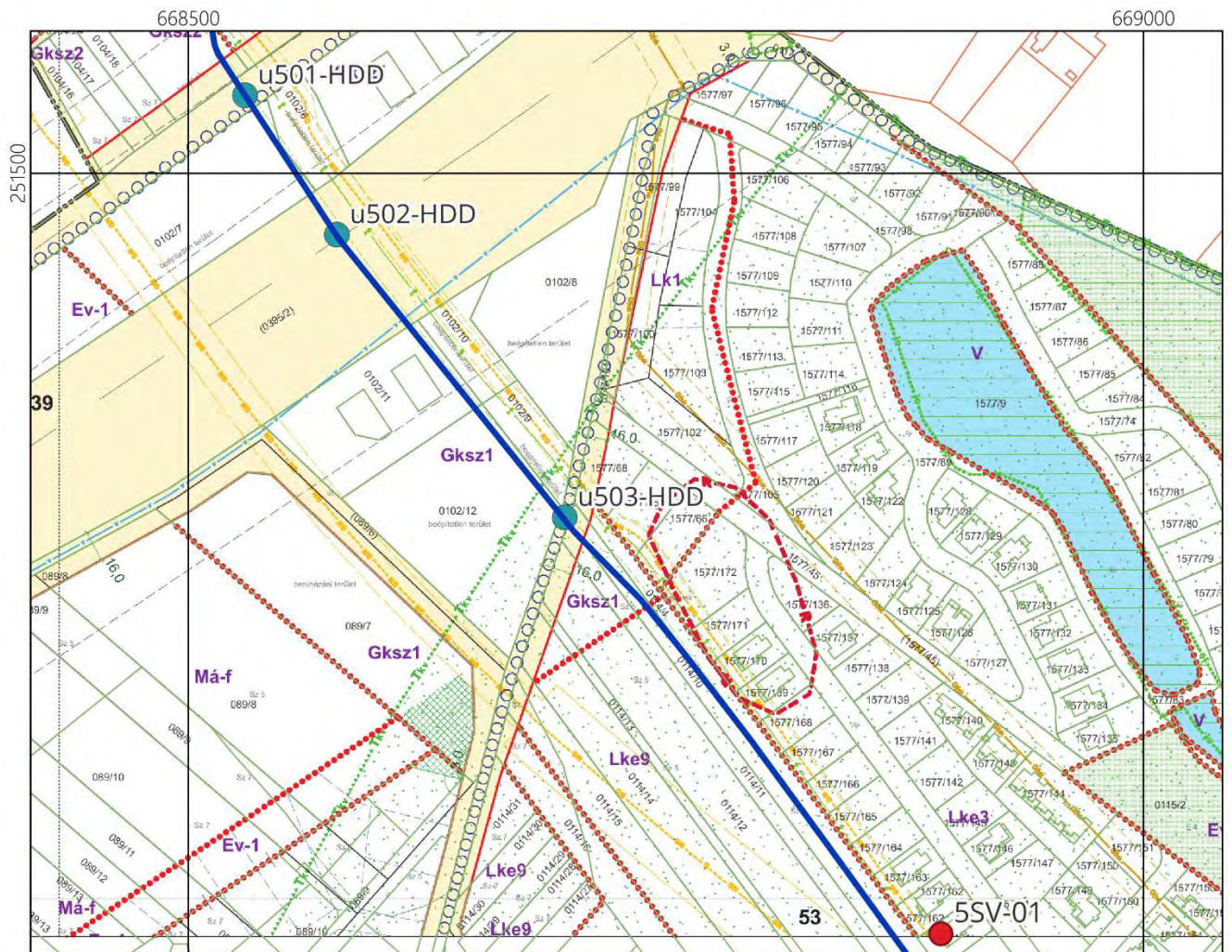
Veresegyház, Lisznai Szabó Gábor köz, 36-40 m (4RS-04, 4RS-03)





## Mogyoród

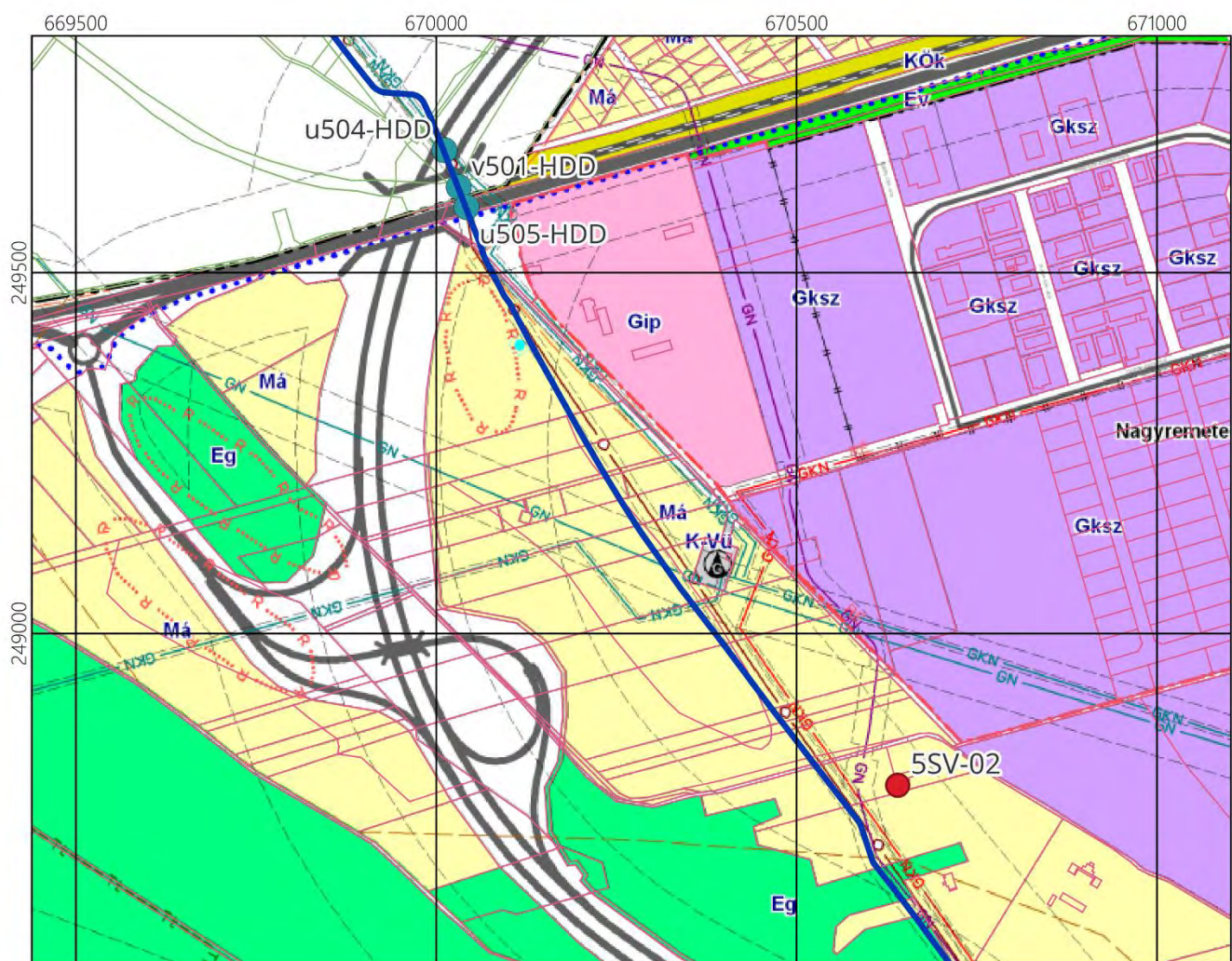
Öregbükki utca, 20 m (5SV-01)





## Gödöllő

0101/48 hrsz. tanya, külterület, 80 m (5SV-02)



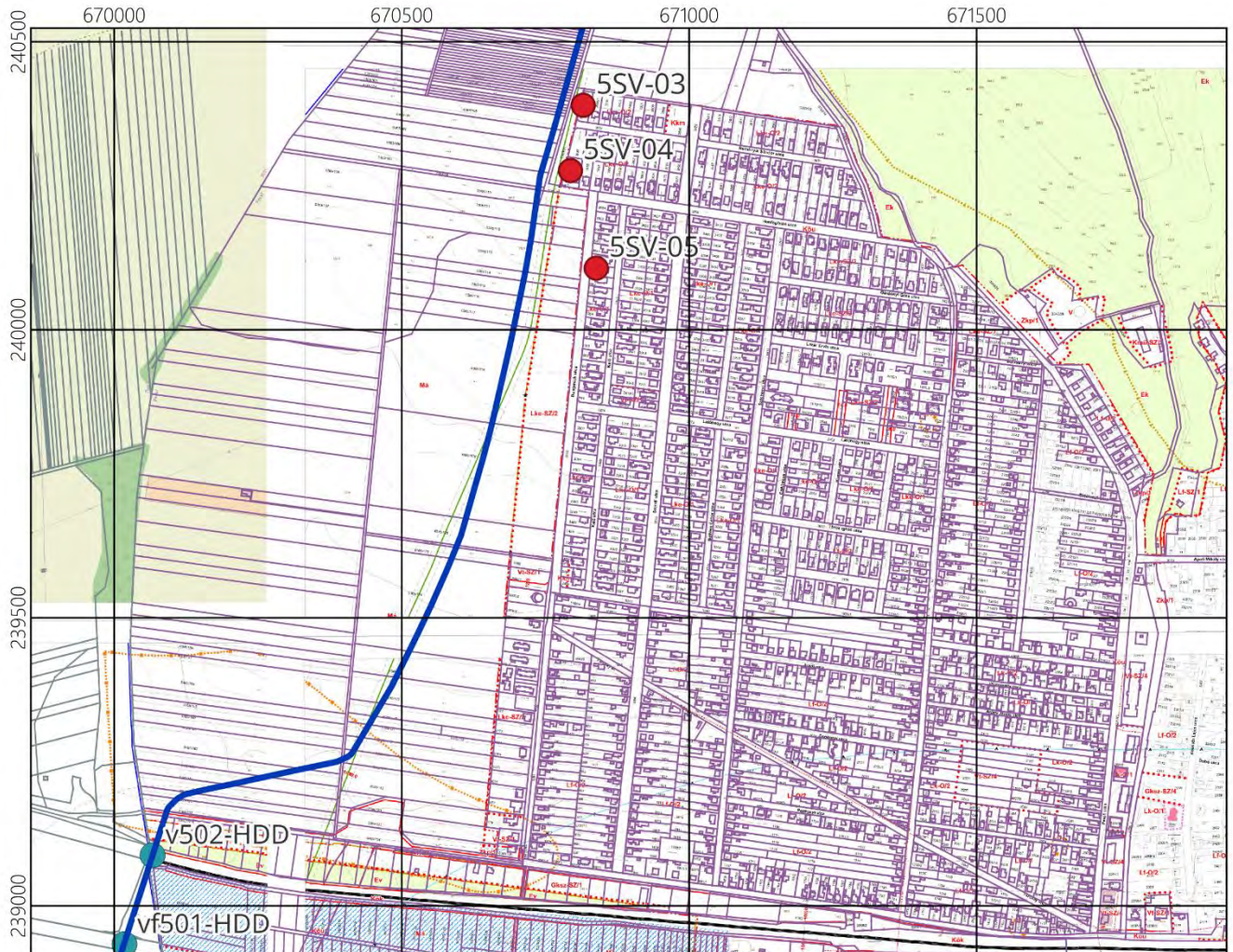


## Pécel

Damjanich utca, 120 m (5SV-05)

Honfoglalás utca, 45 m (5SV-04)

Reményik S. utca, 38 m (5SV-03)





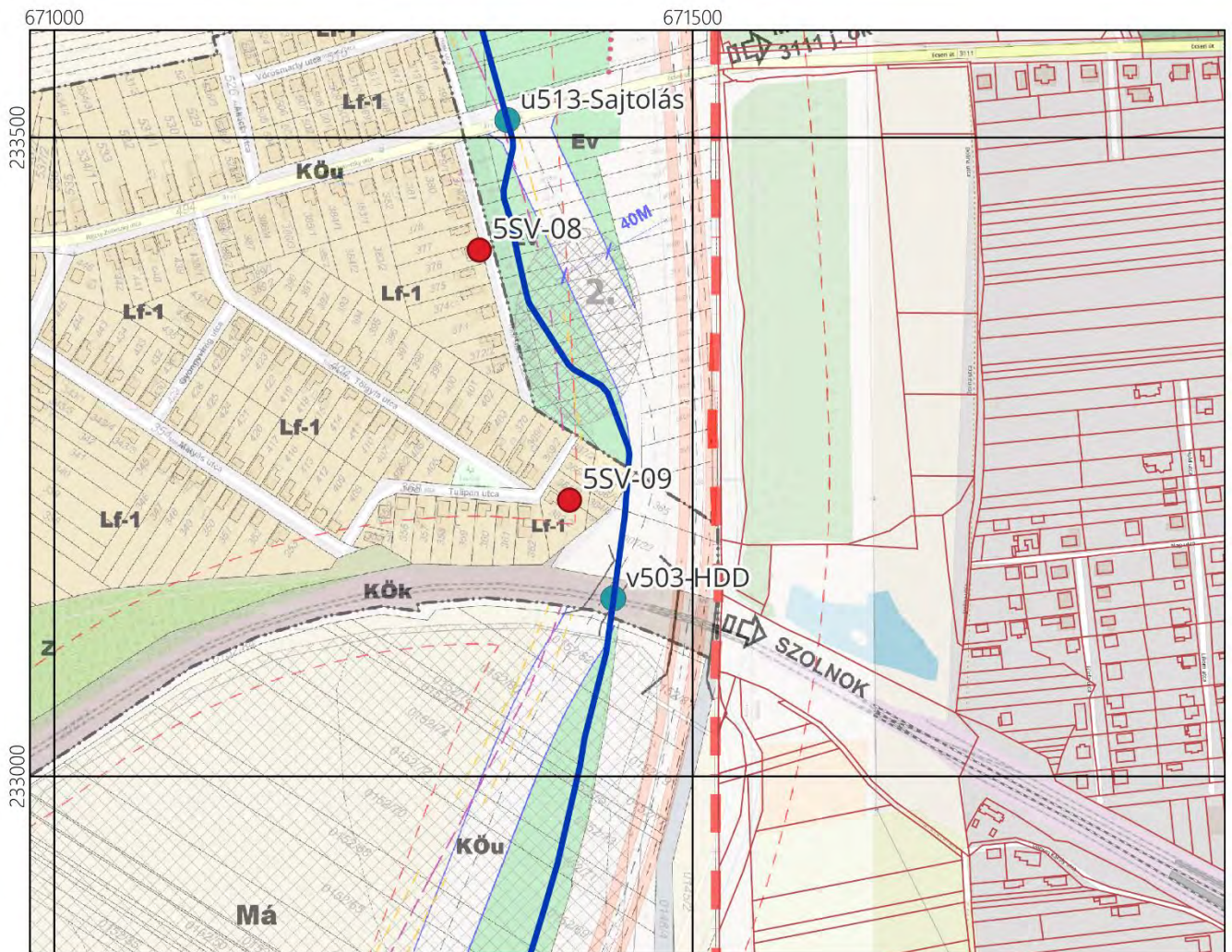




## Ecsér

Tulipán utca, 45 m (5SV-09)

Határ utca, 29 m (5SV-08)

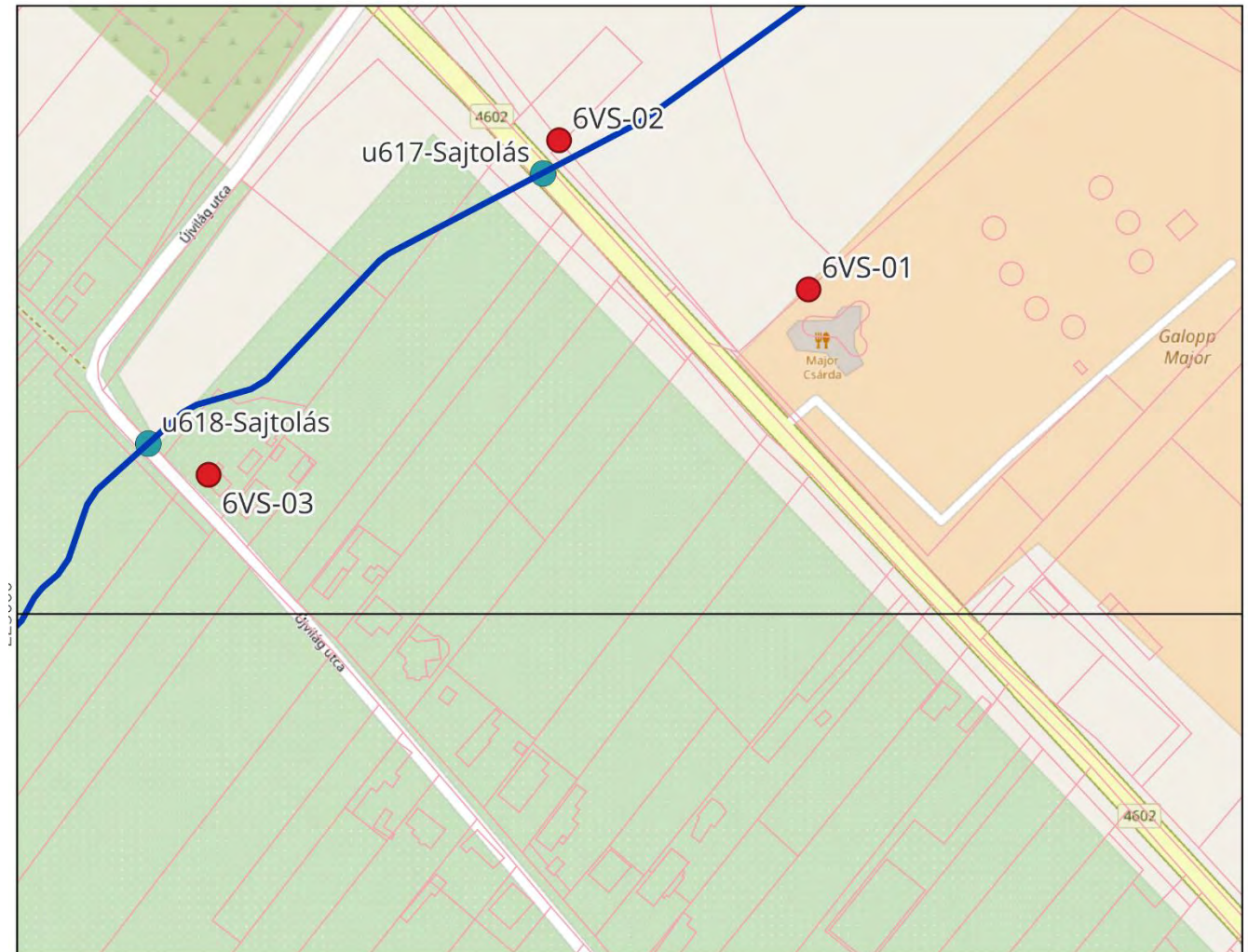


## Gyál

099/111 hrsz. tanya, 22 m (6VS-03)

0107/57 hrsz. temető, 10 m (6VS-02)

0107/60 hrsz. „Galopp major” kemping, 80 m (6VS-01)



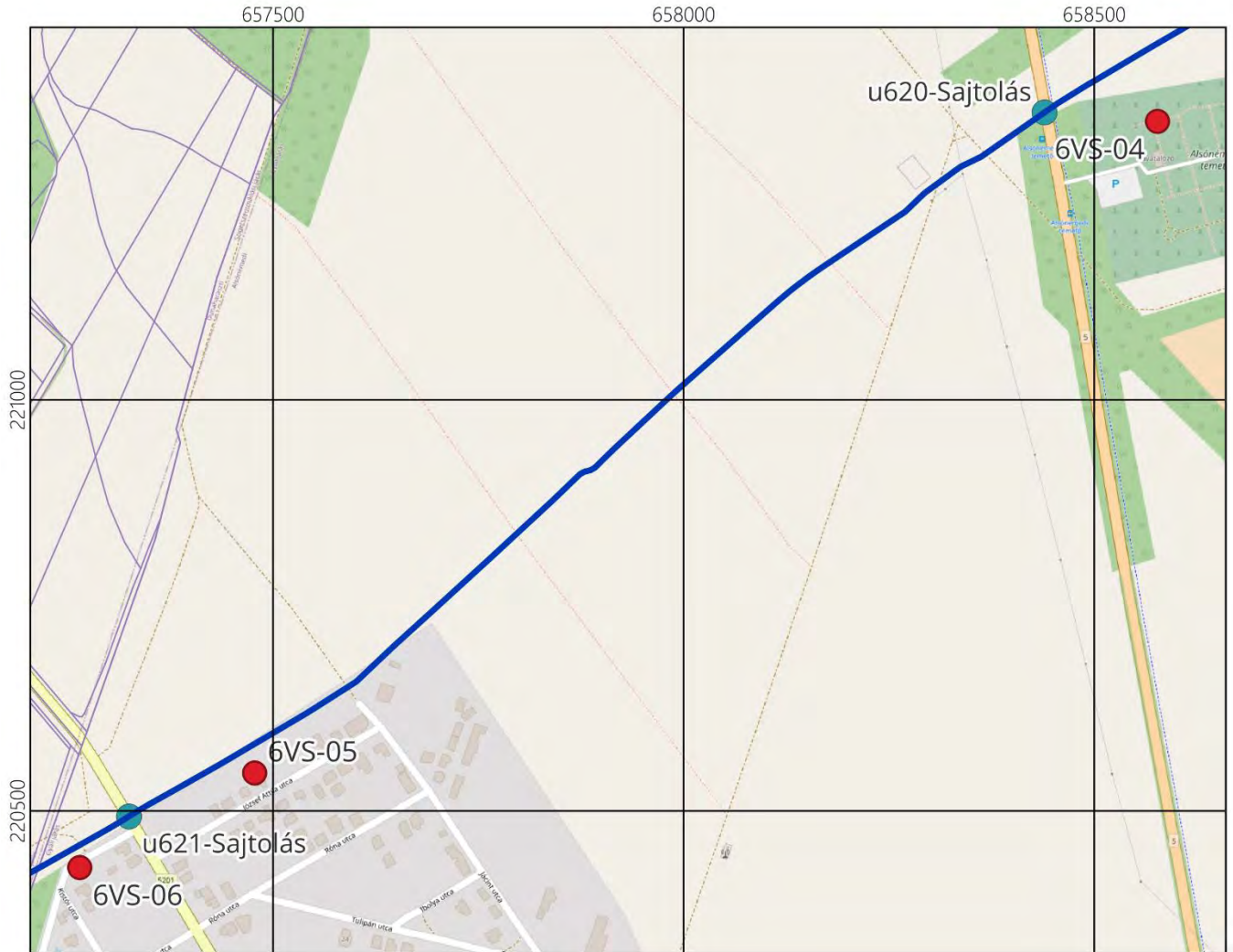


## Alsónémedi

Kistói utca, 25 m (6VS-06)

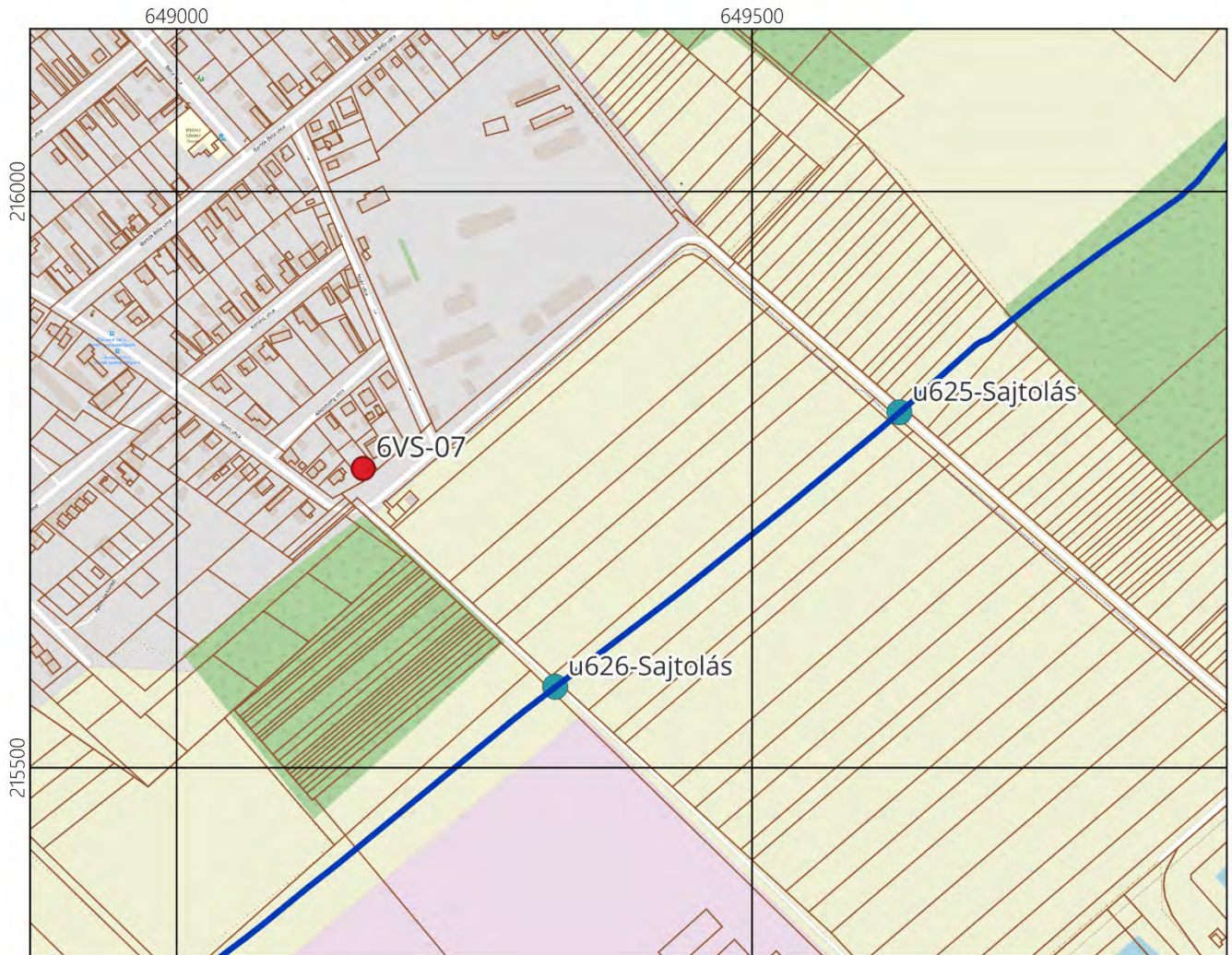
József A. utca, 31 m (6VS-05)

temető, 100 m (6VS-04)



## Dunavarsány

Sport utca, 250 m (6VS-07)



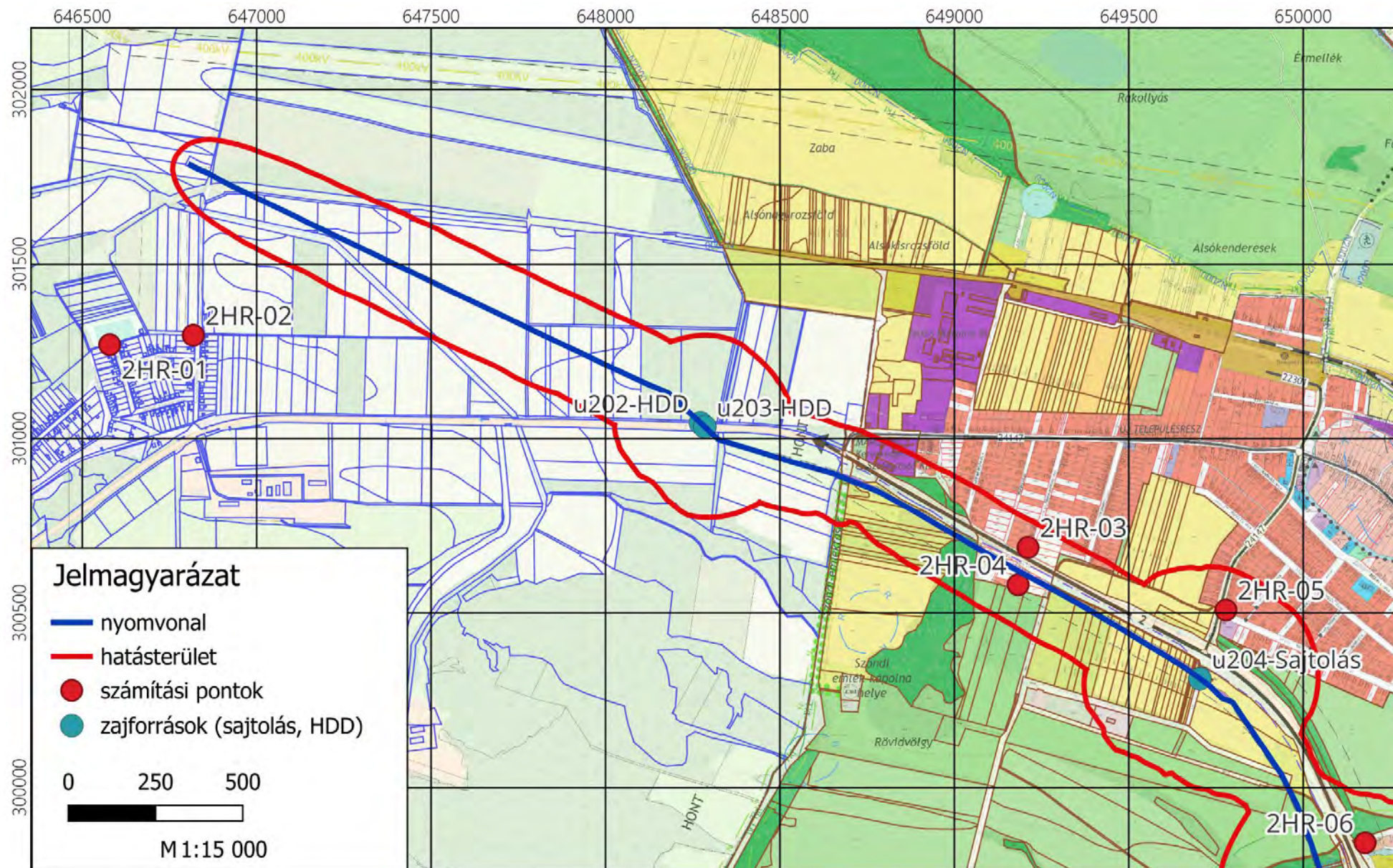




## 2. melléklet: A zajvédelmi hatásterület

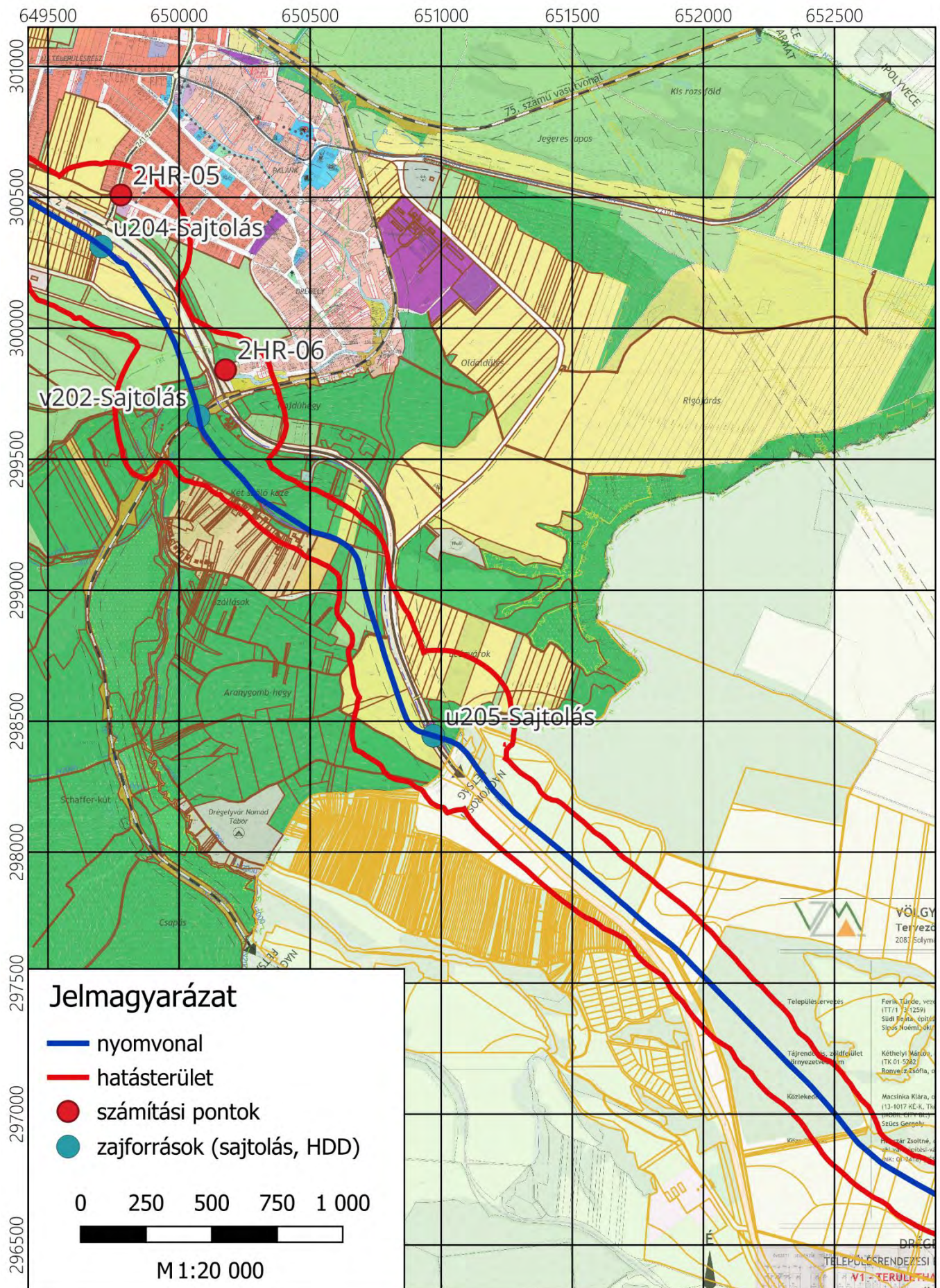


## Hont, Drégelypalánk külterület



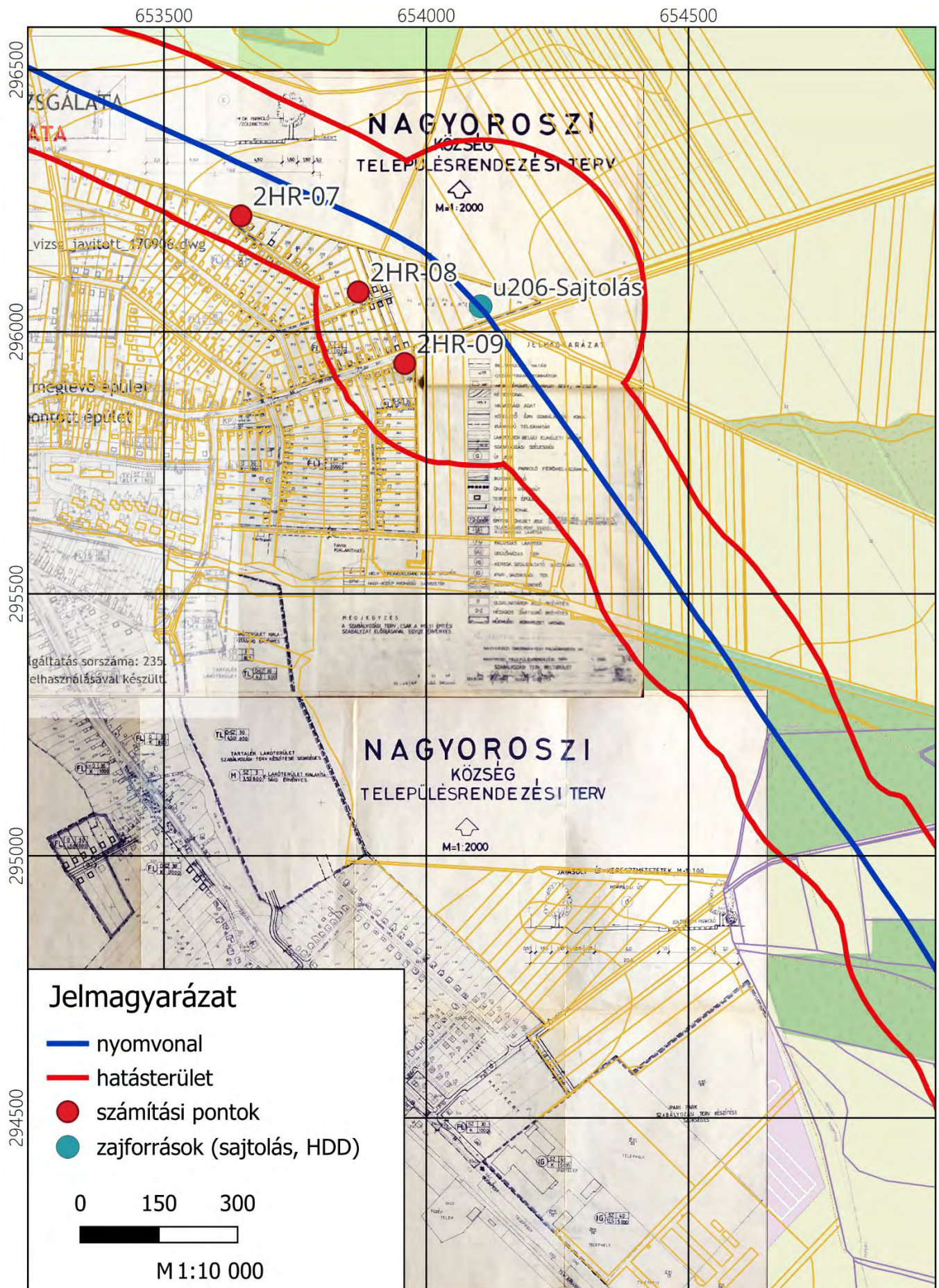


## Drégelypalánk, Nagyoroszi külterület



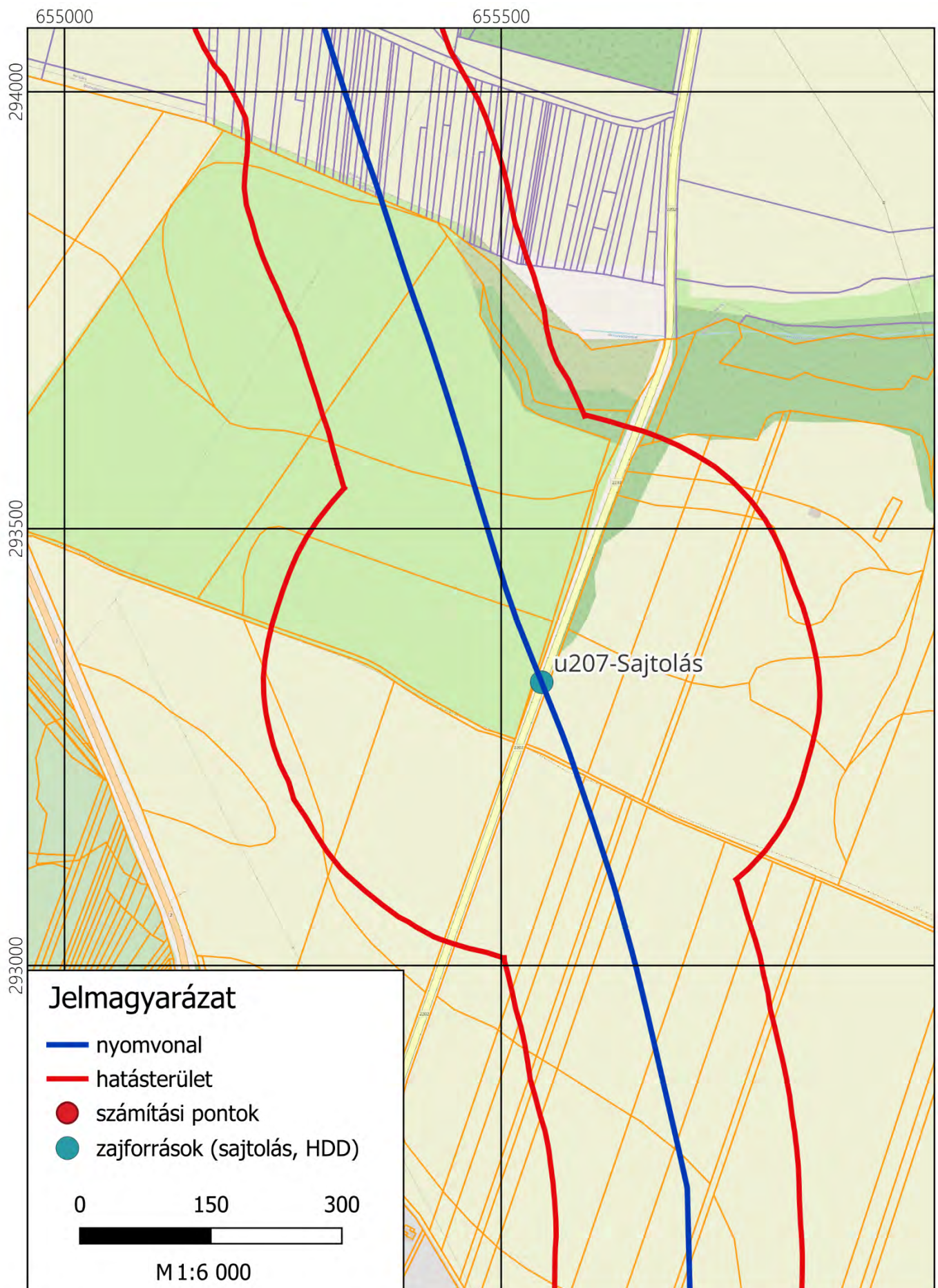


## Nagyoroszi



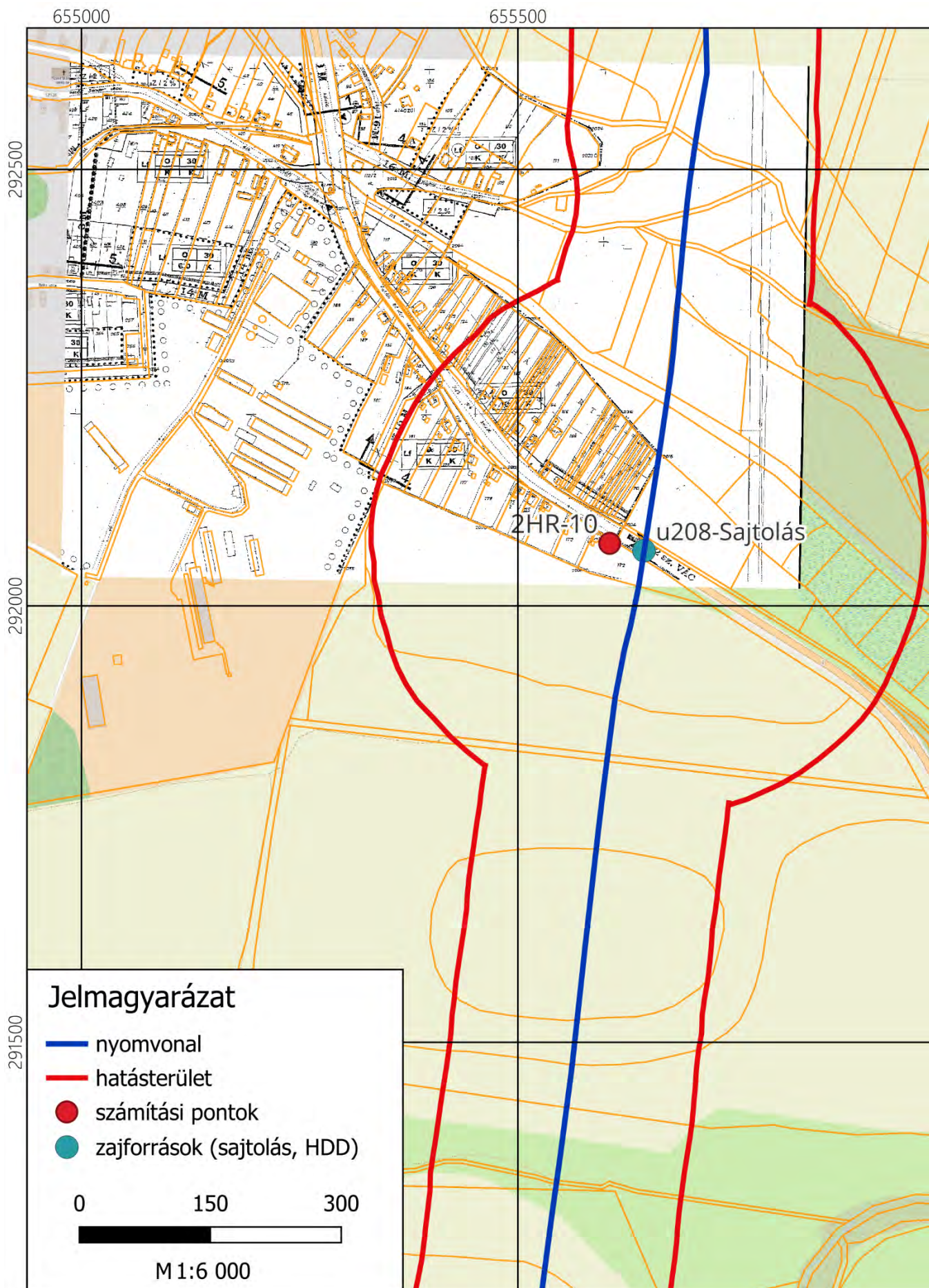


## Borsosberény I.



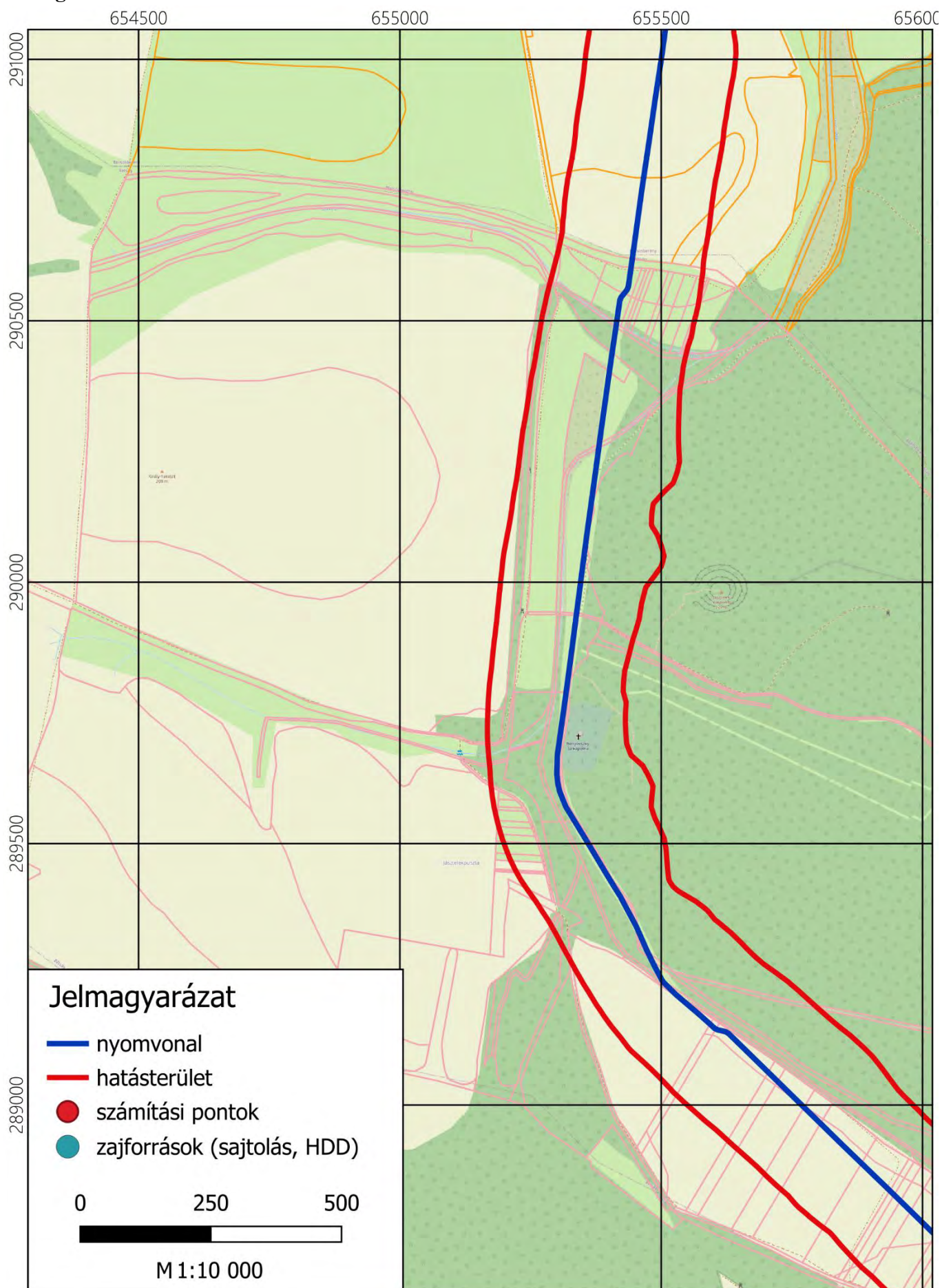


## Borsosberény II.



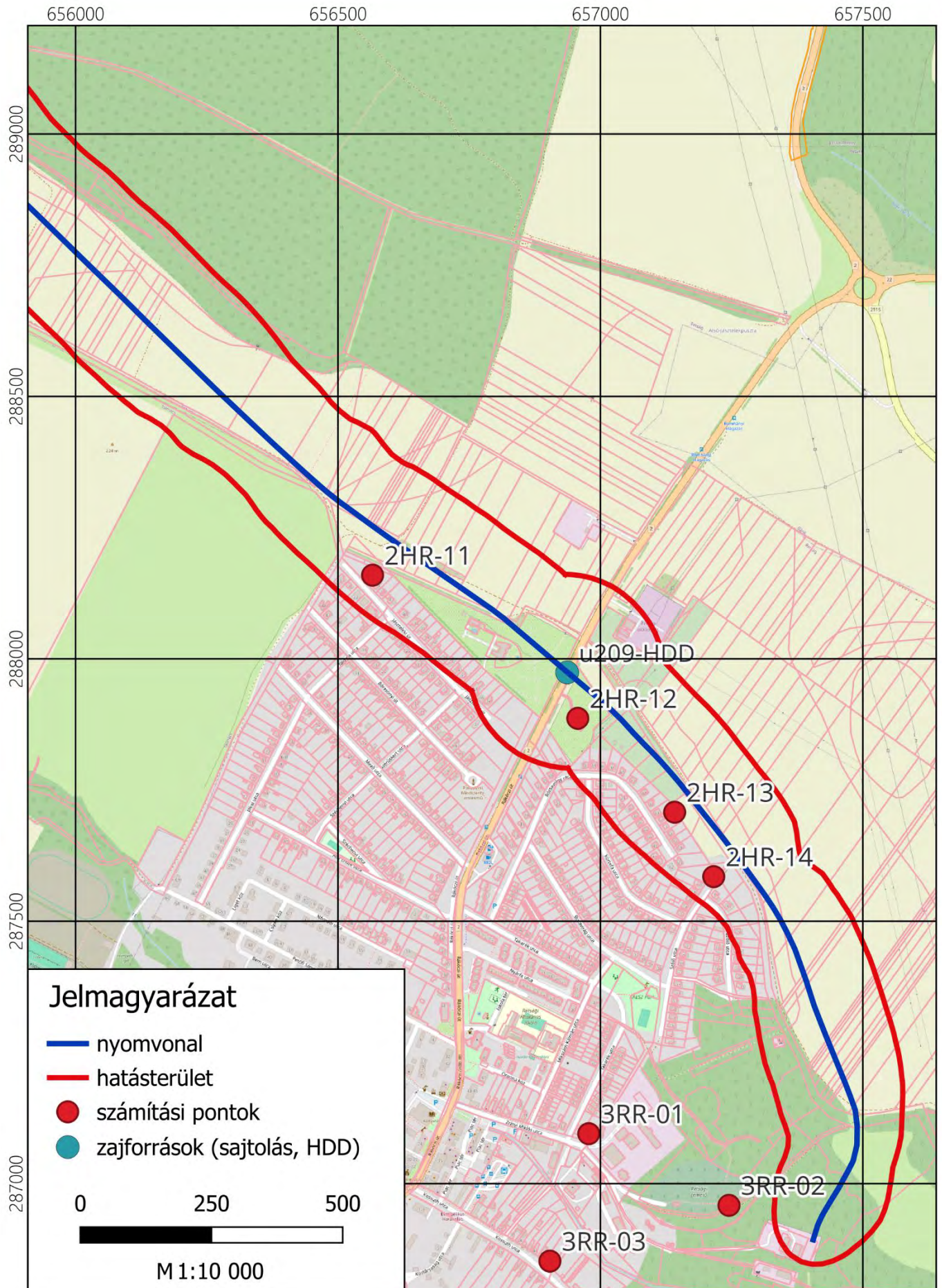


## Rétság külterület



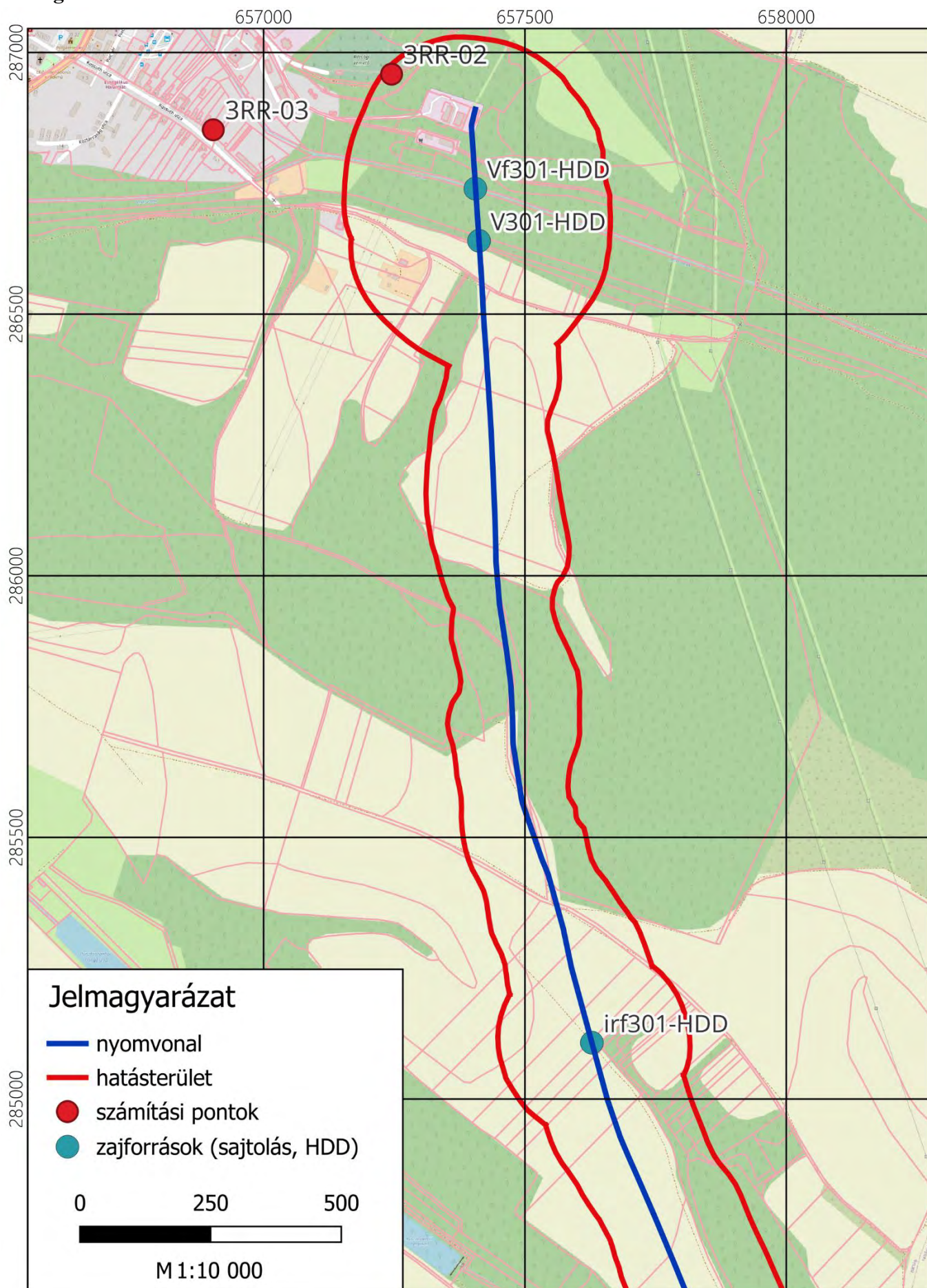


## Rétság



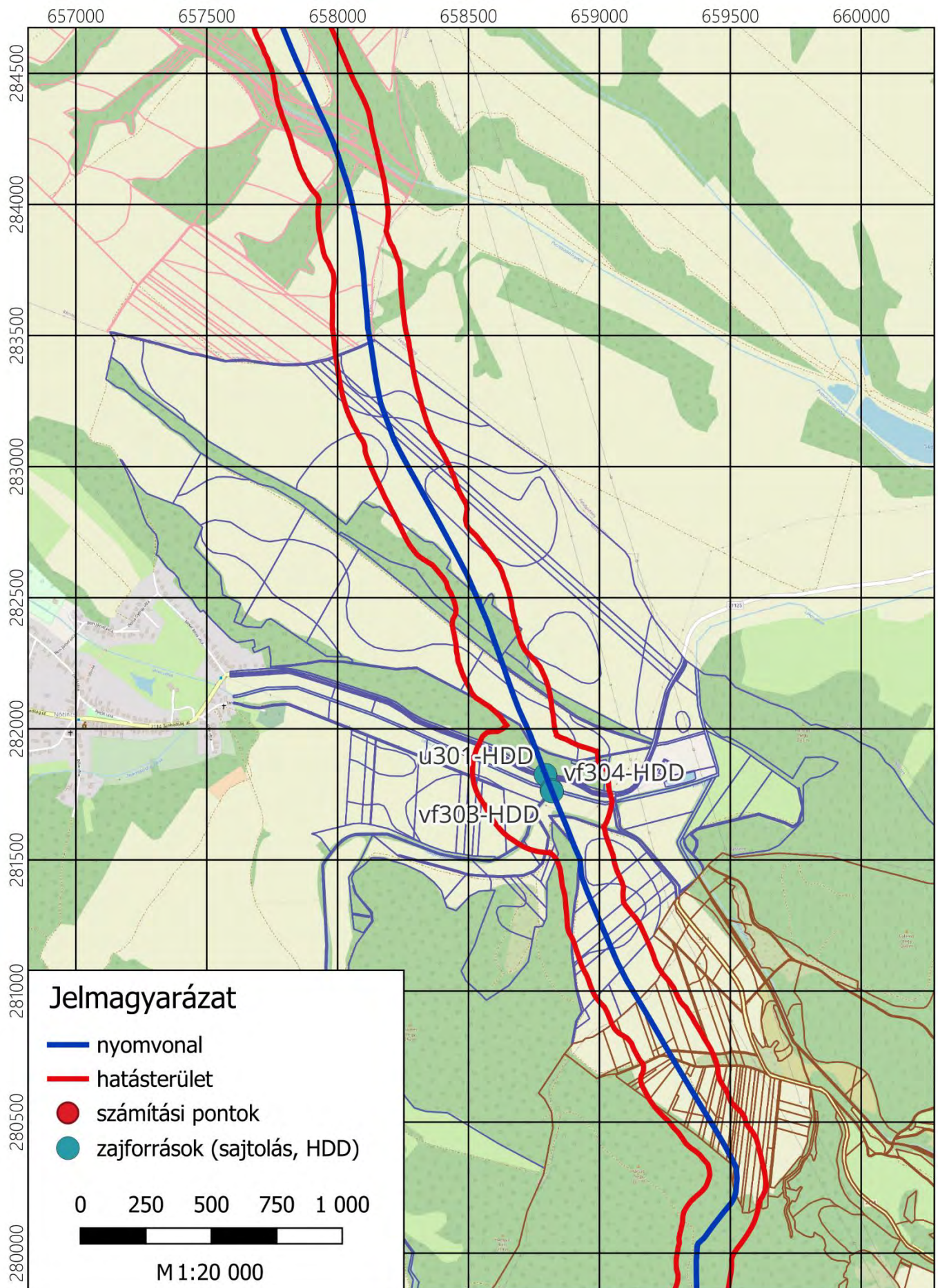


## Rétság külterülete



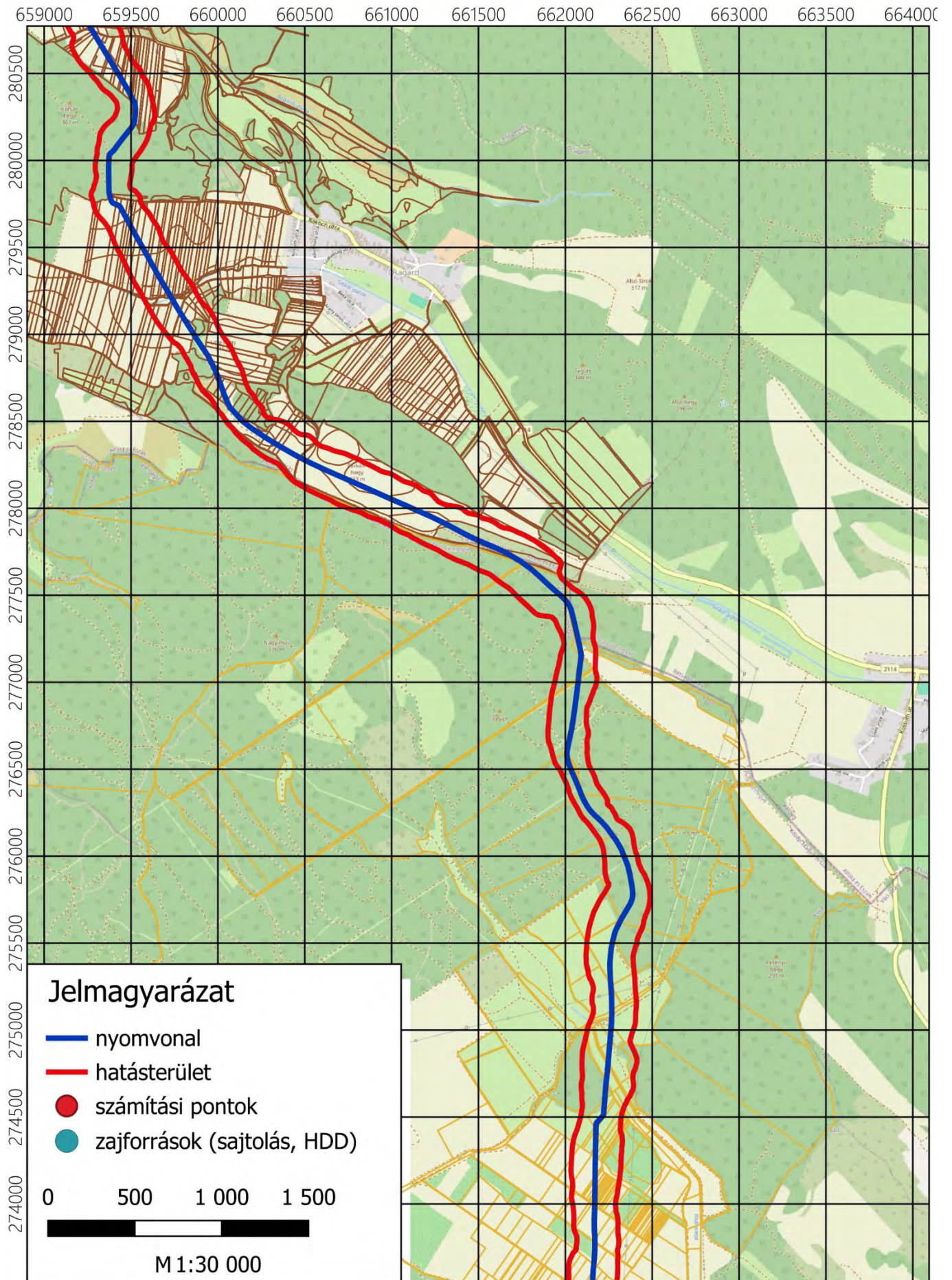


## Ósagárd, Nőtincs, Rétság külterületei



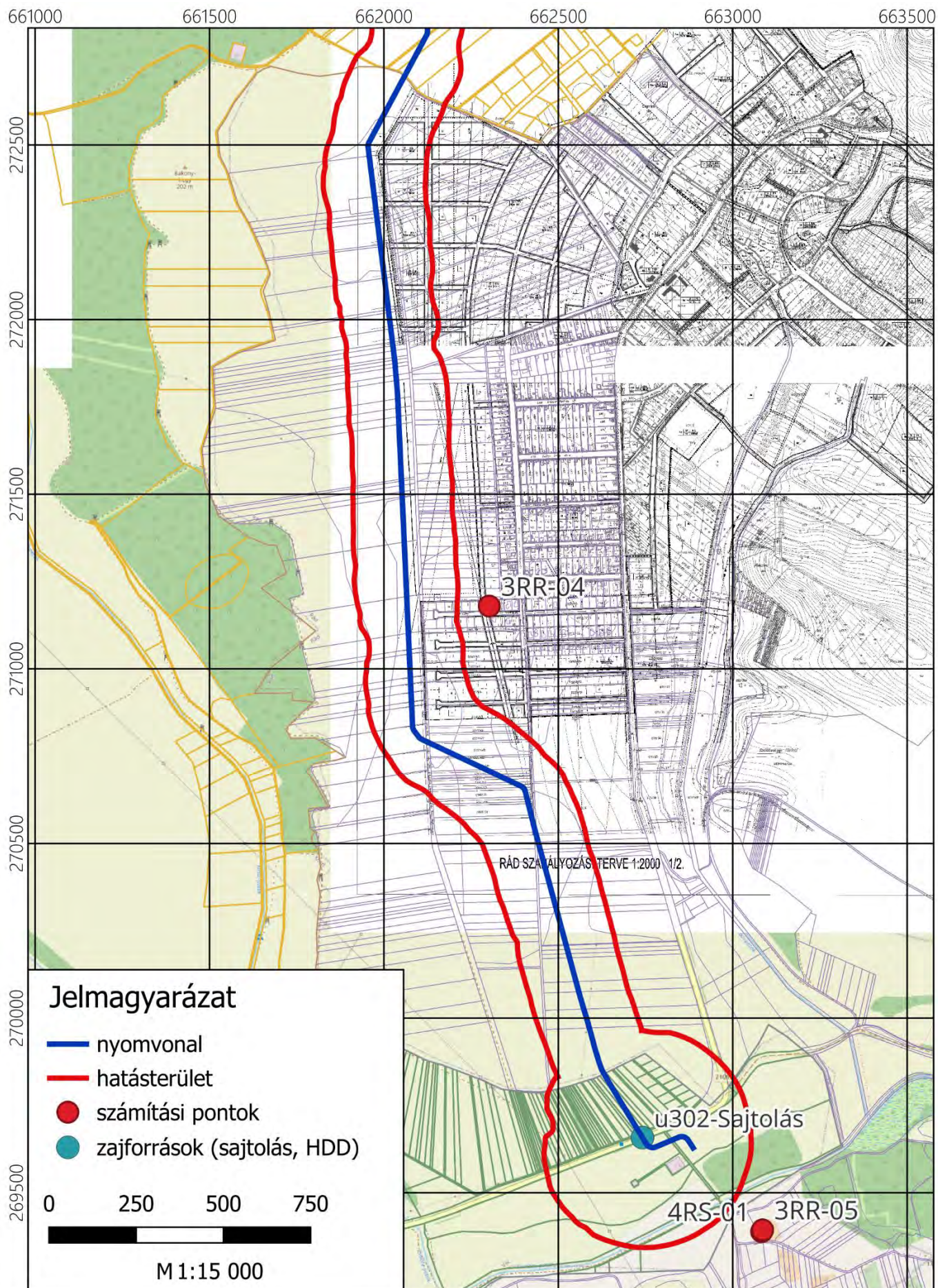


## Rád külterület, Ósagárd külterület



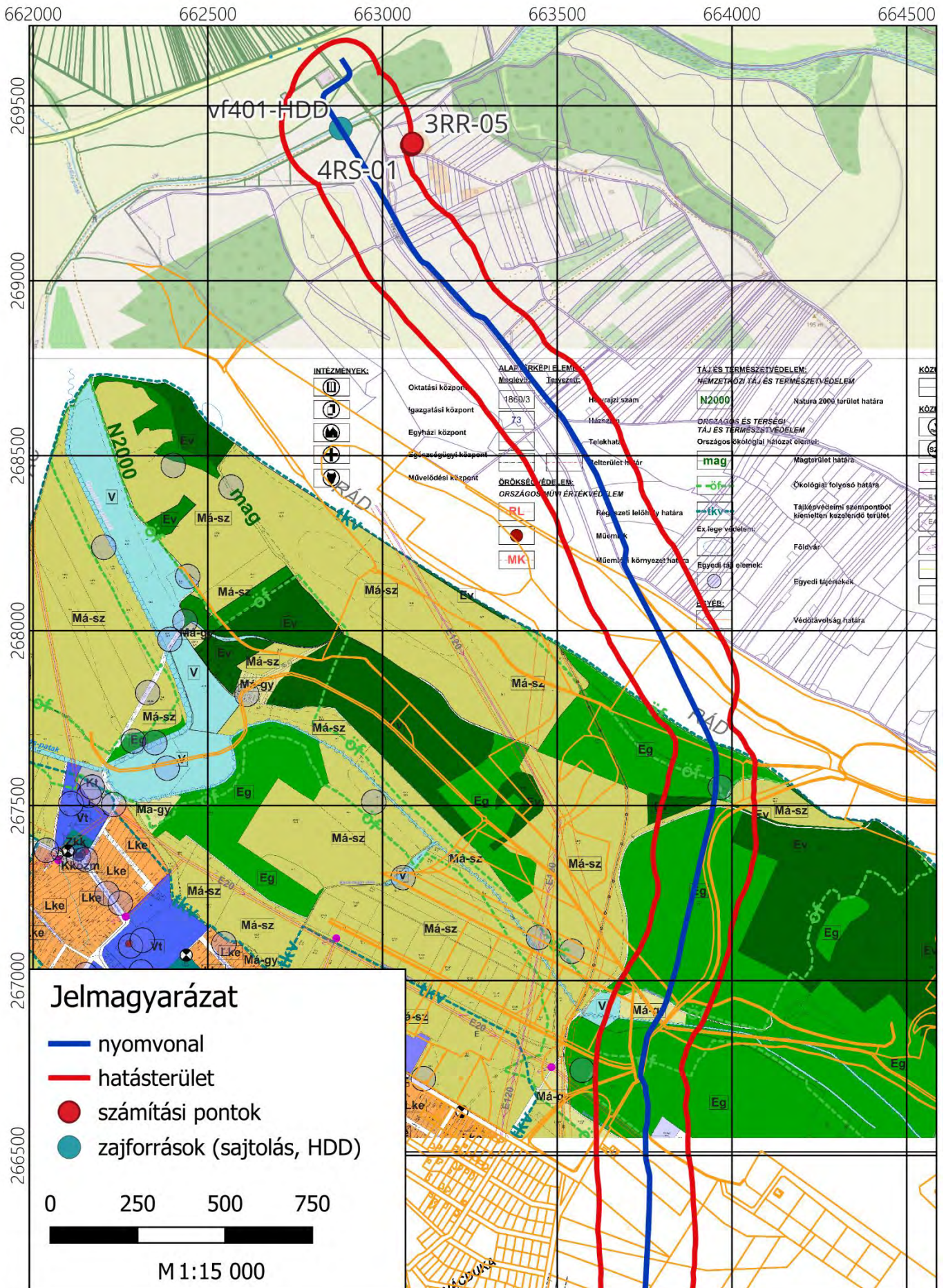


## Vácduka, Rád külterület



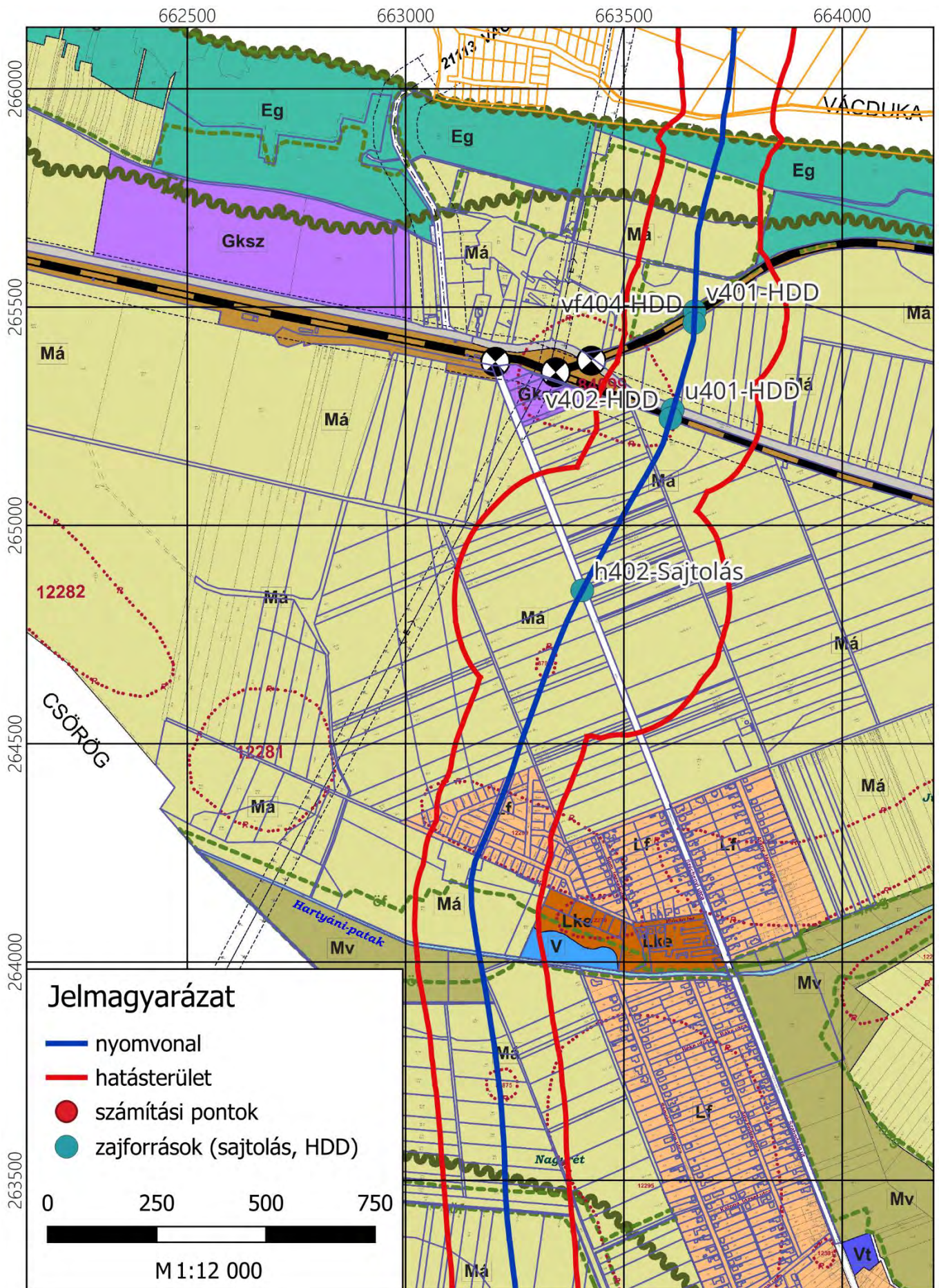


## Vácduka, Rád külterület



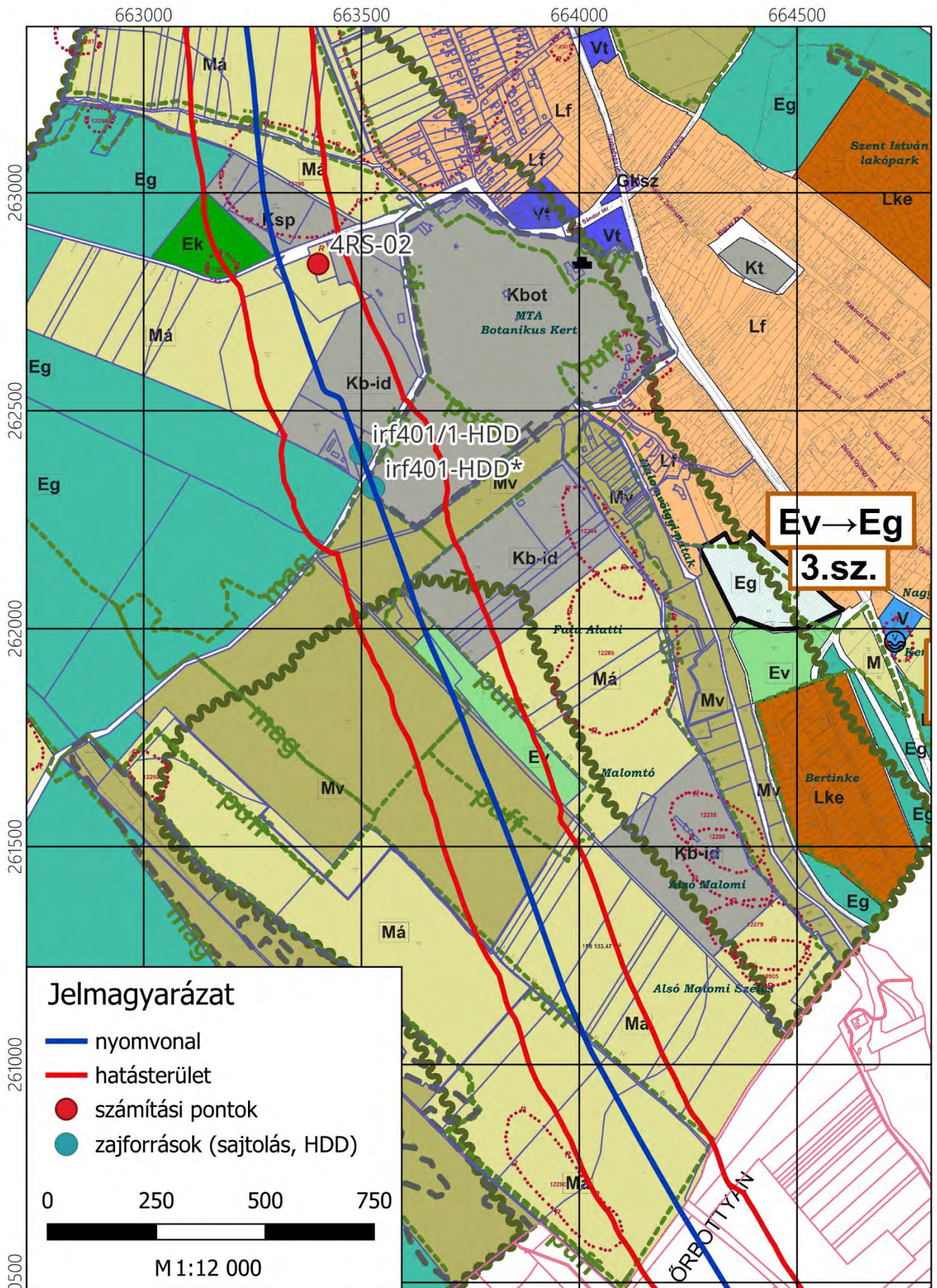


## Vácrátót kül- és belterület



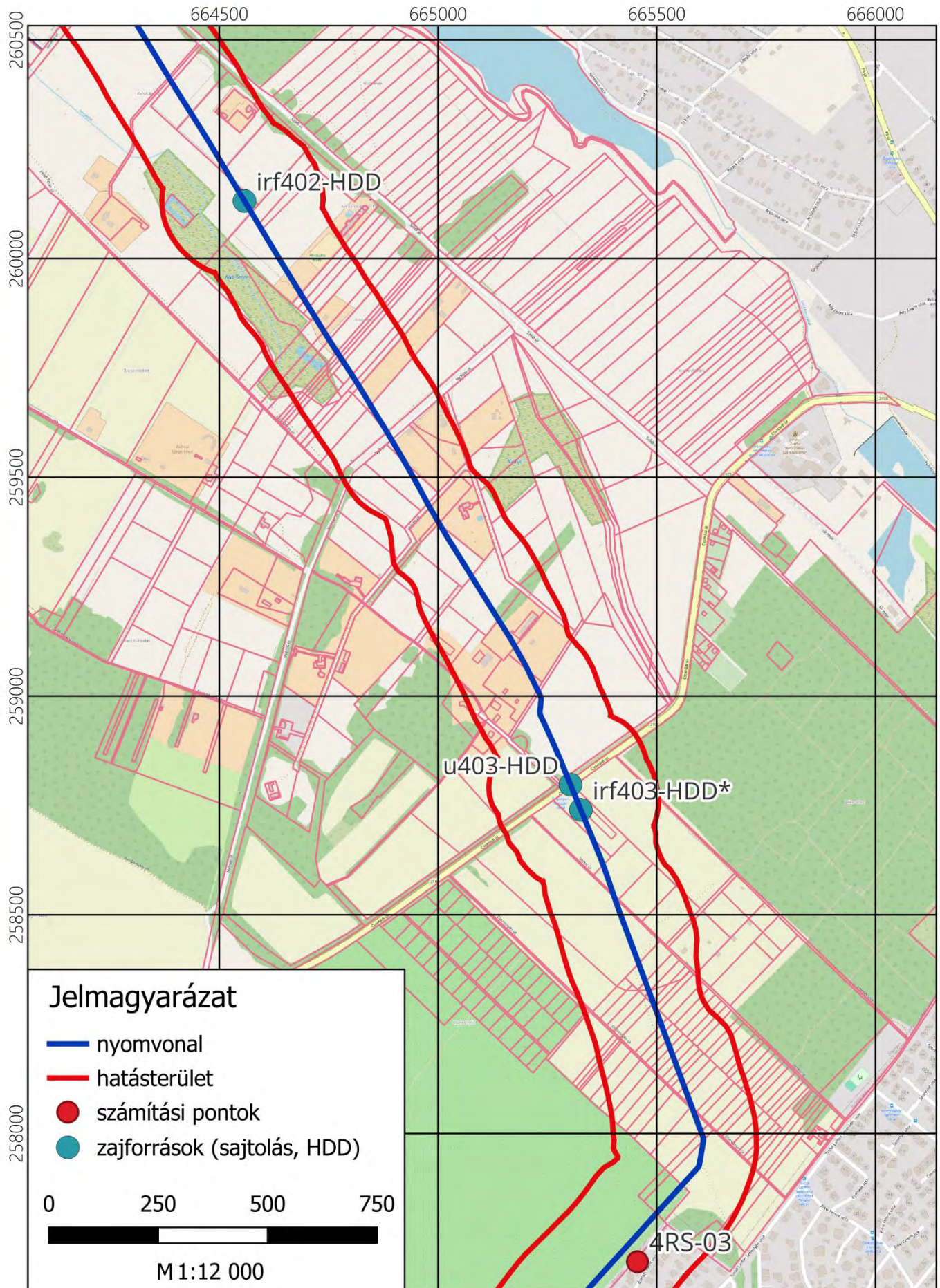


## Vácrátót kül- és belterület



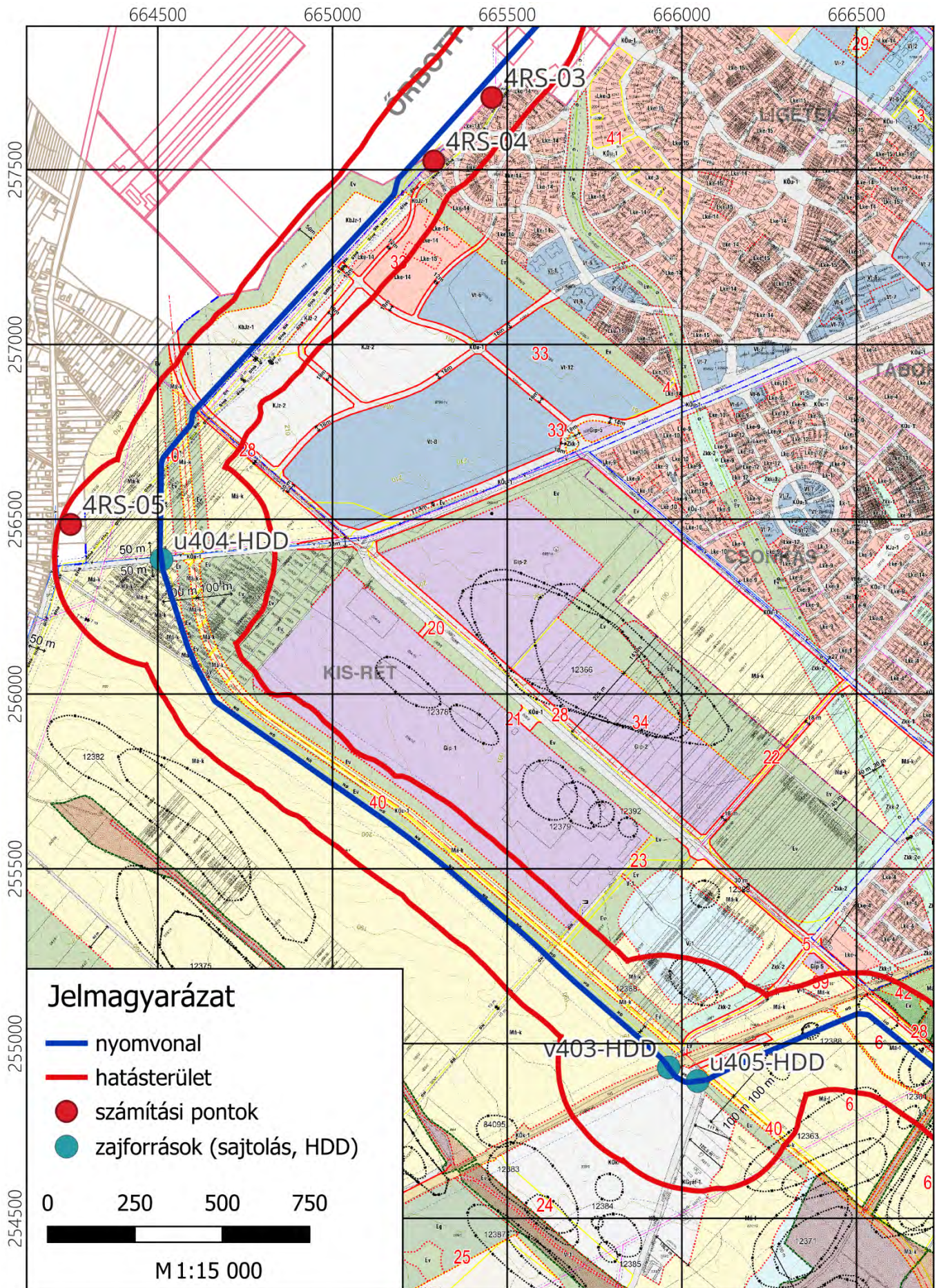


## Órbottyán külterület



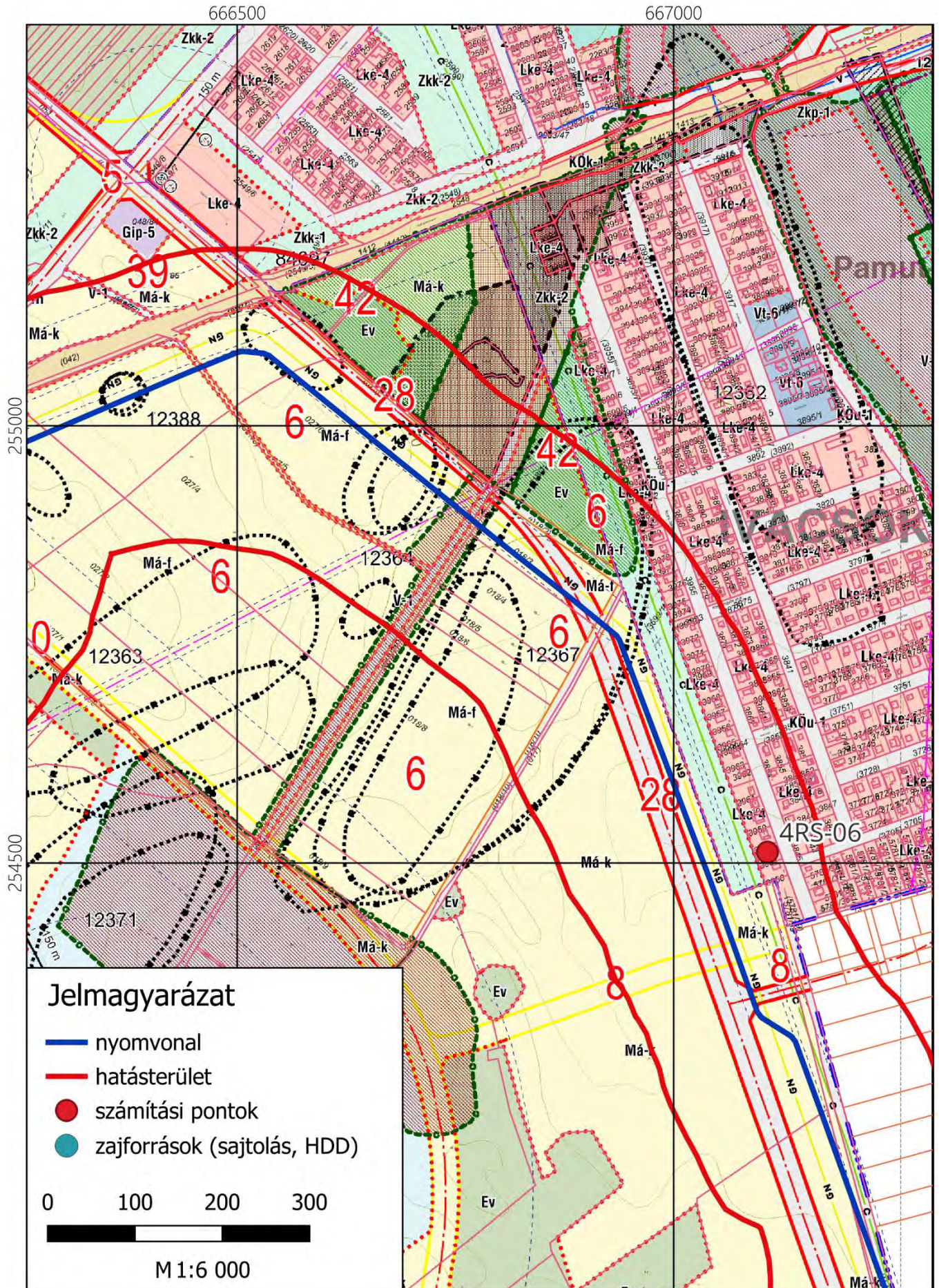


## Veresegyház



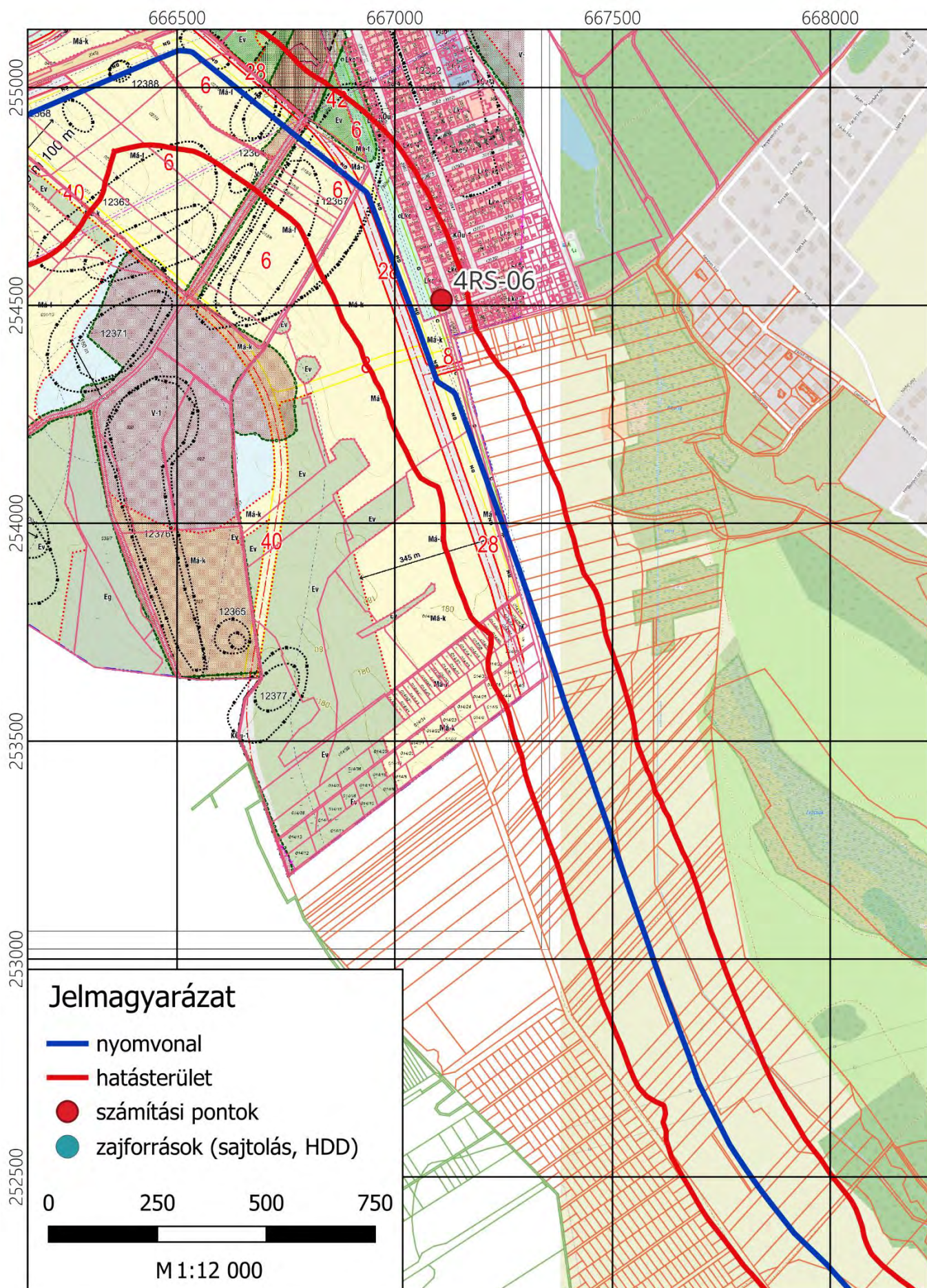


## Veresegyház



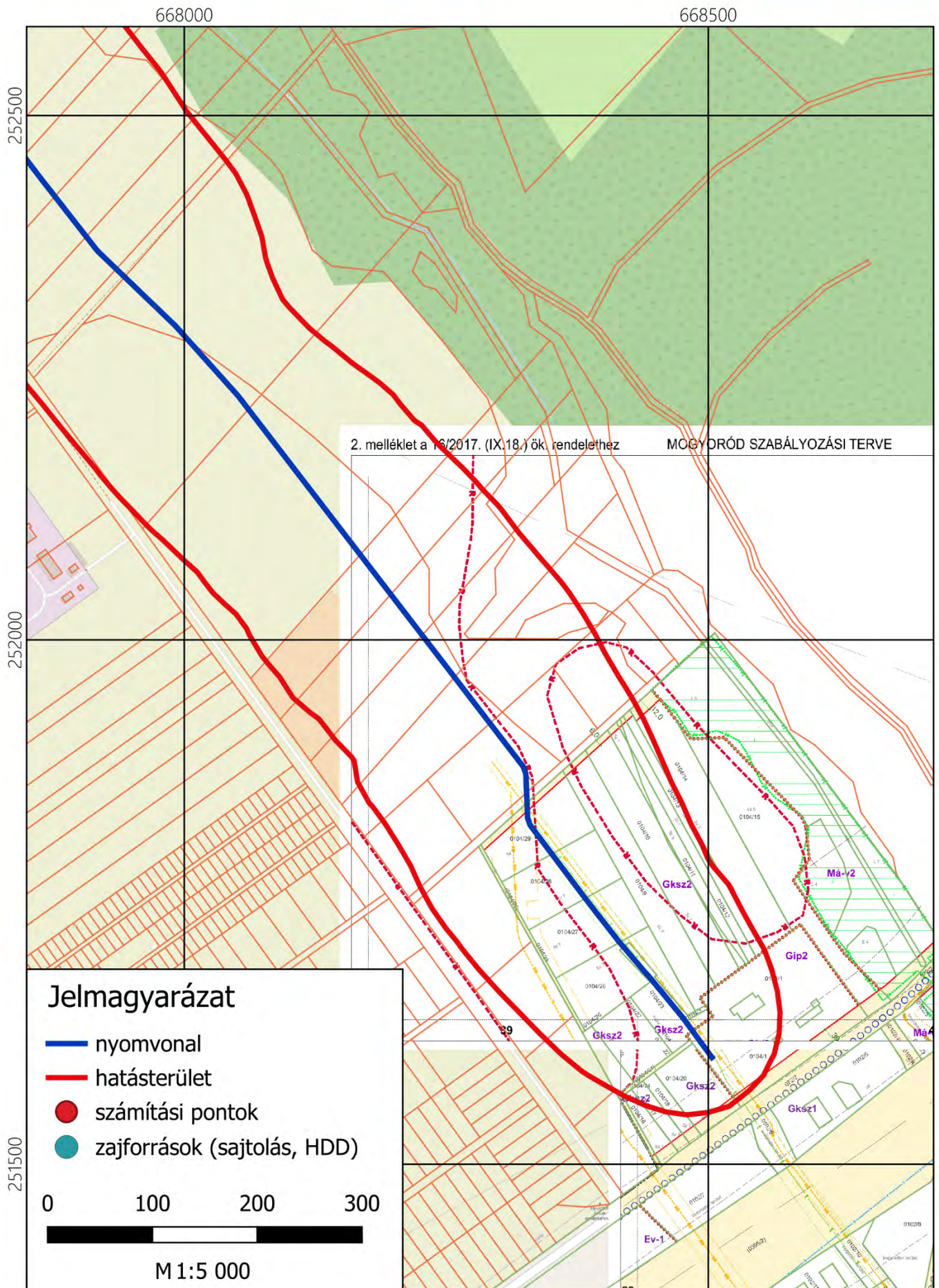


## Szada külterület, Veresegyház



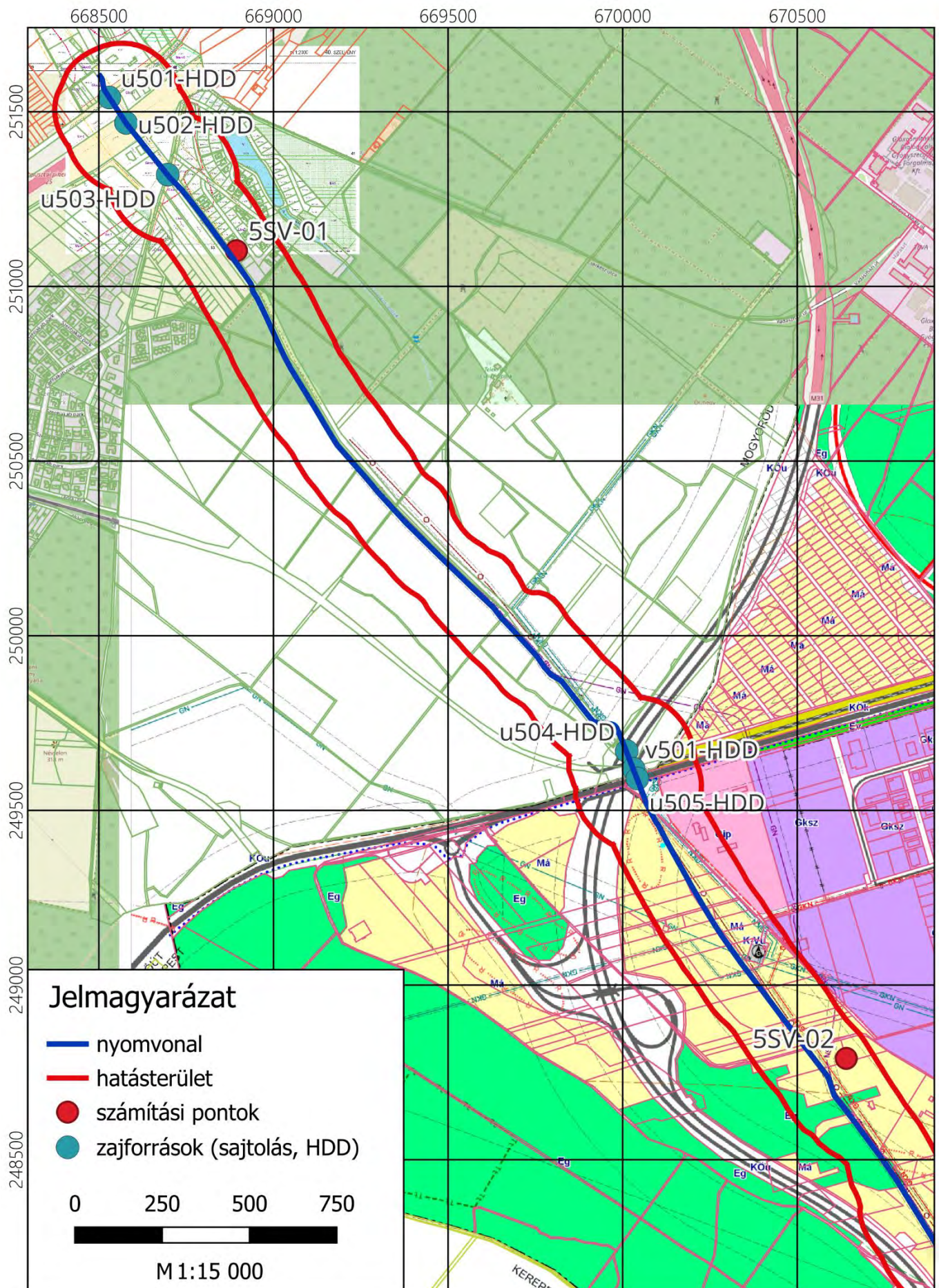


## Mogyoród, Szada

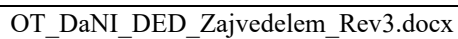




## Mogyoród külterülete, lakó és gazdasági területei

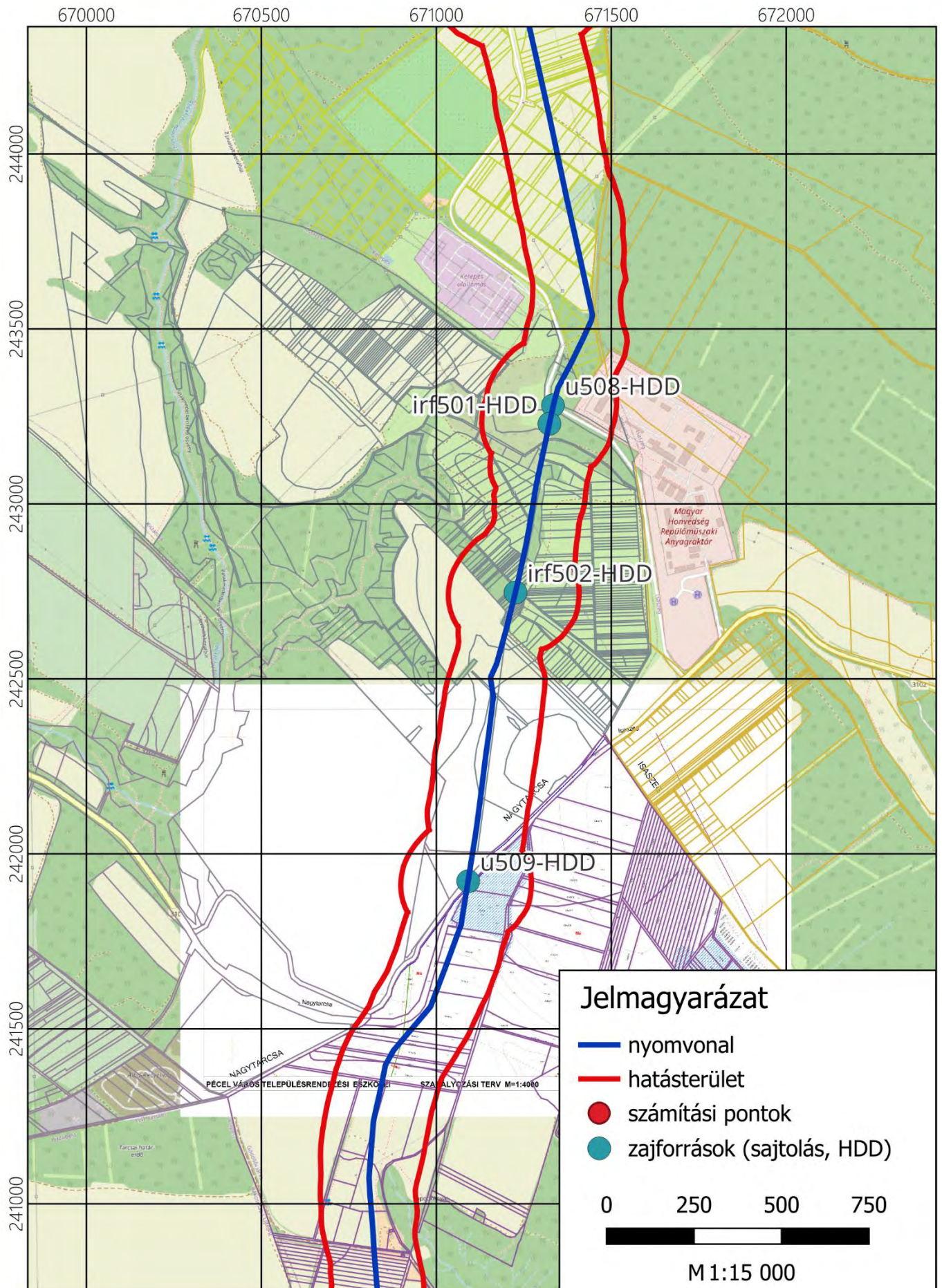






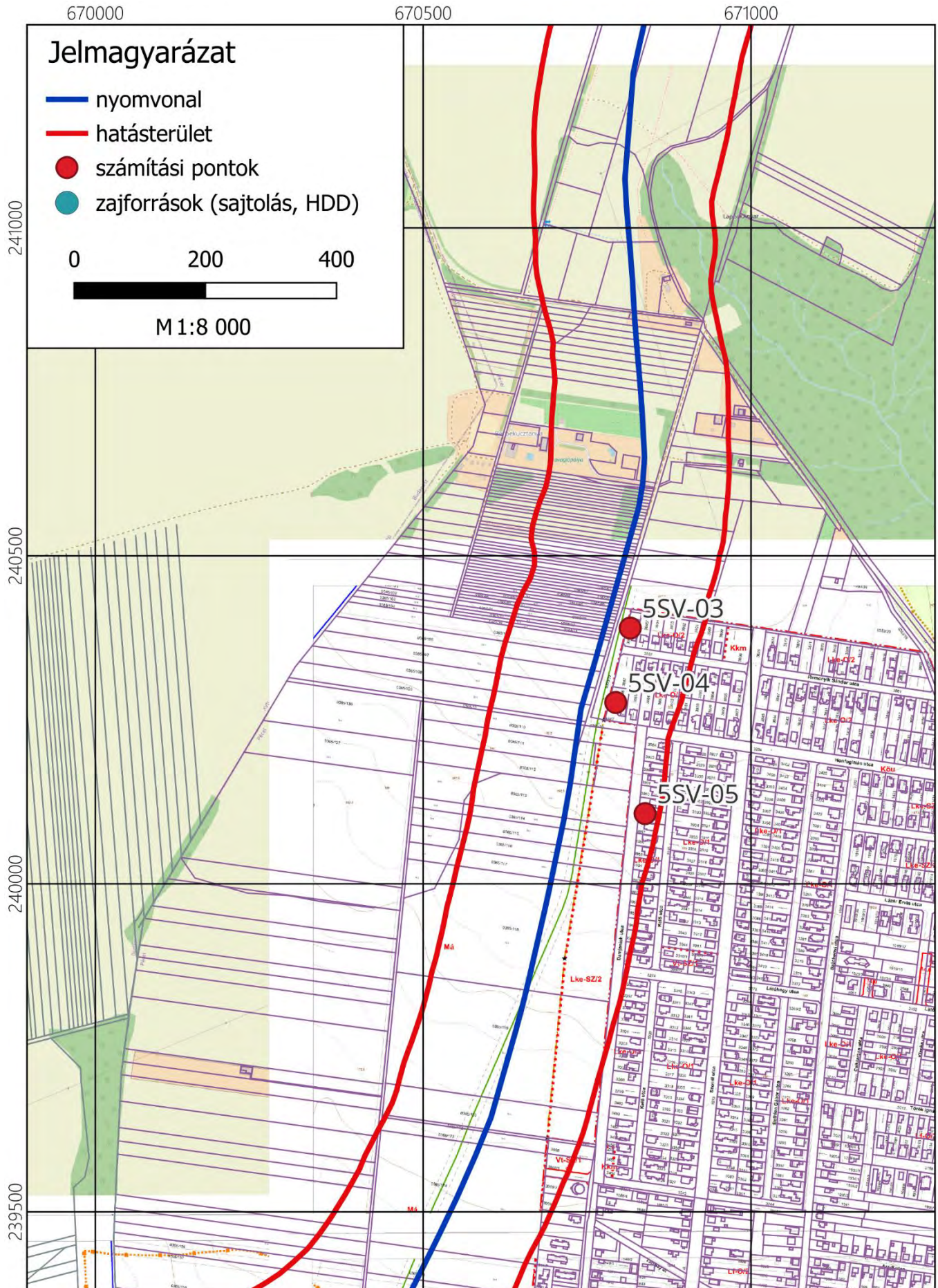


## Pécel, Kistarcsa, Kerepes külterületei



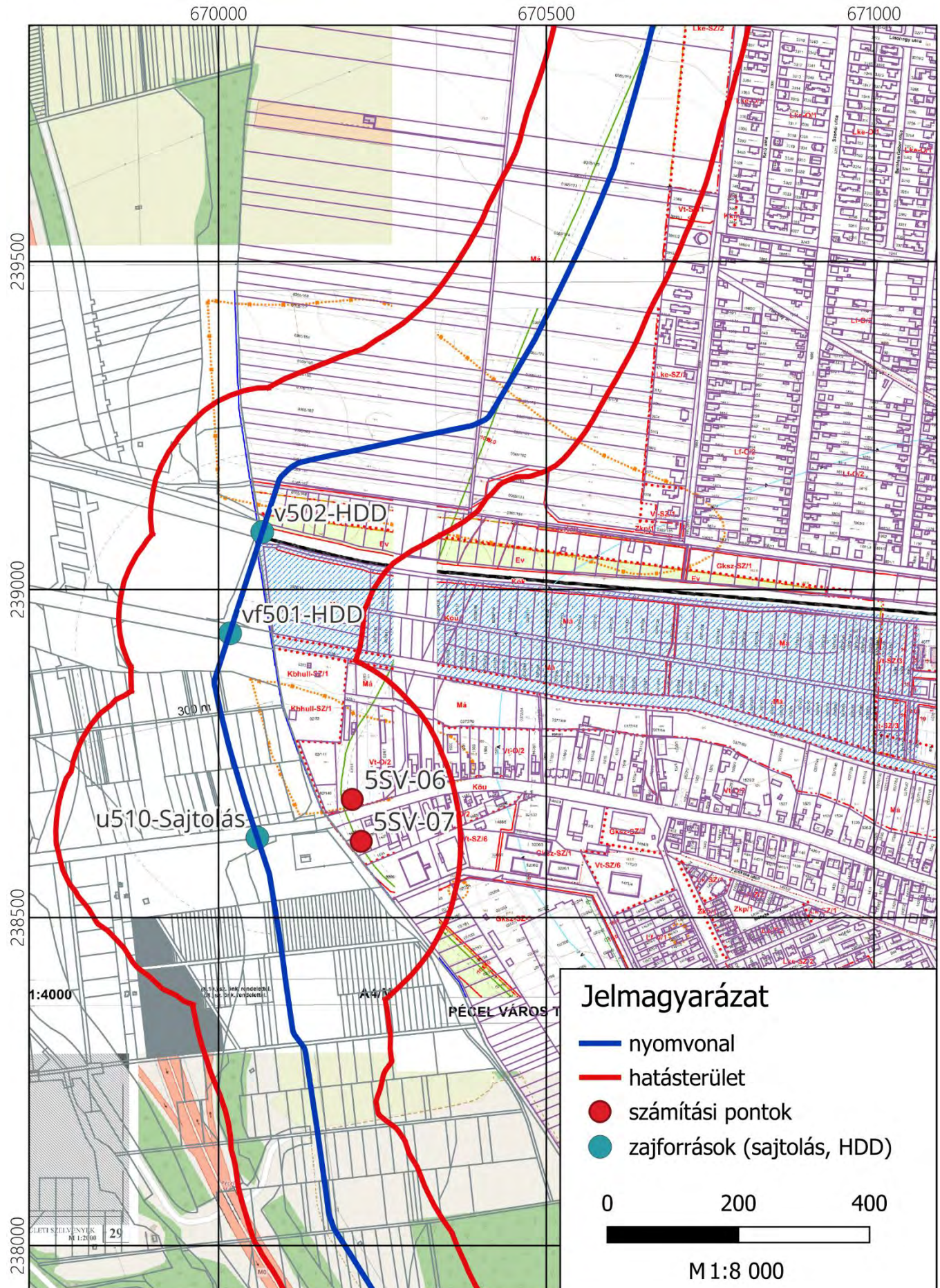


## Pécel



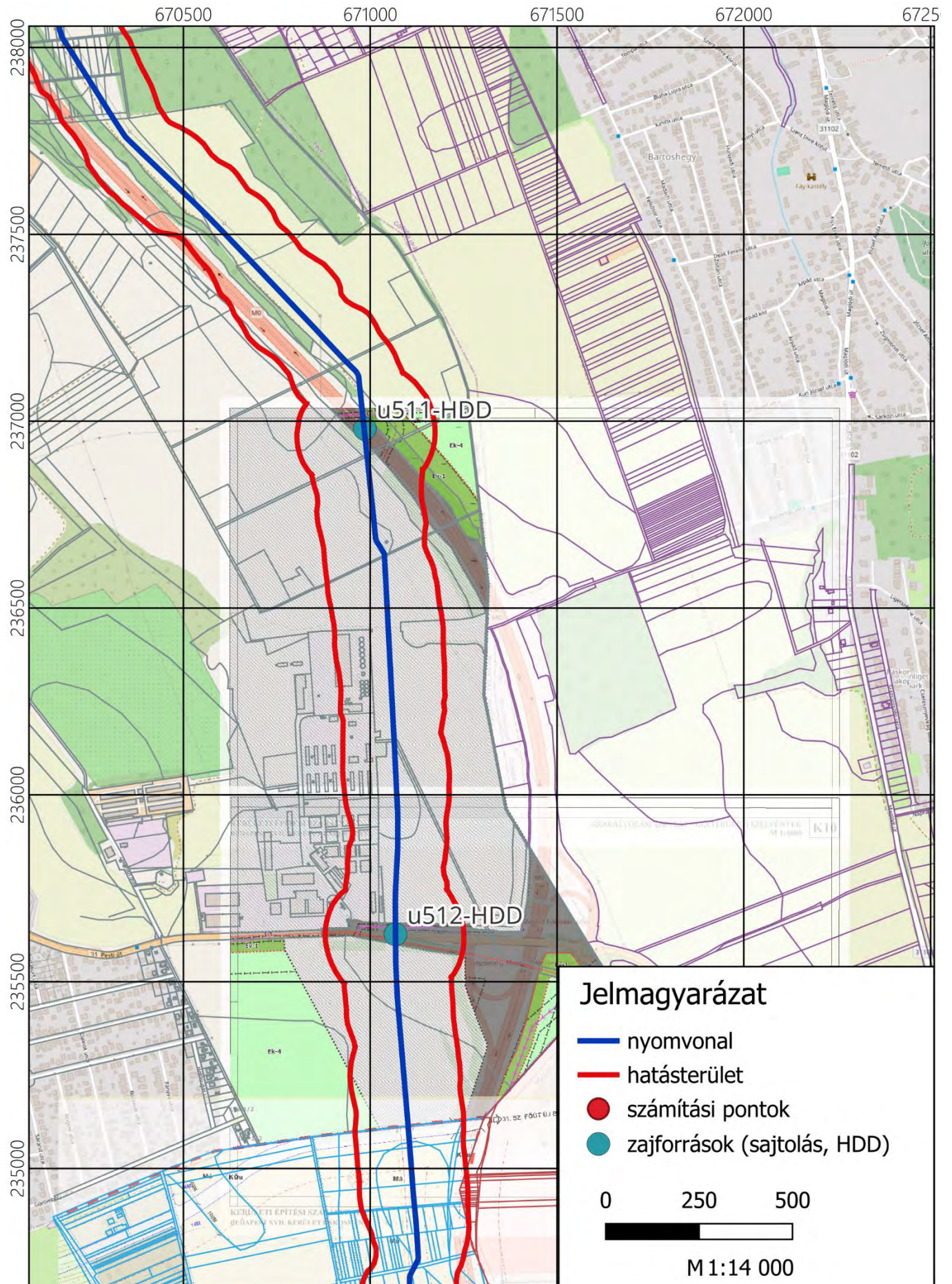


## Pécel



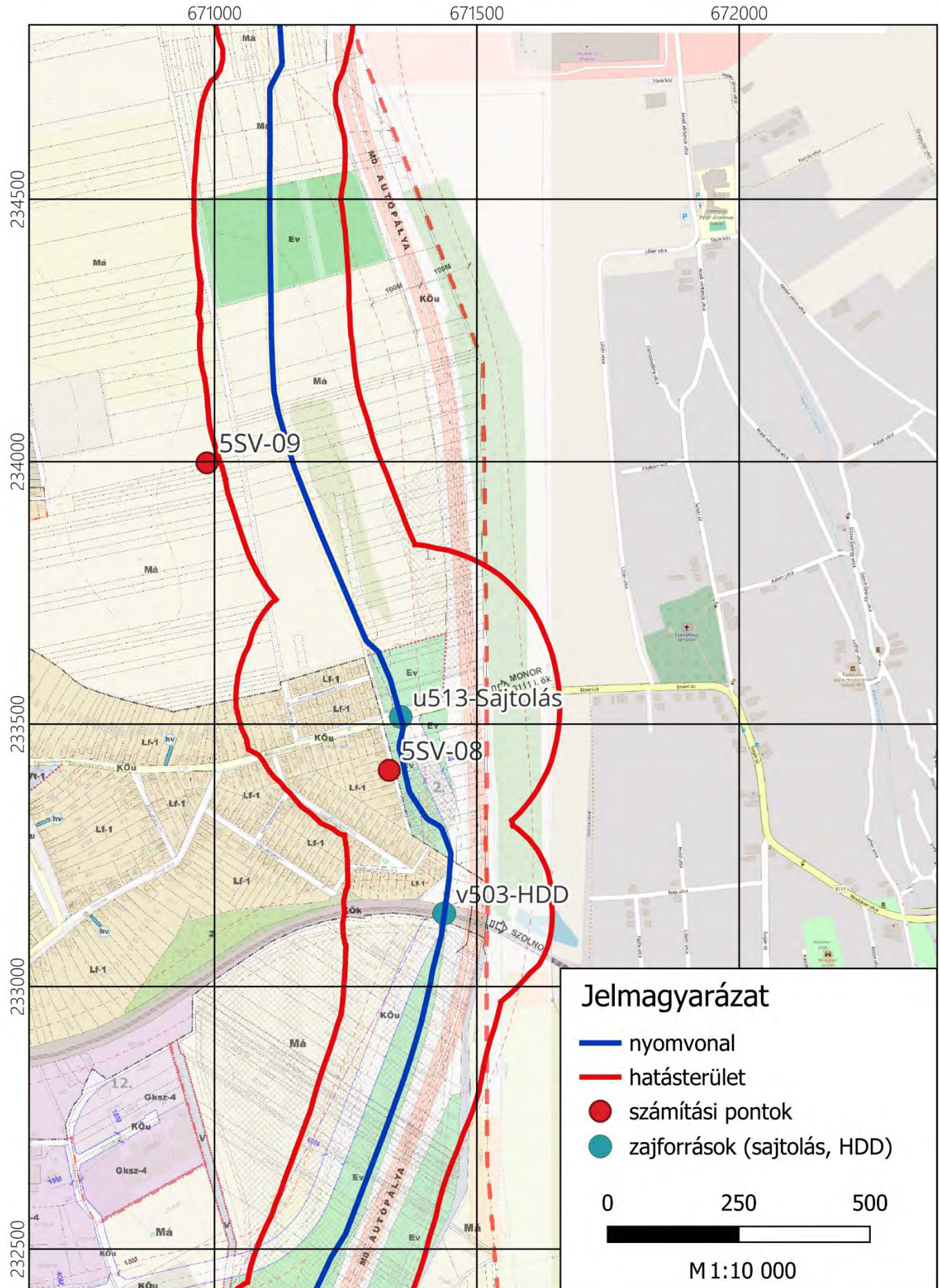


## Ecser, Bp. Rákospente



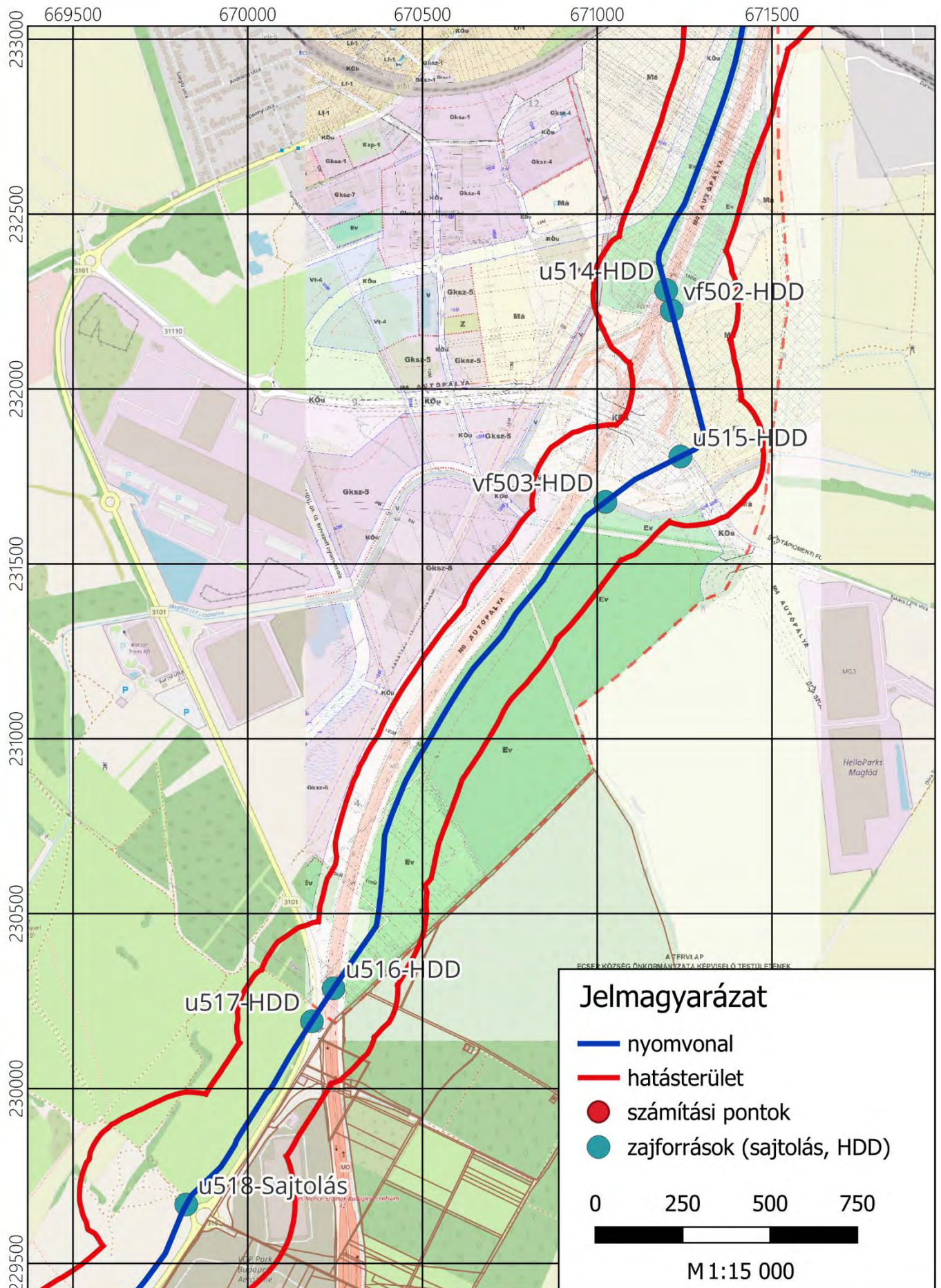


## Ecsér lakóterület



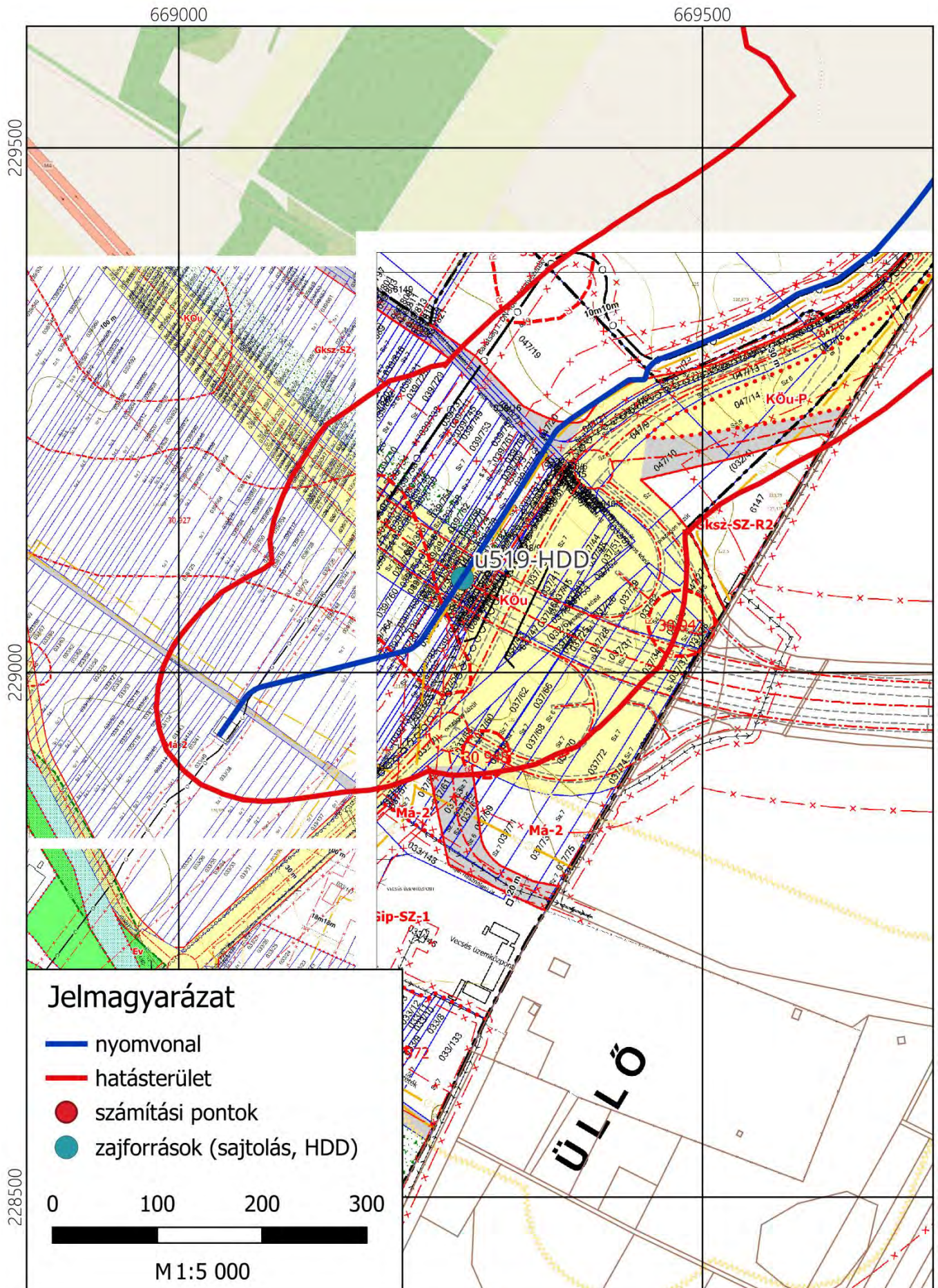


## Vecsés, Ecsér



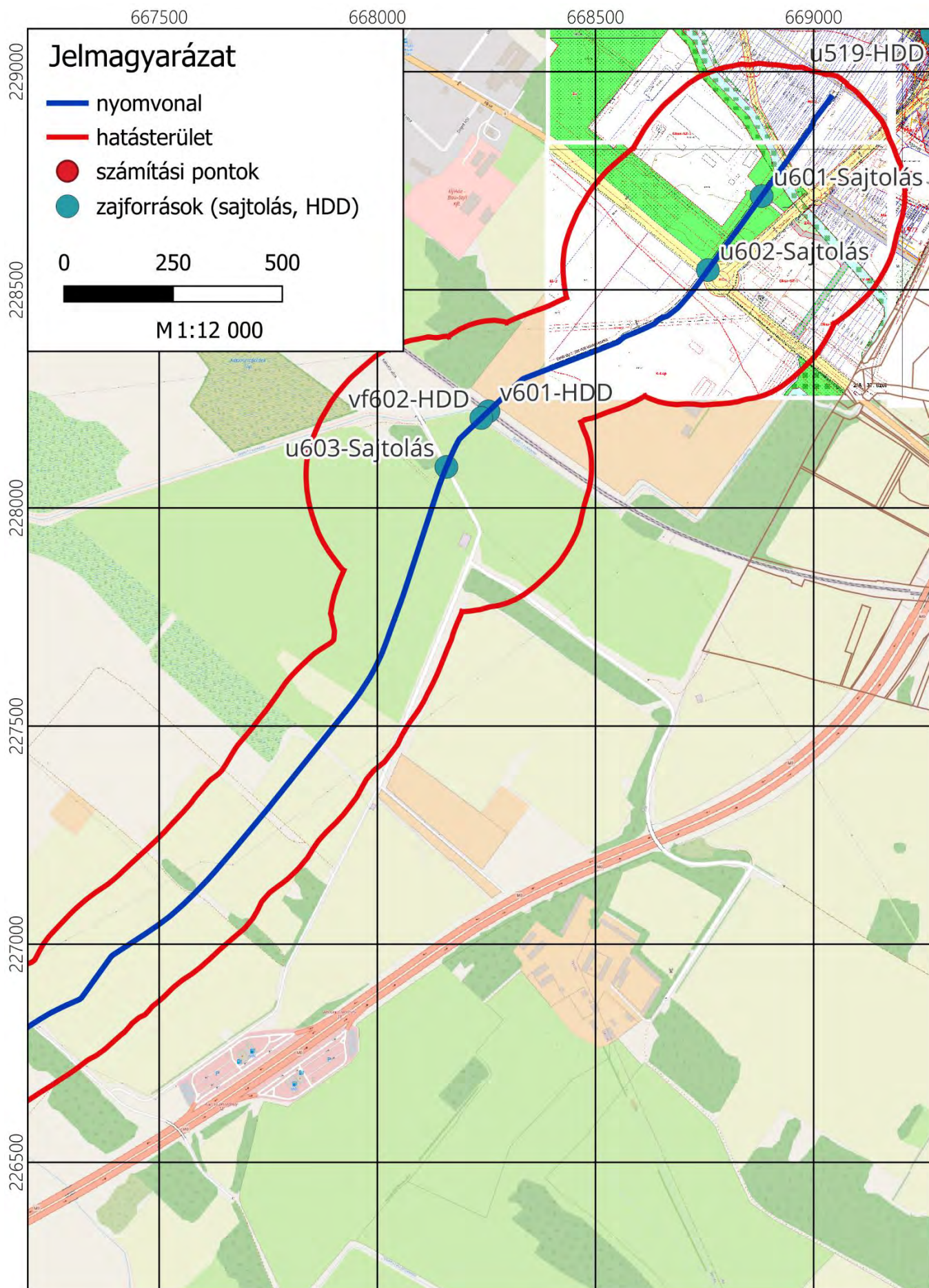


**Vecsés**



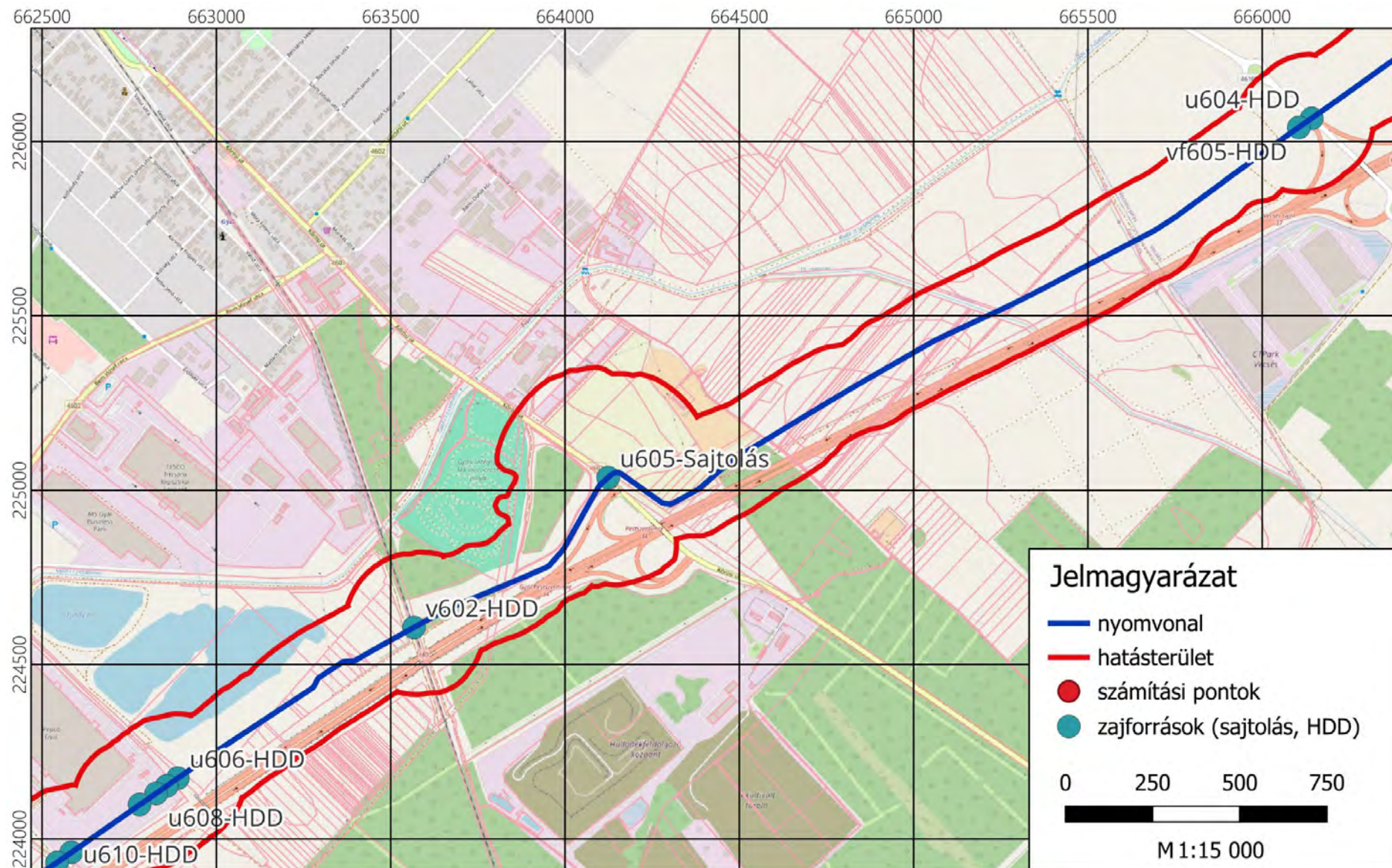


## Vecsés kül- és belterülete



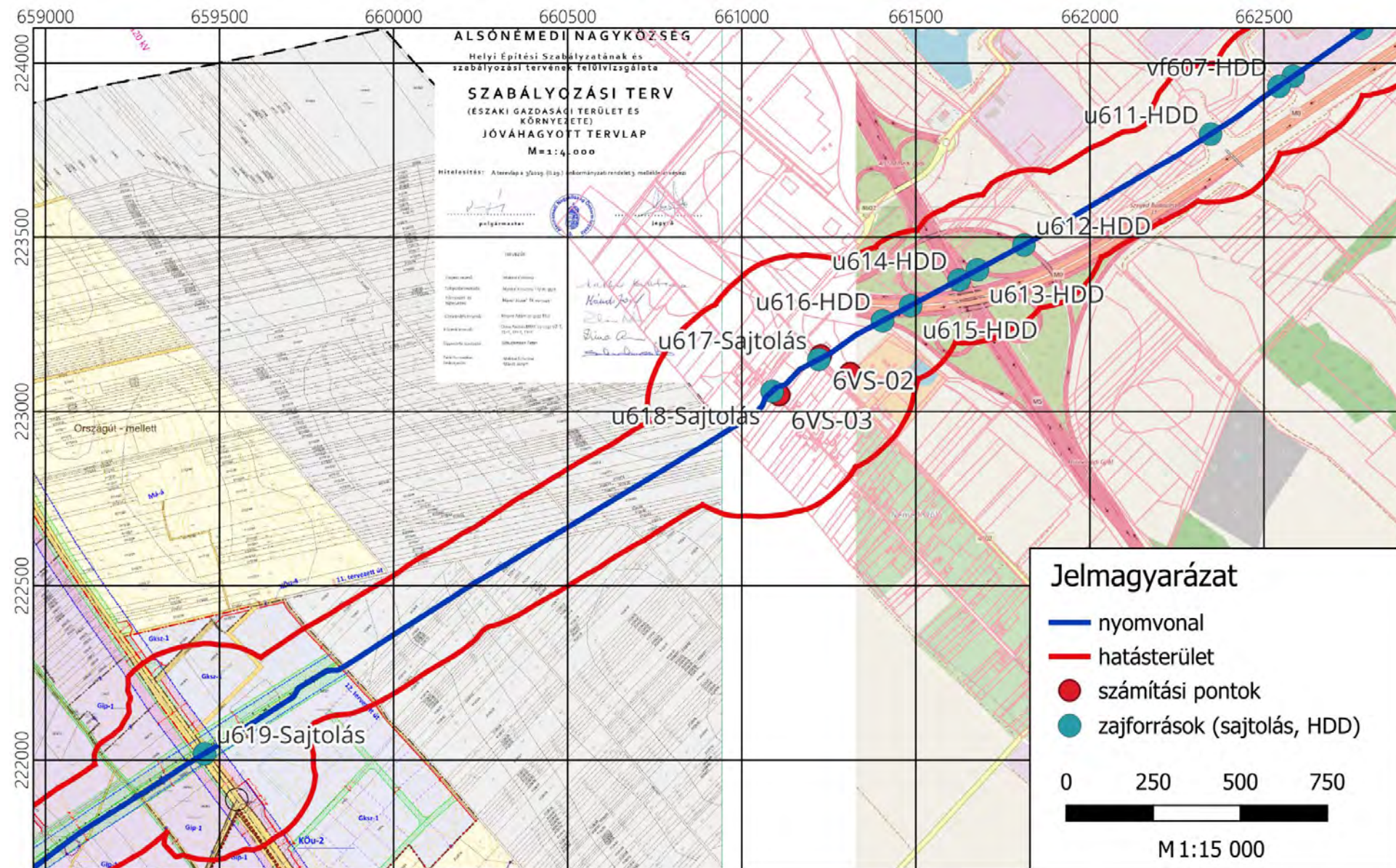


## Gyál és Vecsés külterülete



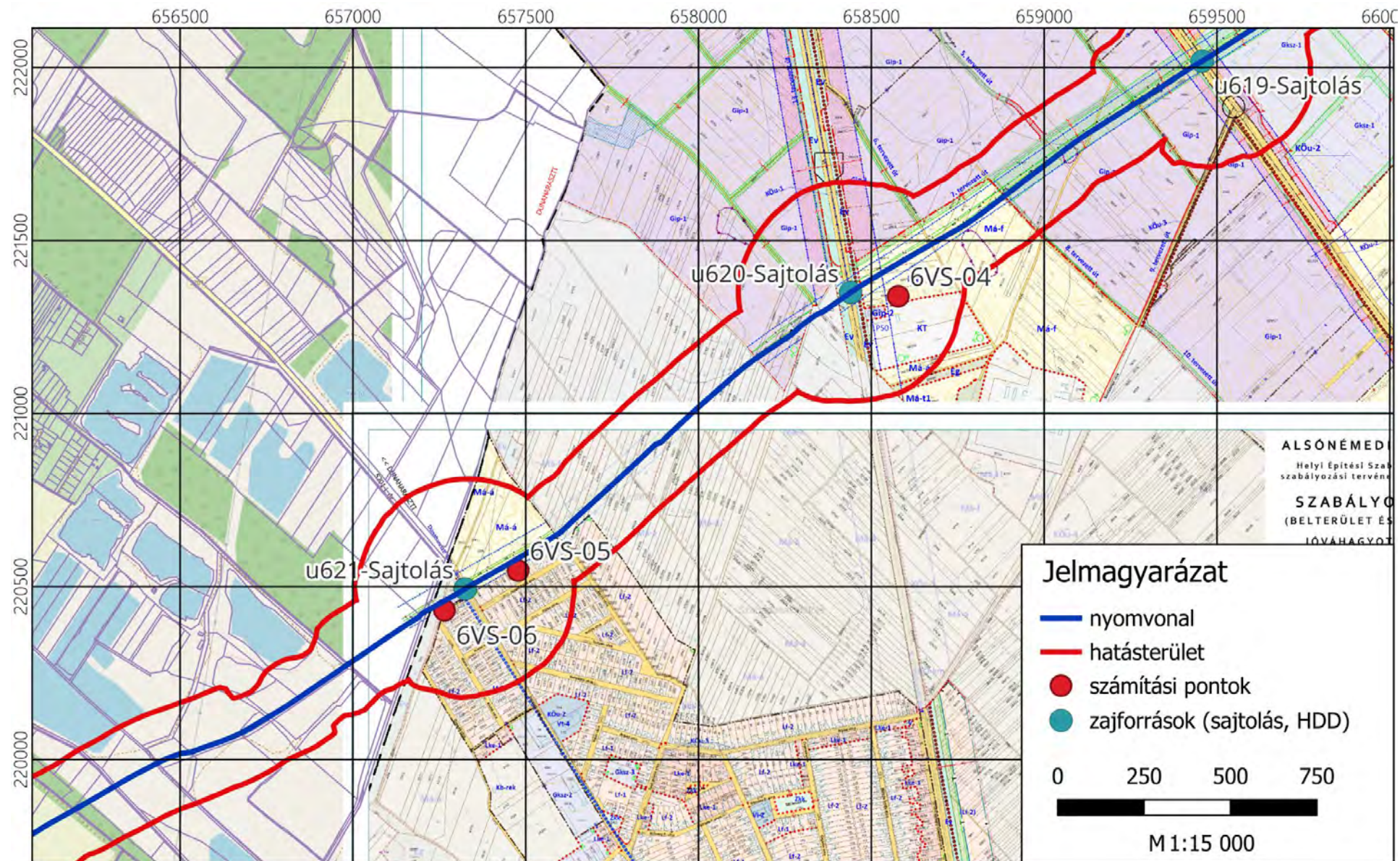


## Alsónémedi külterület és Gyál külterület, temető, ipari terület



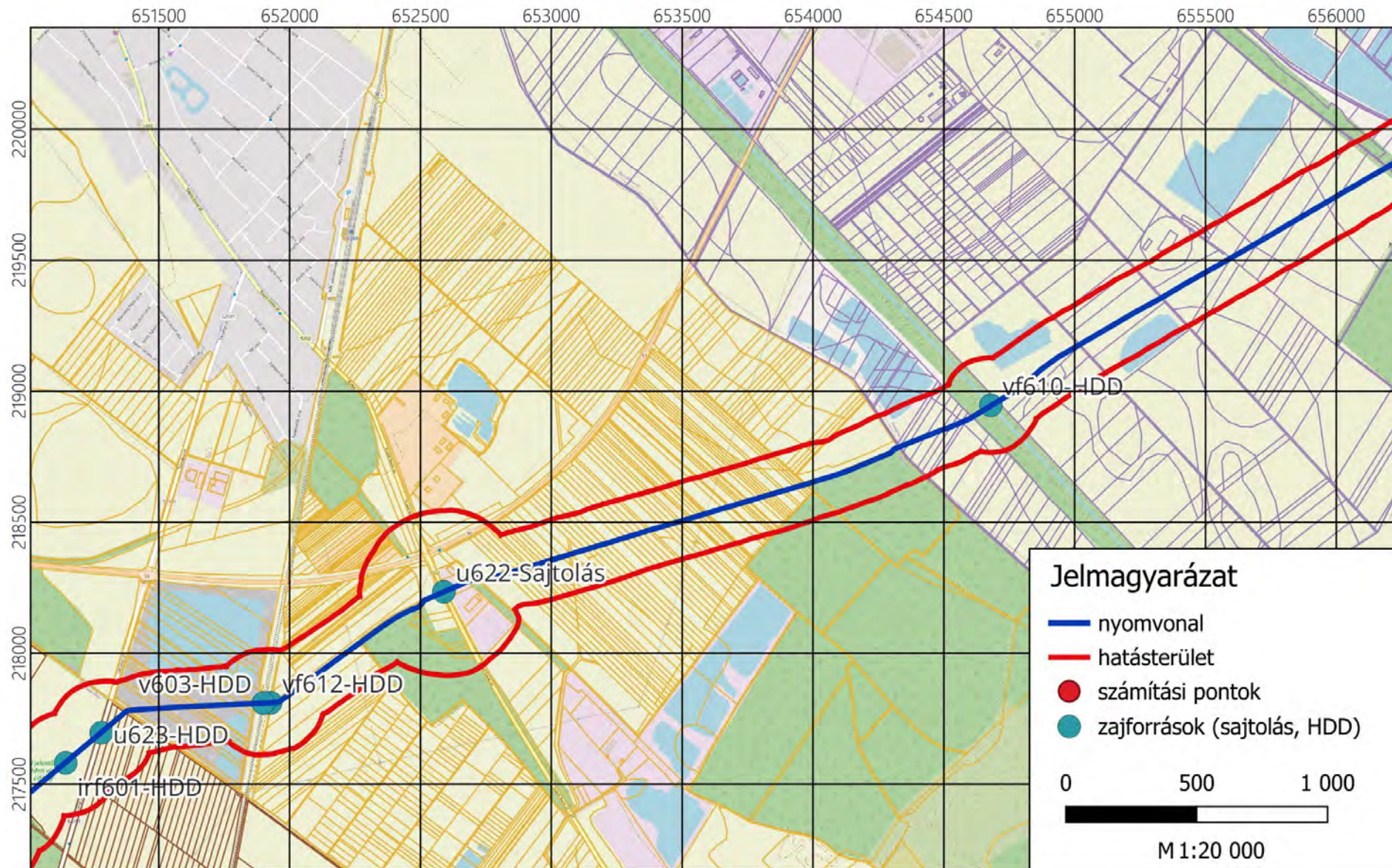


## Alsónémedi lakóterület és temető





## Taksony és Dunaharaszti külterület



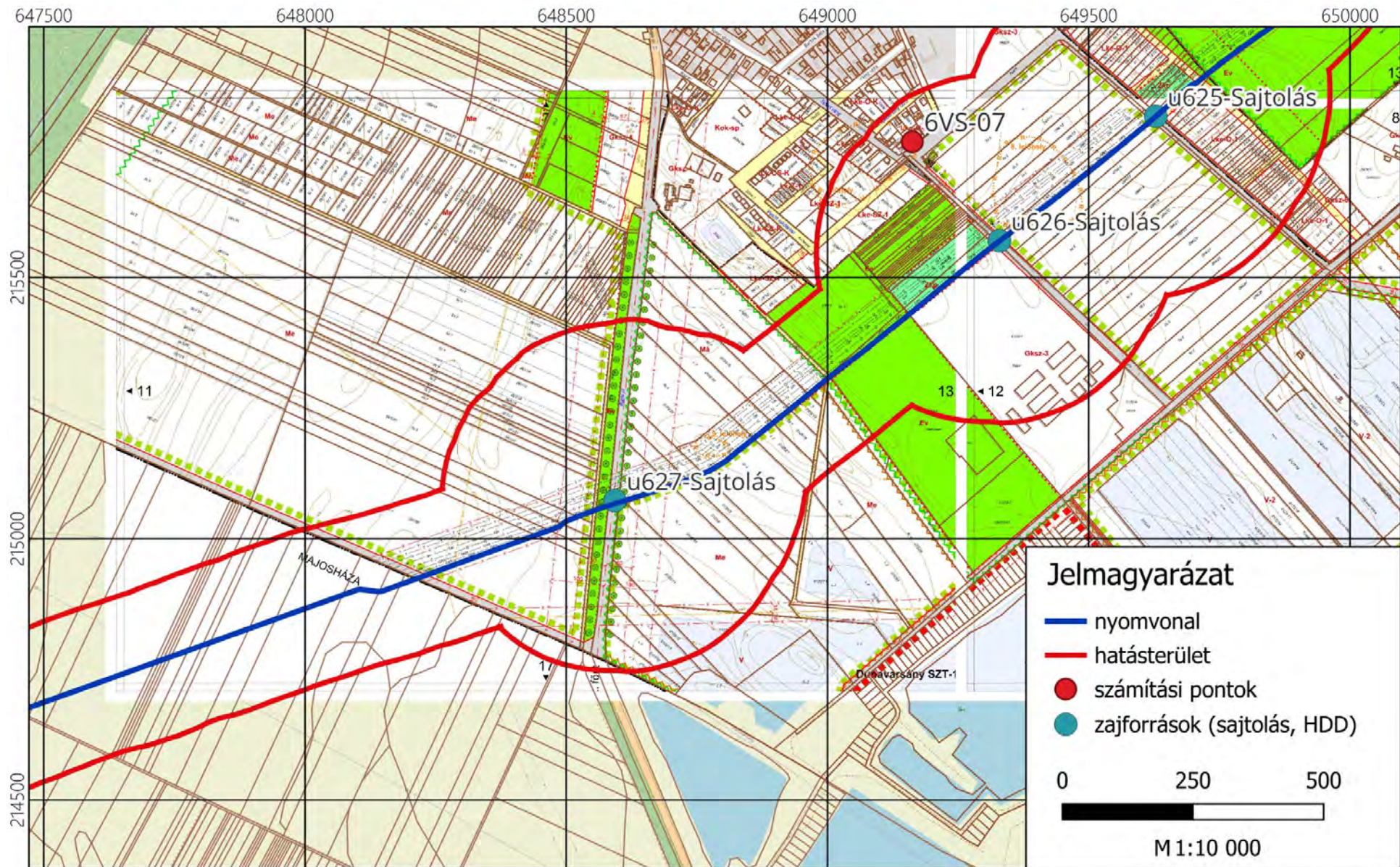


## Dunavarsány



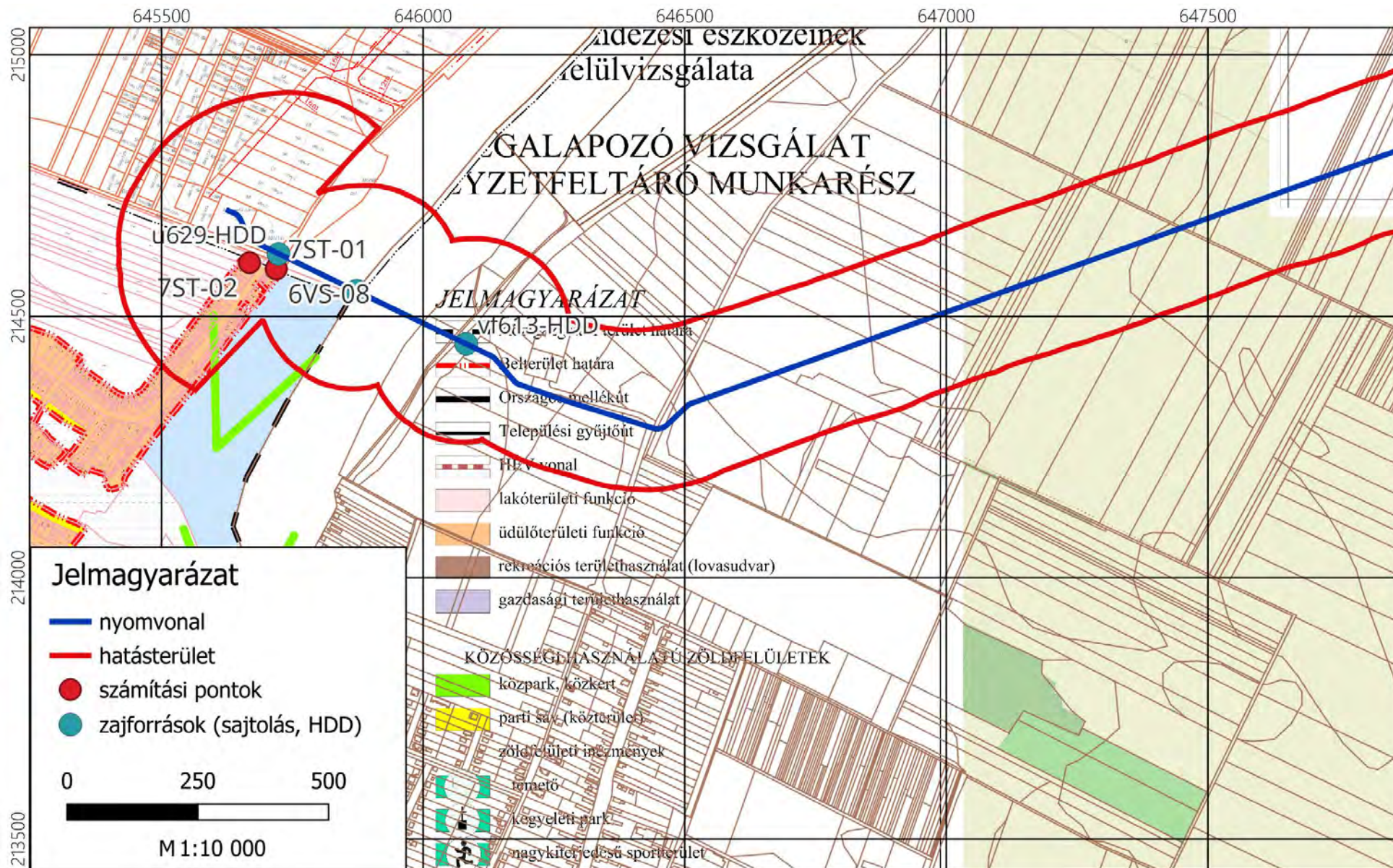


## Dunavarsány





Szigetcsép, Tököl, Majosháza



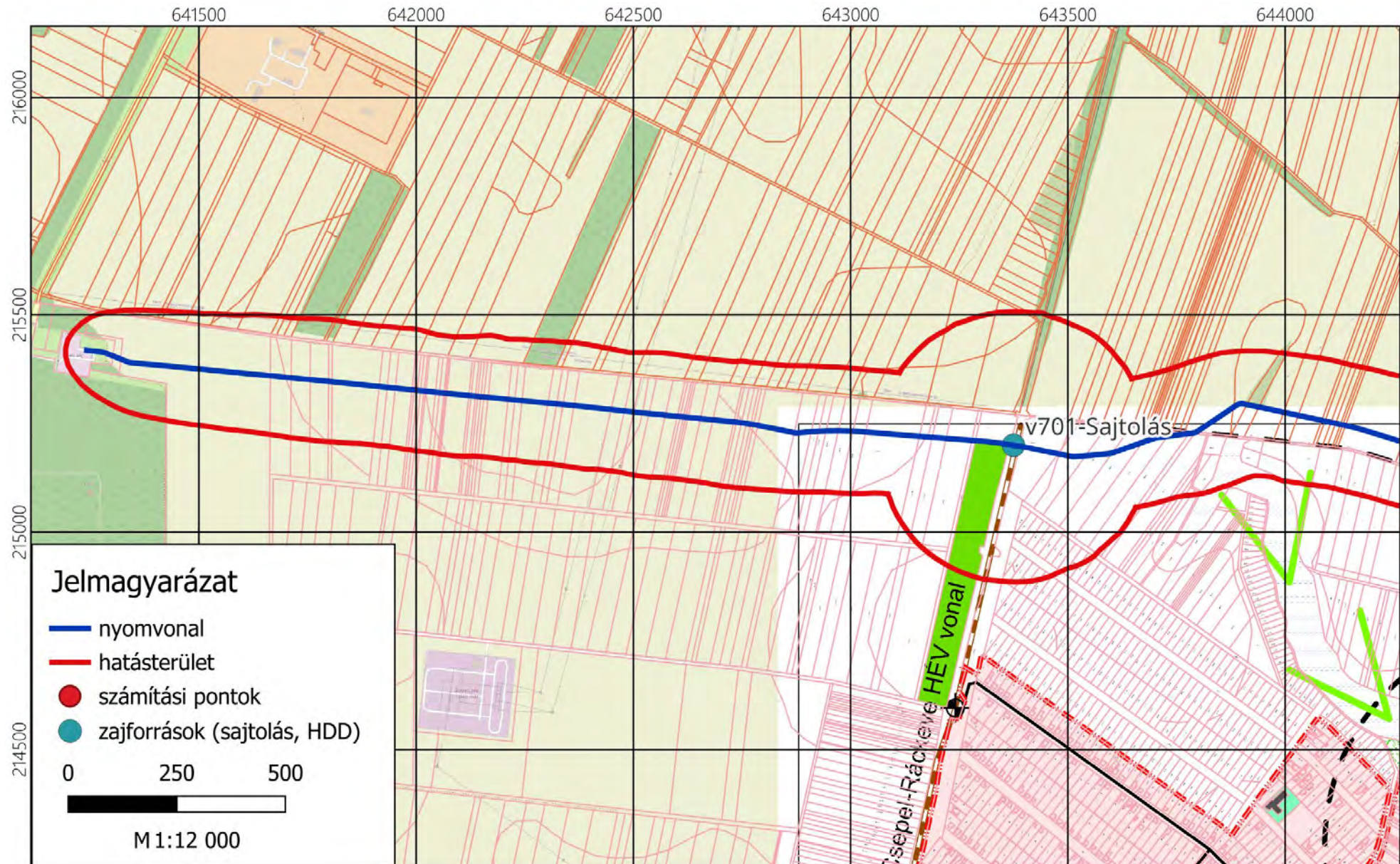


### Szigetcsép üdülőterület, Tököl külterület





### Szigetcsép, Tököl külterület





### 3. melléklet: A nyíltárkos fektetéstől eltérő vezetéképítési helyszínek

Szakasz	Keresztezés jele	Megnevezés	Kezelő	Szelvény	Keresztezési technológia	Típus
1OH	vf101-HDD	Ipoly folyó	KDV-VIZIG	0+185,2	HDD	vízfolyás
2HR	u201	Hont 029 hrsz. burkolt út	Hont Község Önkormányzata	1+333,9	átvágás	út
2HR	v201	Sahy(Ipolyság)-Drégelypalánk (megszüntetett vasútvonal)	MÁV Zrt.	1+389,6	átvágás	vasút
2HR	u202	Kerékpárút	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	2+913,6	HDD	út
2HR	u203	2 sz. főút (I.)	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	2+930,8	HDD	út
2HR	u204	Drégelypalánk 017 hrsz. Út	Drégelypalánk Község Önkormányzata	4+533,6	sajtolás	út
2HR	vf201	Nagy-patak	Maradványvagyon-hasznosító Zrt.	5+198,3	átvágás	vízfolyás
2HR	v202	75. sz. Vác-Balassagyarmat vasútvonal	MÁV Zrt.	5+299,9	sajtolás	vasút
2HR	u205	2 sz. főút (II.)	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	6+915,0	sajtolás	út
2HR	u206	2201-Nagyoroszi-Dejtár ök. Út	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	10+959,7	sajtolás	út
2HR	vf202	Nagyoroszi-patak	Nagyoroszi Község Önkormányzata	11+723,1	átvágás	vízfolyás
2HR	vf203	Nagyoroszi 0107b hrsz. árok	Ipoly Erdő Zrt.	11+772,6	átvágás	vízfolyás
2HR	u207	2202. sz. Borsosberény-Patak ök. Út	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	14+027,6	sajtolás	út
2HR	vf204	Derék-patak (Pusó-patak)	Borsosberény Község Önkormányzata	15+142,1	átvágás	vízfolyás
2HR	u208	2 sz. főút (III.)	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	15+318,6	sajtolás	út
2HR	vf205	Borsosberény 083 hrsz. árok	magántulajdon	16+041,4	átvágás	vízfolyás
2HR	vf206	Száraz-patak	Rétság Város Önkormányzata	16+911,7	átvágás	vízfolyás
2HR	vf207	árok Rétság 0124/7b hrsz.-on (nem nyilvántartott)		16+947,0	átvágás	vízfolyás
2HR	vf208	Rétság 0125 hrsz. árok	Rétság Város Önkormányzata	17+144,3	átvágás	vízfolyás
2HR	vf209	Rétság 0111/6 hrsz. árok	Nemzeti Földügyi Központ	18+243,4	átvágás	vízfolyás
2HR	u209	2 sz. főút/IV. (56+194kmsz)	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	20+141,2	HDD	út
3RR	vf301	Jenői-patak	KDV-VIZIG	21+647,4	HDD	vízfolyás
3RR	v301	Diósjenő-Romhány vasútvonal	MÁV Zrt.	21+747,5	HDD	vasút
3RR	irf301	Tervezett M2 autótér Rétság elkerülő szakasz	Építési és Közlekedési Minisztérium	23+304,4	HDD	út

MOL NYRT. TERMÉKVEZETÉK HONT-TÖKÖL SZAKASZ LÉTESÍTÉSE EVD - ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ  
AZ OLAJTERV TERVEZŐ ZRT. MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE A SENEX KFT. ÉS A PREVENCIÓN KFT.

Szakasz	Keresztezés jele	Megnevezés	Kezelő	Szelvény	Keresztezési technológia	Típus
3RR	vf302	Pusztaszántói-patak (~3+800)	(magántulajdon/kezelő ismeretlen)	24+209,4	átvágás	vízfolyás
3RR	u301	2114 sz. Nőtincs-Keszeg ök. Út	Magyar Közút Zrt. Nógrád VM	26+816,1	HDD	út
3RR	vf303	Lókos-patak (33+200)	KDV-VIZIG	26+877,9	HDD	vízfolyás
3RR	vf304	Lókos-patak mellékága	Nőtincs Község Önkormányzata	26+884,1	HDD	vízfolyás
3RR	vf305	Sinkár-patak	Ősagárd Község Önkormányzata	29+761,2	átvágás	vízfolyás
3RR	vf306	Rádi-patak	Kosd Község Önkormányzata	35+557,3	átvágás	vízfolyás
3RR	u302	2106 sz. Vác-Acsa-Verseg ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	41+024,4	sajtolás	út
4RS	vf401	Gombás patak	KDV-VIZIG	41+481,7	HDD	vízfolyás
4RS	vf402	Basahegyi patak	Gödöllő-Vác Térségi VGT	44+378,3	átvágás	vízfolyás
4RS	vf403	árok (nem nyilvt.)		44+765,4	átvágás	vízfolyás
4RS	v401	77 sz. Aszód-Galgamácsa-Vácrátót vasútvonal	MÁV Zrt.	45+808,0	HDD	vasút
4RS	vf404	árok (nem nyilvt.)		45+834,2	HDD	vízfolyás
4RS	u401	2105-Váchartyán-Galgamácsa összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	46+039,6	HDD	út
4RS	v402	71. sz. Budapest-Vácrátót-Vác vasútvonal	MÁV Zrt.	46+060,3	HDD	vasút
4RS	u402	2104-Vác-Gödöllő összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	46+504,3	sajtolás	út
4RS	vf405	Hartyán patak	KDV-VIZIG	47+383,8	átvágás	vízfolyás
4RS	vf406	árok (nem nyilvt.)		47+618,0	átvágás	vízfolyás
4RS	vf407	Szöd-rákosi patak	KDV-VIZIG	47+964,4	átvágás	vízfolyás
4RS	vf408	Malomárok patak	VÁCRÁTÓT ÖNKORMÁNYZAT	48+266,8	átvágás	vízfolyás
4RS	irf401/1	Vácrátót lovarda		49+062,2	HDD	egyéb
4RS	irf401	Vácrátót arborétum		49+148,7	HDD	egyéb
4RS	irf402	Alsó-tecze láp.	ÖRBOTTYÁN ÖNKORMÁNYZAT	51+578,2	HDD	egyéb
4RS	u403	2103-Csomád-Örbottyán összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	53+115,1	HDD	út
4RS	ifr403-HDD	Veres autó vizsgabázis		53+177,9	HDD	egyéb
4RS	u404	2102-Újpest-Veresegyház-Galgamácsa ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	55+998,8	sajtolás	út
4RS	v403	71. sz. Budapest-Vácrátót-Vác vasútvonal	MÁV Zrt.	58+106,3	sajtolás	vasút
4RS	u405	burkolt út (Veresegyház 038/2)	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	58+206,1	sajtolás	út
4RS	vf409	árok (Veresegyház 027/5)	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	58+654,6	átvágás	vízfolyás



MOL NYRT. TERMÉKVEZETÉK HONT-TÖKÖL SZAKASZ LÉTESÍTÉSE EVD - ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ  
AZ OLAJTERV TERVEZŐ ZRT. MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE A SENEX KFT. ÉS A PREVENCIÓN KFT.

Szakasz	Keresztezés jele	Megnevezés	Kezelő	Szelvény	Keresztezési technológia	Típus
4RS	vf410	Csomádi ág (Folyás patak)	VERESEGYHÁZ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	59+035,2	átvágás	vízfolyás
5SV	u501	21109 sz. Szada-Mogyoród bekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	62+897,4	HDD	út
5SV	u502	M3 autópálya /Budapest-Nyíregyháza/	MKIF	62+984,9	HDD	út
5SV	u503-HDD	Szent Jakab burkolt közút	MOGYORÓD KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	63+176,0	HDD	út
5SV	u504	M31 autópálya M0-M3 között	Magyar Közút Zrt. Pest VM	65+317,0	HDD	út
5SV	v501	H8 Budapest-Gödöllő HÉV	MÁV-HÉV ZRT.	65+371,9	HDD	vasút
5SV	u505	3-Bp-Miskolc-Torniosnémeti l.r. főút	Magyar Közút Zrt. Pest VM	65+401,5	HDD	út
5SV	u506	M31 felüljáró	Magyar Közút Zrt. Pest VM	67+668,7	sajtolás	út
5SV	u507	burkolt út (Kerepes 0139/5)	KEREPESE VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	70+773,2	sajtolás	út
5SV	u508	burkolt út (Kistarcsa 0139/4)	KISTARCSA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	72+108,1	HDD	út
5SV	irf501	Natura 2000 Kistarcsa (Kistarcsa 0299/3)	DINPI	72+161,2	HDD	egyéb
5SV	irf502	Natura 2000 Kistarcsa (Kistarcsa 0300/4)	DINPI	72+548,9	HDD	egyéb
5SV	u509	3102-Cinkota-Zsámbok összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	73+494,9	HDD	út
5SV	v502	80. sz. Budapest-Hatvan vasútvonal	MÁV Zrt.	76+719,3	HDD	vasút
5SV	vf501	Rákos patak	FCSM Zrt.	76+881,3	HDD	vízfolyás
5SV	u510	3103-Rákoskeresztúr-Isaszeg-Gödöllő ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	77+206,0	sajtolás	út
5SV	u511	M0 autótú M5-11 sz. főút között	Magyar Közút Zrt. Pest VM	79+166,5	HDD	út
5SV	u512	31-Budapest-Jászberény-Dormánd m.r. főút	Magyar Közút Zrt. Pest VM	80+530,0	HDD	út
5SV	u513	3111-Ecser-Monor összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	82+701,5	sajtolás	út
5SV	v503	120a sz. Bp-Szolnok vasútvonal	MÁV Zrt.	83+112,7	HDD	vasút
5SV	u514	M0 autótú	Magyar Közút Zrt. Pest VM	84+009,1	HDD	út
5SV	vf502	csatorna (Ecser 0146/3)	ECSEK KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZAT	84+070,3	HDD	vízfolyás
5SV	u515	31110-Ecseri bekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	84+531,7	HDD	út
5SV	vf503	Maglódi (17.) csatorna	KDV-VIZIG	84+783,6	HDD	vízfolyás
5SV	u516	M0 autótú	Magyar Közút Zrt. Pest VM	86+420,1	HDD	út
5SV	u517	3101-Kerepestarcsa-Vecsés összekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	86+527,6	HDD	út
5SV	u518	3101 Kerepestarcsa-Vecsés ök.út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	87+178,5	sajtolás	út

MOL NYRT. TERMÉKVEZETÉK HONT-TÖKÖL SZAKASZ LÉTESÍTÉSE EVD - ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ  
AZ OLAJTERV TERVEZŐ ZRT. MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE A SENEX KFT. ÉS A PREVENCIÓN KFT.

Szakasz	Keresztezés jele	Megnevezés	Kezelő	Szelvény	Keresztezési technológia	Típus
5SV	v504	tervezett Kőbánya-Kispest-Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér-Monor vasútvonal	MÁV Zrt.	87+261,4	nyíltárkos	vasút
5SV	u519	M4-Budapest-Debrecen-Záhony elsőrendű főút	MKIF	88+000,5	HDD	út
6VS	vf601	Gyáli 17. csatorna	KDV-VIZIG	88+552,5	átvágás	vízfolyás
6VS	u601	Új Ecseri út		88+626,6	sajtolás	út
6VS	u602	400. sz. Vecsés-Üllő másodrendű főút	Magyar Közút Zrt. Pest VM	88+837,0	sajtolás	út
6VS	v601	100a. Budapest-Cegléd-Szolnok vasút	MÁV Zrt.	89+449,8	HDD	vasút
6VS	vf602	Gyáli 1. főcsatorna	KDV-VIZIG	89+472,0	HDD	vízfolyás
6VS	u603	burkolt út (Vecsés 0303/1)		89+612,2	sajtolás	út
6VS	vf603	103.-csatorna (Vecsés 0301)		90+318,1	átvágás	vízfolyás
6VS	vf604	Gyáli 2. főcsatorna	KDV-VIZIG	91+537,6	átvágás	vízfolyás
6VS	u604	46100. sz. Gyál keleti bekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	92+554,7	HDD	út
6VS	vf605	Gyáli 16. csatorna	KDV-VIZIG	92+600,0	HDD	vízfolyás
6VS	vf606	Gyáli 15.-csatorna	KDV-VIZIG	93+627,8	átvágás	vízfolyás
6VS	u605	4601. sz. Budapest-Tiszaújváros ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	94+927,8	sajtolás	út
6VS	v602	142. sz. Budapest-Lajosmizse-Kecskemét vasút	MÁV Zrt.	95+664,1	HDD	vasút
6VS	u606	burkolt út (Gyál 0110/238)		96+474,1	HDD	út
6VS	u607	PEPCO logisztikai központ út 1 (Gyál 7510/1)	PEPCO	96+512,6	HDD	út
6VS	u608	PEPCO logisztikai központ út 2 (Gyál 7510/1)	PEPCO	96+549,8	HDD	út
6VS	u609	PEPCO logisztikai központ járda, (Gyál 7510/1)	PEPCO	96+607,9	HDD	út
6VS	u610	PEPCO logisztikai központ út 3 (Gyál 7510/1)	PEPCO	96+846,5	HDD	út
6VS	vf607	Gyál 14.-csatorna	KDV-VIZIG	96+896,6	HDD	vízfolyás
6VS	u611	burkolt út (Gyál 0110/238)		97+136,3	HDD	út
6VS	u612	M5-M0 felhajtó ág	Magyar Közút Zrt. Pest VM	97+761,2	HDD	út
6VS	u613	M5 autópálya felhajtó ág	AKA Zrt.	97+912,6	HDD	út
6VS	u614	M5 autópálya	AKA Zrt.	97+971,9	HDD	út
6VS	u615	M0 autótűt	Magyar Közút Zrt. Pest VM	98+129,5	HDD	út
6VS	u616	M0 autótűt lehajtó ág	Magyar Közút Zrt. Pest VM	98+220,2	HDD	út
6VS	u617	4602. sz. Vecsés-Alsónémedi ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	98+435,8	sajtolás	út



MOL NYRT. TERMÉKVEZETÉK HONT-TÖKÖL SZAKASZ LÉTESÍTÉSE EVD - ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ  
AZ OLAJTERV TERVEZŐ ZRT. MEGBÍZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE A SENEX KFT. ÉS A PREVENCIÓN KFT.

Szakasz	Keresztezés jele	Megnevezés	Kezelő	Szelvény	Keresztezési technológia	Típus
6VS	u618	Gyál Újvilág utca		98+599,7	sajtolás	út
6VS	u619	4604. sz. Soroksár-Örkény ök. Út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	100+550,3	sajtolás	út
6VS	u620	5. sz. Budapest-Szeged-Röszke elsőrendű főút	Magyar Közút Zrt. Pest VM	101+768,0	sajtolás	út
6VS	u621	5201. sz. Alsónémedi-Dunaharaszti ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	103+181,5	sajtolás	út
6VS	vf608	árok (Dunaharaszti 0113)		103+314,2	átvágás	vízfolyás
6VS	vf609	Alsónémedi (A/3.)-csatorna		104+349,9	átvágás	vízfolyás
6VS	vf610	Duna-Tisza csatorna	KDV-VIZIG	106+255,4	HDD	vízfolyás
6VS	vf611	árok (Taksony 042/144b)		107+966,5	átvágás	vízfolyás
6VS	u622	5202 sz. Taksony-Kecskemét ök. út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	108+476,2	sajtolás	út
6VS	vf612	árok (Taksony 08/11)		109+268,6	HDD	vízfolyás
6VS	v603	150. sz. Budapest-Kelebia vasútvonal	MÁV Zrt.	109+297,1	HDD	vasút
6VS	u623	52101 sz. Dunavarsány bekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	109+948,7	HDD	út
6VS	irf601	Dunavarsány gyökérszónás szennyvíztisztító (I.)		110+125,9	HDD	egyéb
6VS	u624	Dunavarsány Mátyás király u.		110+398,4	HDD	út
6VS	irf602	Dunavarsány gyökérszónás szennyvíztisztító (II.)		110+545,1	HDD	egyéb
6VS	u625	burkolt út (Dunavarsány 0130/2)		112+483,5	sajtolás	út
6VS	u626	burkolt út (Dunavarsány 0102/4)		112+865,8	sajtolás	út
6VS	u627	51 sz-ú Budapest-Baja-Hercegszántó másodr. főút	Magyar Közút Zrt. Pest VM	113+769,4	sajtolás	út
6VS	u628	Állomás bekötő út (Majosháza 084/2)		116+073,9	átvágás	út
6VS	vf613	Domariba-szigeti mellékág	KDV-VIZIG	116+469,1	HDD	vízfolyás
6VS	vf614	Ráckevei (Soroksári) Duna	KDV-VIZIG	116+701,8	HDD	vízfolyás
6VS	u629	Burkolt út (Tököl 085/2)		116+867,2	HDD	út
7ST	u701	51107 sz-ú Tököl-Ráckeve bekötő út	Magyar Közút Zrt. Pest VM	117+973,0	sajtolás	út
7ST	vf701	árok (Tököl 0119/14)		118+872,4	átvágás	vízfolyás
7ST	v701	H6 Budapest-Ráckeve HÉV	MÁV-HÉV ZRT.	119+455,1	sajtolás	vasút

## 4. melléklet: A vezetéképítéstől származó zajterhelés a legkedvezőtlenebb helyzetű lakóépületek homlokzata előtt

Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés $L_{AM}$ dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
2HR-02	Hont	Szondy Gy. u. 19., 466 hrsz.	nyíltárkos fektetés	47	400
2HR-03	Drégelypalánk	Táncsics M. u. 30., 1018 hrsz.	nyíltárkos fektetés	58	70
2HR-04	Drégelypalánk	1012 hrsz.	nyíltárkos fektetés	62	38
2HR-05	Drégelypalánk	Honti u. 1., 844 hrsz.	u204-sajtolás	59	200
			nyíltárkos fektetés	53	205
2HR-06	Drégelypalánk	752 hrsz.	v202-sajtolás	59	205
			nyíltárkos fektetés	54	150
2HR-07	Nagyoroszi	Szondy Gy. u. 16., 200 hrsz.	nyíltárkos fektetés	58	130
2HR-08	Nagyoroszi	Kiss J. u. 45., 208 hrsz.	nyíltárkos fektetés	56	130
			u206-sajtolás	58	240
2HR-09	Nagyoroszi	Petőfi S. u. 56., 285/2 hrsz.	u206-sajtolás	60	140
2HR-10	Borsosberény	172 hrsz.	nyíltárkos fektetés	62	40
			u208-sajtolás	75	40
2HR-11	Rétság	Jászteleki út 48., 757 hrsz.	nyíltárkos fektetés	58	80
2HR-12	Rétság	Rákóczi út 63., 05/18 hrsz.	nyíltárkos fektetés	60	55
			u209-HDD	62	90
2HR-13	Rétság	Rózsavölgy u. 50/b, 698 hrsz.	nyíltárkos fektetés	61	45
2HR-14	Rétság	Szőlő u. 12., 654 hrsz.	nyíltárkos fektetés	58	60



Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés L <sub>AM</sub> dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
3RR-01	Rétság	Zrínyi M. u. 22., 149 hrsz.	nyíltárkos fektetés	<b>44</b>	<b>470</b>
			v301-HDD	<b>43</b>	<b>630</b>
			vf301-HDD	<b>42</b>	<b>560</b>
3RR-02	Rétság	Temető, telekhatár	nyíltárkos fektetés	<b>51</b>	<b>175</b>
			vf301-HDD	<b>52</b>	<b>270</b>
			v301-HDD	<b>49</b>	<b>360</b>
3RR-03	Rétság	Kossuth L. u. 48., 228 hrsz.	nyíltárkos fektetés	<b>45</b>	<b>480</b>
			vf301-HDD	<b>45</b>	<b>510</b>
			v301-HDD	<b>44</b>	<b>550</b>
3RR-04	Rád	583 hrsz. lakóépület	nyíltárkos fektetés	<b>53</b>	<b>235</b>
3RR-05	Rád	209/2 hrsz. tanya	u302-sajtolás	<b>52</b>	<b>430</b>
			nyíltárkos fektetés	<b>47</b>	<b>350</b>

Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés L <sub>AM</sub> dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
4RS-01	Rád	0209/2 hrsz. tanya	nyíltárkos fektetés	<b>54</b>	<b>150</b>
			vf401-HDD	<b>54</b>	<b>210</b>
4RS-02	Vácrátót	0210/14 hrsz. lakóház	nyíltárkos fektetés	<b>58</b>	<b>80</b>
4RS-03	Veresegyház	Lisznai Szabó Gábor köz 6., lakóház 9490 hrsz	nyíltárkos fektetés	<b>61</b>	<b>36</b>
4RS-04	Veresegyház	Lisznai Szabó Gábor köz 2., lakóház 9499 hrsz.	nyíltárkos fektetés	<b>61</b>	<b>40</b>
4RS-05	Csomád	József A. utca 18., lakóház 1962 hrsz.	u404-HDD	<b>56</b>	<b>290</b>
			nyíltárkos fektetés	<b>52</b>	<b>260</b>
4RS-06	Veresegyház	Szent Jakab utca 46., lakóház 3957 hrsz.	nyíltárkos fektetés	<b>58</b>	<b>65</b>

Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés L <sub>AM</sub> dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
5SV-01	Mogyoród	Öregbük u. 23., lakóház 1577/161 hrsz.	nyíltárkos fektetés	65	20
5SV-02	Gödöllő	külterület, 0101/48 hrsz. tanya	nyíltárkos fektetés	58	80
5SV-03	Pécel	Reményik S. u. 43., lakóház 3905/2 hrsz.	nyíltárkos fektetés	62	38
5SV-04	Pécel	Honfoglalás u. 53., lakóház, 3886 hrsz.	nyíltárkos fektetés	61	45
5SV-05	Pécel	Kelő u. 60., lakóház 3958 hrsz	nyíltárkos fektetés	56	120
5SV-06	Pécel	külterület, 02/85 hrsz. lakóház	u510-sajtolás	62	145
			nyíltárkos fektetés	55	154
5SV-07	Pécel	Pesti út 120/a, 1497 hrsz.	u510-sajtolás	61	160
			nyíltárkos fektetés	55	145
5SV-09	Ecser	Tulipán utca 17., lakóház 363/2 hrsz.	nyíltárkos fektetés	60	45
			v503-HDD	62	100
5SV-08	Ecser	Határ utca 5., lakóház 376 hrsz.	u513-sajtolás	65	98
			nyíltárkos fektetés	63	29



Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés L <sub>AM</sub> dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
6VS-01	Gyál	0107/60 hrsz. „Galopp major” kemping	nyíltárkos fektetés	58	80
			u617-sajtólás	65	105
6VS-02	Gyál	0107/57 hrsz. temető, telekhatár	nyíltárkos fektetés	73	10
			u617-sajtólás	89	12
6VS-03	Gyál	099/111 hrsz. tanya	nyíltárkos fektetés	65	22
			u618-sajtólás	82	23
6VS-04	Alsónémedi	Temető, 069/19, 069/20	u620-sajtólás	63	140
			nyíltárkos fektetés	57	100
6VS-05	Alsónémedi	József A. u. 13/a., 2270 hrsz.	u621-sajtólás	61	140
			nyíltárkos fektetés	63	31
6VS-06	Alsónémedi	Kistói u. 33. lakóépület, 2292/3 hrsz.	u621-sajtólás	67	90
			nyíltárkos fektetés	65	25
6VS-07	Dunavarsány	Sport u. 30. lakóépület, 1988/1 hrsz.	u626-sajtólás	57	255
			nyíltárkos fektetés	52	250
6VS-08	Szigetcsép	2122 hrsz. üdülőépület	nyíltárkos fektetés	63	30
			u629-HDD	74	30

Számítási pont jele	Település	A vizsgált lakóépület	Meghatározó zajforrás	Számított zajterhelés L <sub>AM</sub> dB	A számítási pont távolsága a zajforrástól m
7ST-02	Szigetcsép	1652 hrsz. üdülőépület	u701-sajtólás	43	990
			nyíltárkos fektetés	52	100
7ST-03	Szigetcsép	2108 hrsz. üdülőépület	u701-sajtólás	47	730
			nyíltárkos fektetés	48	390
7ST-04	Szigetcsép	2069/2 hrsz. üdülőépület	u701-sajtólás	48	610
			nyíltárkos fektetés	47	505

## 5.melléklet: A zajvédelmi hatásterület által érintett védendő ingatlanok

A hatásterület által érintett védendő ingatlanok, helyrajzi számmal:

### **2HR szakasz;**

*Rétság, Szőlő utca;* 639; 640; 641; 642; 643; 644; 645; 646/2; 647; 654; 653; 652;  
*Rétság, Rózsavölgyi utca;* 655; 661; 664; 666; 668; 670; 672; 674; 676; 677; 678; 679; 680; 702;  
701; 700; 699; 698; 697; 696; 695; 694; 693; 692; 691; 690; 689; 681; 682; 685; 688; 687/2;  
*Rétság, Rákóczi út;* 05/18;  
*Rétság, Jászteleki út;* 777; 775; 772; 771; 770; 769; 768; 767; 765; 764; 763; 766; 760; 759; 758;  
757; 751; 752; 739/19;  
*Rétság, Tölgyfa utca;* 745;  
*Rétság, Körtefa utca;* 679; 680; 681; 682; 685;  
*Borsosberény, Petőfi Sándor utca;* 172; 173; 174; 175/1; 175/2; 176; 177; 178; 179; 180; 181; 156;  
155; 154; 151; 139; 135; 124;  
*Nagyoroszi, Vörösmarty utca;* 243; 242; 241; 240; 265;  
*Nagyoroszi, Petőfi Sándor utca;* 266; 239; 238; 237; 236; 235/2; 230; 231; 232; 233; 234; 209/1;  
*Nagyoroszi, Kiss János utca;* 221; 220; 219; 218; 217; 205; 206; 207; 208;  
*Nagyoroszi, Szondy György utca;* 203/6; 203/5; 203/63; 203/8; 203/7; 202; 201; 200; 184; 185; 186;  
187; 188; 189; 190; 191; 192; 193; 195; 196; 197; 198;  
*Drégelypalánk, Nagy patak;* 752; 753; 759; 760; 761; 762; 763; 764; 765; 746;  
*Drégelypalánk, Vár utca;* 804; 805; 806; 821; 823; 824; 843;  
*Drégelypalánk, Dobó utca;* 808; 819; 820;  
*Drégelypalánk, Ifjúság utca;* 826; 827; 828; 842; 841; 840;  
*Drégelypalánk, Honti utca;* 844; 845; 846; 847; 848; 849; 1099/19; 1099/20; 1099/21; 1099/22;  
1099/23; 1099/24;  
*Drégelypalánk, Szondy utca;* 960; 961; 964;  
*Drégelypalánk, Táncsics Mihály utca;* 1018; 1019; 1020; 1021; 1022;  
*Drégelypalánk, József Attila utca;* 1054; 1055; 1056; 1057; 1058; 1073; 1074; 1075;  
*Drégelypalánk, külterület;* 1012;

### **3RR szakasz;**

*Rétság, temető;* 05/7

### **4RS szakasz;**

*Veresegyház, Szent Jakab utca;* 5781/36; 5781/38; 3956; 3957; 3958; 3959; 3960; 3844; 3845;  
3846; 3849; 3850; 3853; 3961; 3962; 3963; 3965; 3966; 3967; 3968; 3969; 3970; 3971; 3972;  
3974; 3975; 3976; 3977; 3978; 3979; 3980; 3981; 3863; 3866; 3867; 3870; 3880; 3883;  
*Veresegyház, Tallér utca;* 3845; 3843; 3844;  
*Veresegyház, Dénár utca;* 3854; 3855; 3856; 3862; 3861; 3860;  
*Veresegyház, Kisgyöngyös utca;* 3871; 3872; 3873; 3879; 3878;  
*Veresegyház, Lisznyai Szabó Gábor köz;* 9502; 9503; 9506; 9505; 9499; 9498; 9495; 9493; 9452/7;  
9452/8; 9452/9; 9452/10; 9452/11; 9452/12; 9452/13; 9452/14; 9452/15; 9452/16; 9452/17;  
9452/18; 9452/19; 9452/20;  
*Veresegyház, Bakfark Bálint utca;* 9492; 9491; 9482; 9483; 9490; 9484; 9485; 9486/2; 9486/4;  
9486/5; 9486/6;  
*Veresegyház, Aranyforint utca;* 3847; 3848; 3851;  
*Csomád, József Attila utca;* 1962;  
*Vácrátót, külterület;* 0210/14;  
*Rád, külterület;* 0209/2;



### **5SV szakasz;**

*Ecser, Mátyás utca;* 409; 408;  
*Ecser, Tulipán utca;* 355/1; 355/2; 356; 357; 358; 359; 360; 361; 362; 406/2; 363/2;  
*Ecser, Tölgyfa utca;* 389/1; 391; 392; 393; 394; 395; 396; 397; 398; 399; 400; 401; 402; 403; 370;  
369/4; 369/3; 426; 423; 422; 419; 418; 415; 414; 411; 410; 407; 406/1;  
*Ecser, Bajcsy Zsilinszky út;* 532; 531/1; 530; 529; 528/1; 438/2; 438/1; 387; 386/4; 386/3; 385/1;  
384/1; 383/1; 382; 381; 380; 379/1; 504; 503; 502; 501; 499; 498; 497; 496; 495;  
*Ecser, Akácfa utca;* 528/2; 528/3; 527;  
*Ecser, Vörösmarty utca;* 505; 506; 507; 508; 509; 510; 511; 512; 513; 514; 525; 524; 523; 522;  
520; 518; 517; 516;  
*Pécel, Pesti út;* 1497; 1496; 1495; 1494; 1492; 1491; 1490; 1489; 1488;  
*Pécel, Kelő utca;* 3946; 3947; 3948; 3949; 3950; 3951; 3952; 3953; 3954; 3955; 3956; 3957; 3958;  
3959; 3960; 3961; 3962; 3963; 3964;  
*Pécel, Honfoglalás utca;* 3886; 3885; 3884; 3883; 3882;  
*Pécel, Reményik Sándor utca;* 3888; 3889; 3890; 3891; 3892; 3905/2; 3905/1; 3904; 3903; 3902;  
3901;  
*Pécel, külterület;* 02/85;  
*Gödöllő, külterület;* 0101/48; 0101/49;  
*Mogyoród, Öregbük utca;* 1577/161; 1577/162; 1577/163; 1577/156; 1577/155; 1577/154;  
1577/153; 1577/149;  
*Mogyoród, Grassalkovich utca;* 1577/144; 1577/143; 1577/140; 1577/137; 1577/126; 1577/125;  
1577/122; 1577/119; 1577/118;

### **6VS szakasz;**

*Szigetcsép, üdülőterület;* 1628; 1629; 1630; 1631; 1632; 1633; 1634; 1635; 1636; 1637; 1638;  
1639; 1640; 1642; 1644; 1645; 1646; 1647; 1648; 1649; 1651; 1652; 2123; 2124; 2125; 2126;  
2127; 018/27; 2129; 2130; 2131; 018/31; 2119; 2120; 2121; 2122;  
*Dunavarsány, Sport utca;* 1976; 1977; 1978; 1980; 1981; 1987/4; 1987/2; 1987/3; 1988/1; 1988/2;  
*Dunavarsány, Alkotmány utca;* 1988/2; 1989/1; 1990/1;  
*Alsónémedi, Öregtő utca;* 3105/2; 3105/3; 3105/4; 3105/5; 3105/6;  
*Alsónémedi, Kistói utca;* 2295; 2296; 2297; 2298; 2299; 2300; 2301; 2302; 2303; 2304; 2292/4;  
2291/2; 2290/1; 2289/2; 2287/2; 2286/1;  
*Alsónémedi, Haraszi utca;* 2292/2; 2288/2; 2287/1; 2286/2; 2284/1; 2283/2; 2282/1; 2281/2;  
2280/1; 2317;  
*Alsónémedi, Nefelejcs utca;* 3/57; 3/28; 3/29; 3/30; 3/31; 3/32; 3/33;  
*Alsónémedi, Tulipán utca;* 2202; 2203; 2204; 2205; 2207; 2208; 2209;  
*Alsónémedi, Róna utca;* 2239; 2238; 2237; 2235; 2262/4; 2261; 2259/1; 2258/1; 2257/1; 2256/1;  
2255/1; 2254/1; 2251/1; 2250/1;  
*Alsónémedi, József Attila utca;* 2267; 2268; 2269; 2270; 2257/5; 2257/4; 2257/3; 2256/2; 2255/2;  
2272; 2273; 2274; 2275; 2276; 2254/2; 2253/2; 2252/2; 2251/2; 2250/2;  
*Alsónémedi, Jácint utca;* 2811/1; 2810; 2803; 2802; 2811/2; 2811/3;  
*Alsónémedi, temető* 069/19; 069/20  
*Gyál, tanyák;* 099/189; 099/219; 099/193; 099/118; 7853; 099/197; 099/199; 7808; 099/106;  
099/110; 099/111; 0147/27; 0147/25; 097/78; 097/79; 7814; 0107/25; 0107/52; 0107/4; 0107/57,  
temető; 0107/60, kemping;

### **7ST szakasz;**

*Szigetcsép, üdülőterület;* 1646; 1647; 1648; 1649; 1650; 1651; 1652; 2079; 2080; 2081; 2082;  
2083; 2084; 2086; 2087; 2088; 2120; 2121; 2122;

## 6.melléklet: A csődepók elhelyezése és a tervezett csőmennyiség

Jelölés	Hely	Közigazgatás	Hrsz.	Csőszállítás	
				Észak	Dél
<b>CSD01</b>	Hont	Hont	038/17	148	36
<b>CSD02</b>	Drégelypalánk	Drégelypalánk	016/2	100	45
<b>CSD03</b>	Drégelypalán dél	Drégelypalánk	0101/136	51	137
<b>CSD04</b>	Nagyoroszi	Nagyoroszi	085/20	252	137
<b>CSD05</b>	Borsosberény	Borsosberény	086/2	137	151
<b>CSD06</b>	Rétság dél	Rétság	05/2	151	97
<b>CSD07</b>	Rétság dél	Rétság	023/1		161
<b>CSD08</b>	Nőtincs	Nőtincs	022/26	161	194
<b>CSD09</b>	Keszeg	Kosd	058/4	194	262
<b>CSD10</b>	Rád szakaszoló	Vácrátót	0304	262	140
<b>CSD11</b>	Vácrátót	Vácrátót	021/21	182	183
<b>CSD12</b>	Órbottyán lovarda	Órbottyán	5101/1	225	
<b>CSD13</b>	Veresegyház repülőtér	Veresegyház	038/3	315	151
<b>CSD14</b>	Szada szakaszoló	Mogyoród	0104/1 (MOL saját)	151	
<b>CSD15</b>	Szada dél	Mogyoród	089/7		144
<b>CSD16</b>	Gödöllő	Gödöllő	099/71	43	166
<b>CSD17</b>	Kerepes (transzf. Állomás)	Kerepes	137/10,138/1,2,3	209	300
<b>CSD18</b>	Pécel	Bp. XVII. Ker	138602/398	40	109
<b>CSD19</b>	Ecser	Ecser	06/51	115	128
<b>CSD20</b>	Maglód	Maglód	4286	91	119
<b>CSD21</b>	Vecsés szakaszoló	Vecsés	033/38	119	66
<b>CSD22</b>	Vecsés	Vecsés	6126	195	149
<b>CSD23</b>	Gyál	Gyál	0117/25	121	74
<b>CSD24</b>	Alsónémedi	Alsónémedi	016/21	260	276
<b>CSD25</b>	Taksony	Taksony	065/286	146	52
<b>CSD26</b>	Dunavarsány		061/164	280	198
<b>CSD27</b>	Szigetcsép szakaszoló	Tököl	086/141	92	62
<b>CSD28</b>	Tököl szakaszoló	Szigetcsép	0167/100		133