

**Sajóivánka – országhatár (– Rimaszombat)
400 kV-os távvezeték Dubicsány melletti módosított
nyomvonal szakasza**

Élővilág és tájvédelem

Készítette

Magyar Emőke (ÖKO Zrt.)

Magyar Emőke
Környezeti
Tervezési
Kft.
11-1010 Budapest, Árkád út 16.
Adószám: 14314763-2-11

Budapest, 2018. november

Tartalomjegyzék

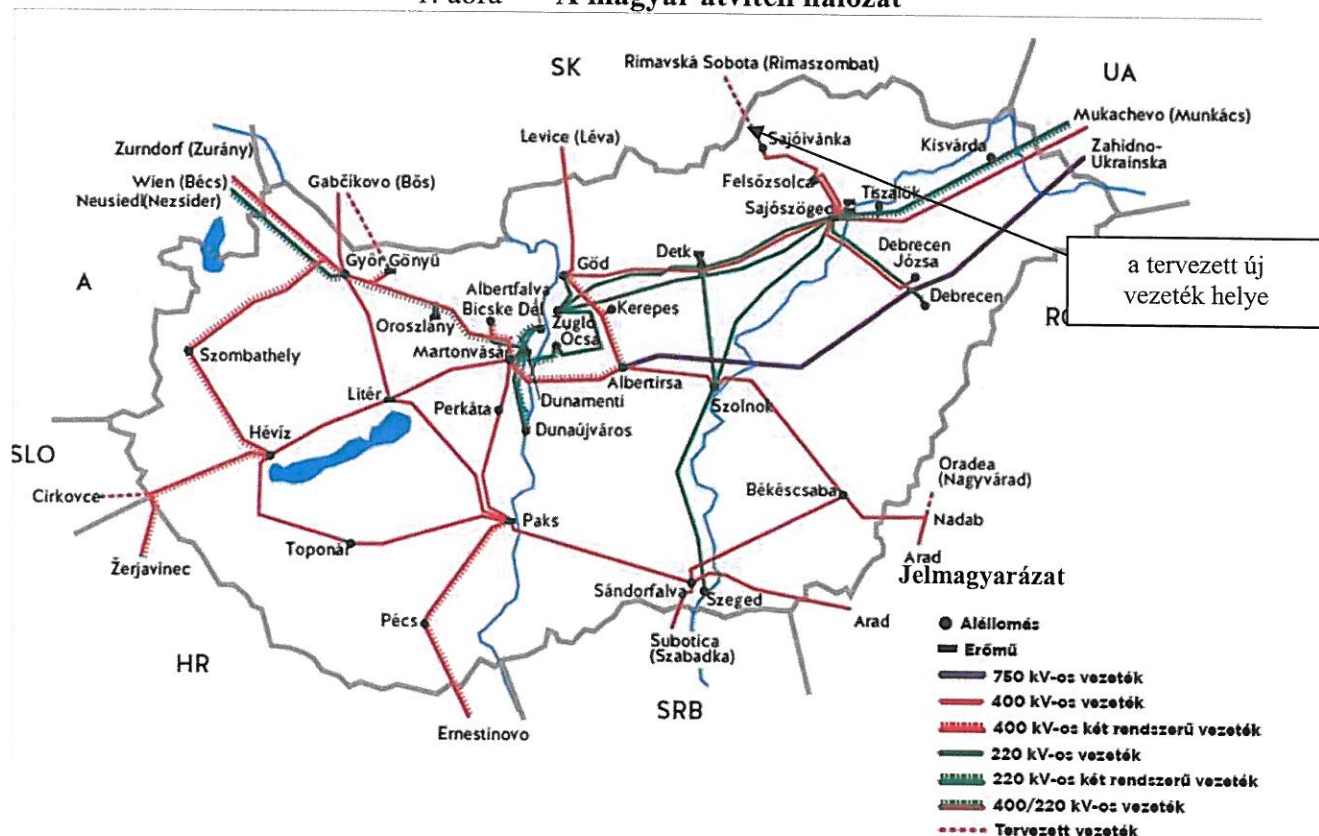
1.	Bevezetés	3
2.	Élővilág	5
2.1.	Jelen állapot.....	5
2.2.	Az új vezetékszakasz hatásai.....	9
2.2.1.	A megvalósítás hatásai	9
2.2.2.	Az üzemelés hatásai	12
	Javaslatok a kedvezőtlen hatások mérséklésére	12
3.	Tájkédelem	13
3.1.	A megyei területrendezési terv és a nyomvonalmódosítás	13
3.2.	A befogadó település és a nyomvonalmódosítás.....	13
3.3.	A táji jellemzők és a nyomvonalmódosítás.....	14

1. BEVEZETÉS

Az European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) 10 éves fejlesztési terveiben (TYNDP) szerepel egy magyar-szlovák összeköttetés megvalósítása Sajóivánka – Rimaszombat között. A magyar és a szlovák kormány 2017. március elején írta alá a két ország távvezeték hálózatának összeköttetésére vonatkozó megállapodást, mely jelen sajtóívéinkai, valamint az északnyugat-magyarországi gönyői összeköttetésre vonatkozik. Az új vezetékszakaszok megépítése erősíti az európai észak-déli irányú energiafolyosó kapcsolatait, ezzel a régió villamosenergia-ellátásának biztonságát is növeli. A két ország villamosenergia-hálózatának integrált működése a piaci árak stabilizálásának egyik eszköze is.

A MAVIR ZRt. ezen összeköttetés magyar oldali vezetékszakaszát valósítja meg a vizsgált távvezetékszakasz megépítésével. A távvezeték-rendszerek magyarországi hálózatát és ebben a vizsgált vezetékszakasz helyét az **1. ábra** mutatja.

1. ábra **A magyar átviteli hálózat**



Az új 400 kV-os távvezeték szakasz létesítésére 2017-ben lefolytatásra került a környezeti hatásvizsgálati eljárás. Az ehhez szükséges környezeti hatástanulmányt a PÖYRY ERŐTERV Zrt., annak élővilág- és tájvédelmi munkarészeit az ÖKO Zrt. készítette el. A tervezett vezeték 2017. szeptember 29-én (BO-08/KT/7453-77/2017 sz.) környezetvédelmi engedélyt kapott. A továbbtervezési és engedélyezési eljárás folyamatában Dubicsány önkormányzata kérte, hogy a vezeték a falutól távolabbra kerüljön (egészségügyi, területfelhasználási és tájképi okokra hivatkozva). Jelen munkarész a kért módosítás engedélyezéséhez készülő tanulmány élővilág- és tájvédelmi munkarésze. Jogosultságot az 1. mellékletbe csatoltuk. A nyomvonal módosítás szakaszát és annak területfelhasználását a **2. ábra** mutatja. A tervezett új nyomvonalat részletesen a **3. melléklet** terepbejárási fotódokumentációjában mutatjuk be.

2. ábra A tervezett nyomvonalmódosítás Dubicsánytól délre



2. ÉLŐVILÁG

2.1. Jelen állapot

Az érintett terület jelen állapotát a módosított nyomvonalszakasz bejárása során szerzett tapasztalatainkra építve mutatjuk be. A módosított nyomvonal a településtől délebbre, 100-150 m-rel távolabb kerül, ugyanakkor a korábbi nyomvonal által is érintett Sajó völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület (HUAN20006) széléről annak belseje felé mozdult el. A módosított nyomvonal mintegy 80 m-rel hosszabb, a teljes módosított szakasz kicsivel több mint 2 km.

A módosított nyomvonalon és szűkebb környezetében országosan védett terület nincsen. A vizsgált szakasz (a korábban kijelölt és a módosított nyomvonal is) középső része a Sajó-völgy elnevezésű (HUAN20006 kódjelű) Natura 2000 természetmegőrzési területen halad.

A korábbi nyomvonal/oszlop elrendezés e szakaszon 3 oszloppal érintette a Natura 2000 területet (26., 27., 28. jelű oszlopok). A nyomvonal módosítása a 24-es és 30-as jelű oszlopok közötti szakaszon tervezett és továbbra is a 26., 27. és a 28-as jelű oszlopok kerülnek Natura 2000 területre. Mivel a Natura 2000 terület érintettség közvetlen, így szükséges a jogszabály szerinti hatásbecslés elvégzése is. A Natura 2000 hatásbecslési dokumentumot a 2. mellékletbe csatoltuk (a főbb megállapításokat jelen munkarész is tartalmazza).

A Sajó völgye (HUAN20006) Natura 2000 természetmegőrzési területen jelölő növényfaj nincsen, **jelölő állatfajai** az alábbiak:

gerinctelenek:

díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*)
lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)
erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*)
tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)
nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)

halak:

petényi-márna (*Barbus meridionalis*)
vágó csík (*Cobitis taenia*)
halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)
homoki küllő (*Gobio kessleri*)
selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)
szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
törpecsík (*Sabanejewia aurata*)
magyar bucó (*Zingel zingel*)
német bucó (*Zingel streber*)
balin (*Aspius aspius*)
réti csík (*Misgurnus fossilis*)

kétéltűek-hüllők:

vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

emlősök:

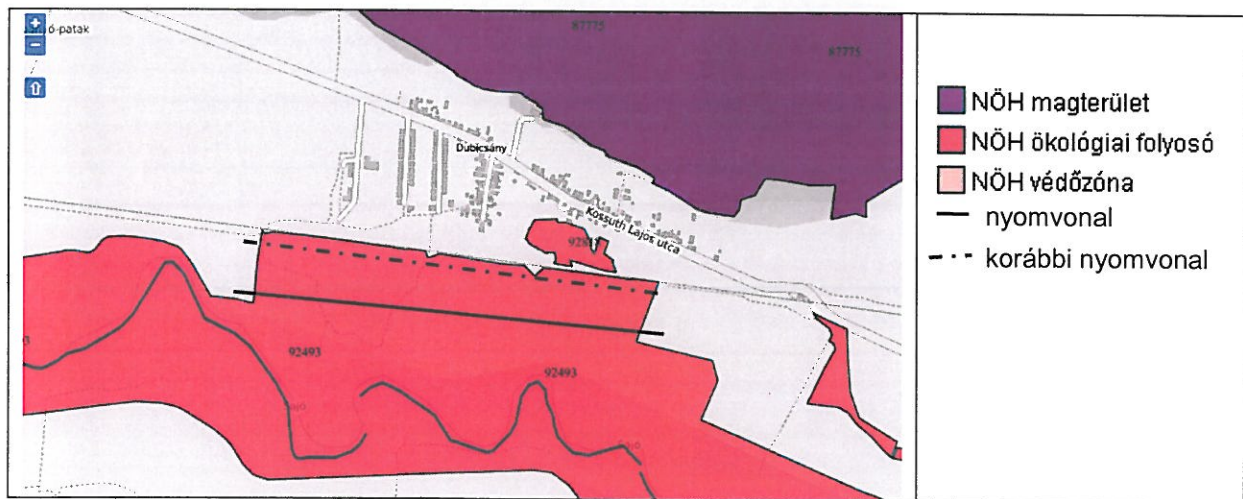
- hegyesorrú denevér (*Myotis blythii*)
- közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)
- közönséges ürge (*Spermophilus citellus*)
- vidra (*Lutra lutra*)

A Sajó-völgy jelölő élőhelyei:

- Sík- és dombvidéki kaszálórétek (6510)
- Folyóvölgyek mocsárrétjei (6440)
- Enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők (91E0)
- Iszapos partú folyók (3270)
- Természetes eutróf és disztróf tavak (3150, 3160)
- Síkságok és hegyvidékek hydrofil magaskórós szegélytársulásai (3160)

A módosított nyomvonal és biztonsági övezete éppen úgy a Nemzeti Ökológiai Hálózat (NÖH) része, annak folyosó eleme, mint a korábbi nyomvonal, azzal a különbséggel, hogy nem a NÖH peremén, hanem attól beljebb húzódik.

3. ábra A Nemzeti Ökológiai Hálózat (NÖH) elemei a vizsgált területen



A módosított nyomvonallal érintett terület a Sajó egykori ártere, ami ma mentett oldal, mert a folyó ezen a szakaszon töltésezett. Az a terület ahol a vezeték módosított szakasza halad, elvben teljesen sík, a valóságban azonban változatos mikrodomborzatú. A sík területet apró vízfolyások, árkok, mélyebb vonulatok tagolják. Utóbbiakban sásos, zsombékos növényzet, a vízfolyások, árkok mellett fa- és bokortermetű fűzek jellemzőek. A magasabb térszíneken nedves a még magasabbakon szárazabb gyepek vannak. A területhasználat is változatos a módosított nyomvonal területén. A fent említett természetközeli foltok (fűzesek, sásosok) mellett mezőgazdasági területek és kaszálórétek jellemzik. Vannak azonban jelentősen gyomosodott, illetve becserjésedett területrészek is.

A módosított nyomvonal által közvetlenül érintett területen – a távvezeték nyomvonala, biztonsági sávja és az oszlophelyek (közvetlen hatásterület) – nagy a mezőgazdasági

művelésbe nem vont területek aránya és éppen a diverz mikrodomborzat miatt nagy e természetszerű területek élőhelyi mozaikossága.

A **nedves rétek**, az idősebb és fiatalabb **kaszálók** ugyan általában véve jellegtelenek, de itt-ott hordozzák a *sík- és dombvidéki kaszálórétek* (Natura 2000 élőhely kódjuk: 6510) és a *folyóvölgyek mocsárrétjei* (Natura 2000 élőhely kódjuk: 6440) elnevezésű közösségi jelentőségű élőhelyek jellegzetességeit. Ezek az élőhelyek a Sajó völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület jelölő élőhelyei, vagyis e társulások megőrzése többek között ennek a területnek a feladata. A hatásterületen fekvő élőhelyfoltok zömükben zavartak, bennük az adott társulásra jellemző fajok közül leginkább csak a közönséges, generalista fajok jelennek meg (pl. héjakút mácsonya, réti peremizs, gilisztaűző varádics, tarackbúza), és özönfajok jelenléte is jellemző, így nem tekinthetők a jelölő élőhely referenciaállapot szerinti előfordulásának.

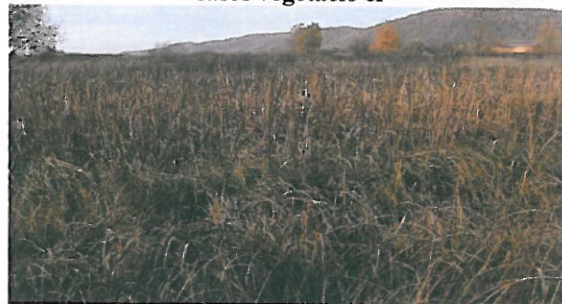


Fiatal kaszálórét a 27-es oszlopnál



A gyakorta vízállásos mélyületekben zsombékos-sásos vegetáció él

A még mélyebben fekvő helyeken nádas-gyékényes vegetáció díszlik, például a 28-as oszlop közelében a két facsoport közötti területen



A hatásterület, mint egykori folyójárta vidék, kisebb foltokban helyet ad a síkvidéki vízfolyásokat egykor általánosan kísérő *enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők* (Natura 2000 élőhely kód: 91E0) elnevezésű, szintén közösségi jelentőségű élőhelynek is. Legszebb, legsokszínűbb képviselője ennek az élőhelytípusnak ezen a területen a 26. oszlophely közelében van. A biztonsági övezet kialakítása miatt ez az élőhely megszűnik.

Az égerekből,
nyaraktól, füzekből álló
érintett ligeterdő
mozaik (91E0) a 26.
oszlopnál



A szárazabb és nedvesebb rétek, kaszálók a legkülönbözőbb rovarok (lepkék – köztük a nagy tűzlepké, amely az érintett Natura 2000 terület jelölő faja -, szöcskék, darázsfélek, hangyák stb.) élőhelyei, de otthonra találnak itt egyes földön fészkelő madarak (pl. fácán, fogoly, mezei pacsirta) is. A nedvesebb, nem ritkán vízzel borított területeken kételtűek (kecskebéka, levelibéka, a közösségi jelentőségű vöröshasú unka, amely az érintett Natura 2000 terület jelölő faja), vízisikló, vízi rovarok élnek.

A cserjések és facsoportok főként, ha abban idősebb példányok is vannak, a xilofág rovaroknak (pl. a cincérfélék, a skarlátbogár) nyújtanak élőhelyet amellyel, hogy számos madárfaj fészkelőhelyei. A xilofág rovarok igen jelentős szerepet töltenek be az erdők tápanyag-körforgalmában, nélkülük a fáknak, cserjékben felhalmozott szerves anyag nem, vagy csak igen lassan kerülhetne vissza a talajba.



A fotón látható korhadt, idős fűzfa xilofág fajok számára szolgál élőhelyül és táplálék-forrással, az ilyen fák megőrzése éppen ezért a terület egésze szempontjából is fontos

Figyelemre méltó a vizsgált nyomvonal menti terület élőhelyi változatossága, azaz a kis területen megtalálható sokféle élőhely.



Középen fehér-és borkorfüzekből álló fasor, az előtérben nedves rét, a magasra nőtt közönséges aszattal, a háttérben szántóterület



A nedves kaszálórétbe borkorfüzes ékelődik, szegélyében pedig a puhafás fasor húzódik

A folyó közelsége az elmondottakon túl odavonzza a vízhez kötődő madárfajokat. Számos récefaj, pl. a csörgőréce, a nyílfarkú réce, a kerceréce és más vízimadarak pl. a bütykös hattyú, a kis bukó fordul itt elő. Ezek a vízimadarak többnyire alacsonyan repülnek a víz fölött, így a folyóhoz közelében húzódó nyomvonal veszélyt rejthet számukra. Annál is inkább, mert maga a folyó fontos madárvonulási útvonal, ezen kívül számos faj kóborol erre zsákmány után, illetve pihen itt meg a tél folyamán. Előfordul itt táplálékot keresve a területet kissé távolabb északról, ill. délről övező madárvédelmi területek néhány jelölő faja is, pl. a kígyászölvy, a darázsölvy, a békászó sas, a fekete gólya. Más védett és fokozottan védett madárfaj számára is kedvelt terület a Sajó-völgy. Ilyenek pl. a fehér gólya, a kis és nagy kócsag, a szürke gém, a bakcsó.

Összességében a módosított nyomvonal hatásterülete nem rejt sem botanikai, sem állattani ritkaságokat, mégis ökológiai szempontból értékes, sokszínűsége nagyfokú mozaikossága, változatossága révén. Értékét növeli, hogy az itt található faállomány jelentős része koros fa, amely rovar- és állattani szempontból kiemelkedő élőhely. A vegyes élőhelyű terület – figyelembe véve a Sajó közelségét is – különösen sokféle madárnak lehet fészkelőhelye és/vagy táplálkozóterülete. Egyes madárfajok vonulási útvonala a folyó völgye.

2.2. Az új vezetékszakasz hatásai

A tervezett fejlesztés környezetében érzékeny a fás-cserjés vegetáció. Ritka, értékes növényfaj populációi nem találhatók, az állatvilág fajcsoportjai közül egyes rovar- és madárfajok tekinthetők hatásviselőnek.

2.2.1. A megvalósítás hatásai

A megvalósítás, az építési munkálatok során a következő potenciális hatótényezőkkel lehet számolni:

- területfoglalás,
- növényirtás: fakivágás, cserjeirtás, és földmunkák
- a munkagépek és szállítójárművek mozgásából származó kipufogó gázok kismértékű kibocsátása, és időjárástól és az aktuális növényborítottságtól függő kismértékű porterhelés,
- a felvonulás és a munkagépek kibocsátásaiból származó zajterhelés,
- az állatvilág zavarása a felvonulás és a munkagépek mozgása miatt
- haváriás eredetű talajszennyezés

Területfoglalás

A megvalósítás közvetlenül nem érint országosan védett területet, de érinti a 2074,7 hektárnyi Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület kb. 7,5 hektárját. A módosított nyomvonalszakaszon felállítani tervezett 3 db távvezeték oszlop területfoglalása, a megvalósítással járó munkagépek átmeneti területfoglalását is belekalkulálva oszloponként kb. 2400 m². Ez összesen 3 x 2400 m², azaz 7200 m².

A végleges területfoglalás mértéke valójában jóval kisebb, mert a munkálatok befejeztével az oszloplábak közötti területek is idővel visszánövényesednek és biológiailag aktív

felületekké válnak. A felvonulás területfoglalása átmeneti és a felvonulás természetközeli területek érintése nélkül megvalósítható.

A véglegesen elfoglalt terület kicsi, azonban a Sajó völgyében húzódó ökológiailag értékes természetszerű területsávot két részre osztja, ami a terület integritását kissé megbontja. Tekintve, hogy ez a gáthatás csak a vizsgálat tárgyát képező 2 km-es szakaszon jelentkezik, a természetszerű terület (NÖH és Natura 2000 természetmegőrzési) egésze szempontjából nem jelentős.

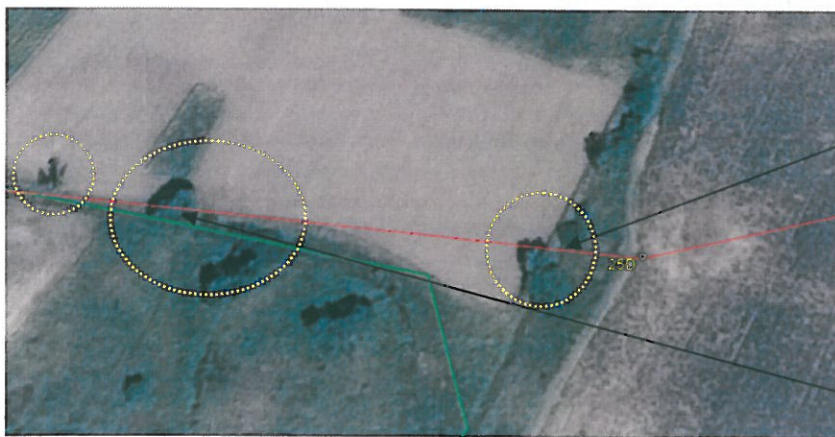
A területfoglalás mértéke és az okozott szegregációs hatás kicsi, így ezt a hatást *elviselhetőnek* értékeljük.

Növényirtás, fakivágás, földmunkák

A közel 2 km-nyi hosszban húzódó távvezeték és annak biztonsági sávja területén több facsoport, erdőfolt is található, közöttük kb. 0,3 ha-nyi az **enyves éger és magas kőrisk** **alkotta ligeterdők** (91E0) élőhelytípusba sorolható közösségi jelentőségű élőhely is érintett, amely az érintett Natura 2000 terület jelölő élőhelye. A gyepeket a beavatkozás kizárólag az oszloplábak által elfoglalt piciny területeken szünteti meg. Az ideiglenesen elfoglalt és letaposott, vagy fölsértett gyepterületek hamar regenerálódnak, a környező gyepterületek felől újraépülnek.

Az oszlopok területén sehol nem válik szükségessé fakivágás, de a vezeték nyomvonalán és annak biztonsági övezetében 5 rövid szakaszon várhatóan érintettek lesznek faegyedek, facsoportok, erdőmozaikok, jelölő élőhelyfoltok,, összesen kb. 0,5 ha-on. Ezeket az alábbi Google Earth ábrákon jelöljük.

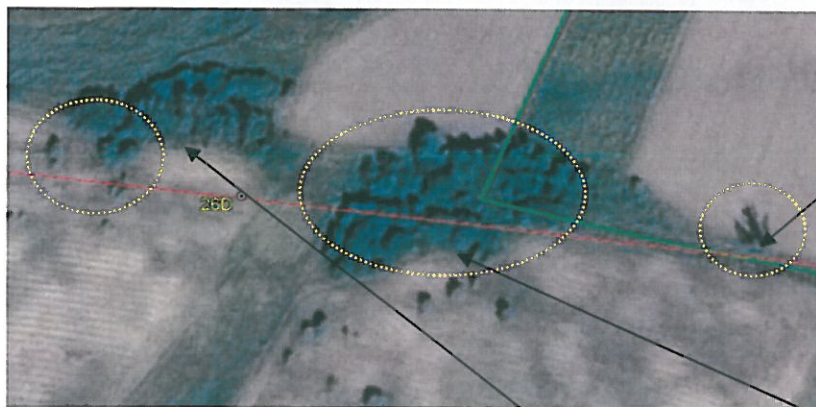
A 25-ös jelű oszlop előtt ilyen érintettséggel nem kell számolni. A 25-ös jelű oszlop után több érintett facsoport is van.



Az első két érintett facsoport fehérfüzekből áll. A harmadik érintett rész mindössze egy nyárfát takar. A 26-os jelű oszlop előtt egy szép égeres-füzes-nyaras erdőmozaik várhatóan teljes egészében érintett a vezeték és a biztonsági sáv kialakítása miatt.



Ez az égeres erdőfolt mint már az előzőekben megállapítottuk megfelel az *enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők (91E0)* közösségi jelentőségű élőhelynek



A 26-os jelű oszloptól északra lévő fűzes csoport várhatóan nem, vagy csak alig érintett a módosított nyomvonalon.

A 26. – 27-es jelű oszlopok között ilyen érintettség nincs. A kaszálóréten található bokorfűzesek a vezeték alatt megtarthatók.

A 28-as jelű oszlop előtt érintett az utolsó erdőmozaik, facsoport. Itt várhatóan azonban nem szükséges a teljes fásszárú növényzet kivágása. Itt is egy vegyes, de az előzőnél kevésbé értékes nyaras-fűzes fa- és cserjecssoport széle érintett, illetve egy idős, beteg nyár.



A növényzet csökkentésének hatásait az adott terület növény- és részben állatvilágát tekintve *elfogadhatóként* értékeljük.

A munkagépek és szállítójárművek mozgásából származó terhelések, az állatvilág zavarása

A munkálatok során a kipufogó gázok kismértékű kibocsátása, és időjárástól és az aktuális növényborítottságtól függő kismértékű porterhelés és zajterhelés és a zavarás mértéke elhanyagolható, az élővilágra nézve nem okoz számottevő változást.

A zaj- és rezgésterhelés és a zavarás mértéke kicsi, időtartama rövid ezt a hatást az élővilágra nézve *semlegesnek* értékeljük.

Haváriás eredetű talajszennyezés

A megvalósítás során nem zárható ki havária előfordulása. Ez lehet például üzemanyag elfolyás valamely munkagép meghibásodása következtében. A vonatkozó munkavédelmi előírások betartása mellett ennek kockázata minimális.

A haváriából adódó esetleges hatásokat az élővilágra nézve *semlegesnek* értékeljük.

2.2.2. Az üzemelés hatásai

A működés során a következő hatótényezőkkel kell számolni:

- a vezeték, mint akadály, amely az ütközés és sérülés kockázatát hordozhatja a repülő fajok számára,
- a vezeték, mint elektromágneses impulzusok kibocsátója, ami zavarhatja egyes fajok tájékozódását
- a vezeték, mint elektromágneses erőterű objektum, ami a tudomány mai állása szerint az élő szervezetek egészségére nézve bizonyítottan nincs kedvezőtlen hatással, hatása
- a szabadvezeték koronasugárzásának ionizáló hatása (csak nedves, ködös időben jelentkezik)
- a vezeték karbantartása a fás növényzet ritkításával.

A korábbi nyomvonalra készített hatástanulmányban már kifejtettük a távvezetékek élővilágra való várható hatásait. A módosított nyomvonalra éppen úgy igazak az ott leírt megállapítások, amelyek elsősorban a környező madárvédelmi területek egyes jelölőfajainak veszélyeztetését hangsúlyozták. Amely veszély ellen a távvezeték láthatóságának növelésével, a konfliktussal érintett területeken madáreltérítő szerelvények célzott kihelyezésével lehetséges védekezni.

Az üzemelés hatásait összességében *elviselhető-terhelőnek* értékeljük.

Javaslatok a kedvezőtlen hatások mérséklésére

A korábbi változatra készült hatástanulmányban javasoltak e változatra is érvényesek.

Tájvédelem

A tájvédelem vizsgálati szempontjait és a tágabb befogadó térség adottságait a korábbi nyomvonalról szóló környezeti hatásvizsgálatban részleteiben bemutattuk. Jelen módosításban alapvetően a megváltozott szakasról szólnunk.

3.1. A megyei területrendezési terv és a nyomvonal módosítás

A befogadó térség tervezett területfelhasználási jellemzőit a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 10/2009. (V. 5.) számú rendelete fogadta el „Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Területrendezési Terv szabályzatáról” címmel. Az ebben szereplő elképzeléseket a tervezett módosítás gyakorlatilag nem változtatja, ezért csak néhány jellemzőt emelünk ki.

A módosított nyomvonal vegyes területfelhasználású térségen húzódik, részben Natura 2000 természetmegőrzési területen és a Nemzeti Ökológiai Hálózat folyosó elemén halad keresztül. Országos jelentőségű természetvédelmi területet egyik sem érint. A teljes szakasz „Kiemelten fontos érzékeny természeti terület övezete” kategóriába sorolt. A település és a Sajó között (illetve attól északra) „Országos jelentőségű tájképvédelmi terület” található. A település vízerózióknak kitett és földtani veszélyforrásnak minősített, valamint összefüggő zártkertes területként jelölt.

3.2. A befogadó település és a nyomvonal módosítás

E szakaszt befogadó település a 13. vagy a 14. században jött létre. A Rátót nemzetség birtoka volt, neve Dubichan, Dybichan, Dabachanyw alakokban is előfordult. A törökök 1555-ben felégették, sokáig lakatlan maradt. A reformáció korán elterjedt a községben, de a lakosság csekély létszáma miatt Sajókaza, majd később Putnok leányegyháza volt. A 18. században birtokosai, a Vay család kastélyt építtetett a faluban.

A települési környezet szempontjából, pontosabban a településen lakók „jóérzete” (pszichés jóléte) szempontjából a módosított nyomvonalvezetés kedvezőbbnek tekinthető. Ennek oka nem a valós tudományosan igazolt környezeti hatás, inkább a félelemérzet, ellenérzet minden új, és nem ismert környezeti hatású létesítménnyel szemben. Ez az Önkormányzat 2018. július 9-én keltezett (D/167-2/2018 iktatószámú) MVM OVIT Zrt.-hez írt módosítási kérelemre vonatkozó leveléből is kitűnik. Az érvek között ugyanis megjelenik, hogy tartanak az egészségkárosító hatástól, pedig a vezeték biztonsági övezete sehol nem érint lakóingatlant.

A település polgármesterének megkeresésére, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály BO/NEF/3160-2/2018. iktatószámon kiadott szakmai állásfoglalása meg is erősítette azt a tényt, hogy a jogszabályban szereplő határértékek betartása mellett a távvezeték tekintetében egészségre káros hatással nem kell számolni.

Elvben a korábbi nyomvonal sem gátolja a település fejlesztését, hiszen a vasút már eleve egy mesterséges határvonalat húz a település mellett, melyen túl nem várható a település növekedése. Bár a hivatkozott önkormányzati levél ezen okra is hivatkozik.

Az érvek között szerepel még a vezeték környezetvédelmi engedélyének kiadása után készült, és jogerőre emelkedett Település Arculati Kézikönyv, melyet a Képviselőtestület 110/2017.(XII.29.) számon fogadott el, azon megállapítása is, mely szerint beépítésre nem szánt területen felszíni elektromos hálózati elem elhelyezése nem ajánlott.

3.3. A táji jellemzők és a nyomvonalmódosítás

- **Területfoglalás** szempontjából nincs változás, nem kell több oszlopot alkalmazni a módosítás miatt.
- **Tájszerkezet** szempontjából a terület további darabolódása értékelhető kissé kedvezőtlennek. Azt elmondhatjuk (az 1. ábrán is jól látható), hogy a nyomvonalakkal érintett vasút és Sajó töltés közötti terület már eleve erősen mozaikos, földutakkal, árkokkal tagolt szántók, rétek, zsombékosok, apróbb cserje és facsoportok, erdőmozaikok találhatók itt. - A módosított nyomvonal egy része szántó, illetve vízenyős, zsombékos terület határán halad, ahol a fragmentáló hatás minimális. Másutt azonban jelentkezik ez a hatás, ha mértéke nem is számottevő.
Az oszlopok akadályt is jelenthetnek, pl. a szántásnál ki kell ezeket kerülni. A módosított nyomvonal oszlopai mind szegélyekre kerülnek.
- **Tájképi** szempontból számottevő hatás nem mutatható ki. A vasút és a nyomvonal között hiányos facsoportokból, fasorból, egyedi példányokból álló takarás van. Ez természetesen csak részben alkalmas a település felőli kitakarásra, hiszen az oszlop az itt növekvő fáknál magasabb. Az új nyomvonalon, az oszlopok hátrébb kerülve nem lesznek már olyan dominánsak a településen élők számára.
- A **biológiai aktivitás** változása szempontjából a módosítás kissé kedvezőtlenebb. Ennek oka, hogy az új nyomvonal több fát, facsoportot és erdőmozaikot érint, melyek kényszerűen kivágásra kerülnek. A korábbi nyomvonal nyíltabb területen haladt a vasút mellett.
- Az **eredetiség**¹ változása szempontjából gyakorlatilag nincs különbség a két változat között. A nyomvonalak környezete jelenleg is erősen átalakított, sokféle területhasználat, infrastruktúra elemek (út, vasút, töltés, vezetékek) egyaránt tagolják. Közel eredeti területrészek csak a Sajó közvetlen környezetében vannak, azokra azonban egyik változat sem hat számottevő mértékben.
- A **vizsgált terület sokoldalúság**² szempontjából **viszonylag jó adottságú**. A domborzat a Sajó-völgyben közel sík, azonban a mikrodomborzat, főként a mélyebb fekvésű, régebbi meanderek, az apró árkok nemcsak a terepet teszik változatossá, hanem annak flóráját is. A jelenlevő felszíni vizek (Sajó, kisvízfolyások) nem felületképzőek. A terület növénytakarója változatos, mint leírtuk elsősorban a mélyebb fekvésű részek megjelenésének köszönhetően, azaz a folyót, az árkokat szegélyező fás-gyepes vegetáció, elsősorban füzes, nyaras, égeres fa- és cserjecsoportok, valamint a zsombékosok miatt. A területen a térbeli szegélyek általában nem zártak, hiányosak, így teljes takarást nem biztosítanak. A sokoldalúságot a módosított nyomvonalon a kényszerű fásszárú irtások, fa és cserje kivágások rontják. (Ez azonban javítható a facsoportok pótlásával.)
- A terület **egészségesség**³ szempontjából viszonylag jó, csak helyenként vannak rosszabb állapotú területrészek. A jelentős átalakítottság ugyan rányomja a tájképre a jellegét, de

¹ Adott tájat amennyivel eredetibbnek tekintünk, minél kevésbé láthatók az antropogén átalakítás jelei, azaz a művi, épített elemek alacsony számban vannak jelen, a tájképben a természetes elemek látványa dominál. Az eredetiség értékelésekor a vonalas létesítményekkel való szabdaltság mértékét is érdemes figyelembe venni.

² Adott táj annál sokoldalúbb, minél többféle természetes vagy természetesen kialakult tájleírás jelenik meg benne. A sokoldalúságot elsősorban a domborzati viszonyok, és a növényzet határozza meg. Ezért az egyes művelési ágak találkozási vonalainak (szegélyeinek) hosszával és típusával jellemezhetjük leginkább. Kedvezőbbnek tekinthető a táj e szempontból, ha térbeli szegélyek (pl. erdő, rét, település, mezőgazdasági terület) vannak többségben.

³ Adott tájat akkor nevezhetünk egészségesnek, ha egyrészt a megjelenő növényállomány természetességhez közeli, egészséges, életképes, nem beteg, nem gyomosodó. Másrészt a tájképben devasztált, rontott felületek, tájsebek nincsenek jelen.

vannak természetes, természetközeli foltok, a növények egészségi állapota általában jó. Helyenként azonban a gyomosodás észlelhető. Tájseb, rontott felület e szakaszon nem található. Itt is a természetszerű foltok, honos, tájbaillő fák, cserjék kivágása miatt rosszabb a helyzet a módosított változatnál, azonban az eredeti nyomvonalra előírt mérséklő megoldásokkal elfogadható.

Összességében elmondható, hogy a **módosított nyomvonal megvalósítható úgy, hogy az a tájképet és a tájszerkezetet csak minimális mértékben befolyásolja.**

**Sajóivánka – országhatár (– Rimaszombat)
400 kV-os távvezeték Dubicsány melletti módosított
nyomvonal szakasza**

JOGOSULTSÁG IGAZOLÁSA

Budapest, 2018. november

MAGYAR EMŐKE



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/5563-2/2009.
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-033/2009.

HATÁROZAT

Magyar Emőke (lakik: 1091 Budapest, Üllői út 71.) kérelmezőt, aki

született 1965. május 18-án, Budapesten;

anyja neve: Bozóki Erika;

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem
Termesztési Kar, 80/1989., 1989. június 23.;

szakképzettségei:

okl. táj- és kertépítésmérnök

SZTV élővilágvédelem
SZTjV tájvédelem

szakterületeken a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a természet-
védelmi, tájvédelmi szakértők névjegyzékébe bejegyeztem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2009. szeptember 7.



1016 Budapest, Mészáros u. 58/a	Levélcíme: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 2249-108 Fax: 2249-246		orszagoszoldhatosag.hu

**Sajóivánka – országhatár (– Rimaszombat)
400 kV-os távvezeték Dubicsány melletti módosított
nyomvonal szakasz**

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉS

Budapest, 2018. november

Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
1. Azonosító adatok	3
1.1. A terv készítője, illetve a beruházó	3
1.2. A Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció	4
2. Az érintett Natura 2000 terület	7
2.1. A vizsgált terület	7
2.2. Az érintett Natura 2000 terület	8
3. A tervezett Nyomvonal módosítás	10
3.1. A tervezett nyomvonal módosítás célja és legfontosabb műszaki jellemzői	10
3.2. A jelenlegi természeti állapot	12
3.3. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	12
4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai	13
4.1. A várható természeti állapotváltozás a nyomvonal kivitelezése során és a beruházás megvalósulását követően	13
4.2. A jelölő élőhelyekre és fajokra nézve kedvezőtlen hatások bemutatása	17
4.3. A jelölő élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható változások	20
4.4. A tervezett beavatkozások hatása a Natura 2000 területre meghatározott természetvédelmi célokra	21
5. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások	23
6. A megvalósítás indokai	23
6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	23
6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)	23
7. A kedvezőtlen hatások mérséklése	23
8. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések	24

BEVEZETÉS

A Natura 2000 hatásbecslést a vonatkozó, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 14. mellékletében szereplő tartalmi követelményeknek megfelelően végeztük el. A rendelet szerint:

10. § (1) Olyan terv vagy beruházás elfogadása, illetőleg engedélyezése előtt, amely nem szolgálja közvetlenül valamely Natura 2000 terület természetvédelmi kezelését, vagy ahhoz nem feltétlenül szükséges, azonban valamely Natura 2000 területre akár önmagában, akár más tervvel vagy beruházással együtt hatással lehet, a terv kidolgozójának, illetőleg a beruházást engedélyező hatóságnak - a tervvel, illetve beruházással érintett terület kiterjedésére, az érintett területnek a Natura 2000 területhez viszonyított elhelyezkedésére, valamint a Natura 2000 területen előforduló élővilágra vonatkozó adatokra figyelemmel - vizsgálnia kell a terv, illetve beruházás által várhatóan a Natura 2000 terület jelölésének alapjául szolgáló, az 1-4. számú mellékletben meghatározott fajok és élőhelytípusok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásokat.

(2) Amennyiben az (1) bekezdés szerinti vizsgálat alapján a tervnek, illetve beruházásnak jelentős hatása lehet, hatásbecslést kell végezni.

(3) A terv kidolgozója, illetve a beruházó a 14. számú mellékletnek megfelelően hatásbecslési dokumentációt készít, amely alapján a hatásbecslést a felügyelőség végzi.

Jelen hatásbecslés az European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) 10 éves fejlesztési terveiben (TYNDP) is szereplő, szlovák-magyar viszonylatban létesülő a Sajóivánka – országhatár (- Rimaszombat) 400 kV-os távvezeték új magyar szakaszának Dubicsány melletti, mintegy 2 km hosszú, a település mellett, a vasúton túl húzódó szakaszának módosított nyomvonalára vonatkozik. A módosítás Dubicsány Önkormányzatának kérésére történt, hogy a vezetékek a településtől távolabb kerüljen.

A módosított nyomvonal a településtől délebbre, 100-150 m-rel távolabb kerül, ugyanakkor a korábbi nyomvonal által is érintett Sajó völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület (HUA20006) széléről annak belseje felé mozdul el.

A módosított nyomvonalszakasz Natura 2000 hatásbecslése a nyomvonal módosítás környezetvédelmi engedélyezési dokumentáció részeként készült. Jelen hatásbecslésben a korábbi szakasz engedélyezésekor a tágabb térségre vonatkozóan bemutatott információkat nem ismételjük meg, **a módosított szakasz jellemzőire, illetve az eltérések ismertetésére törekszünk.**

1. AZONOSÍTÓ ADATOK

1.1. A terv készítője, illetve a beruházó

A tervezett beruházás környezetvédelmi engedélyezési eljárását a MAVIR ZRt. megbízásából a PÖYRY ERŐTERV Zrt. végzi.

A környezetvédelmi engedélyt kérelmező MAVIR ZRt. fontosabb adatai a következők:

- Kérelmező neve: Magyar Villamosenergia-ipari Átviteli Rendszerirányító Zártkörűen Működő Részvénytársaság (MAVIR ZRt.)
- Kérelmező székhelye: 1031 Budapest, Anikó u. 4.
- A kérelmező hivatalos képviselője: Veszely Viktor átviteli igazgató, Kassanin Dusan Hálózat létesítési osztályvezető (veszely@mavir.hu, kassanin@mavir.hu)
- Telefon/fax száma: +36-1/304-1000 / +36-1/304-1719

- E-mail: info@mavir.hu
- A társaság cégjegyzékszáma: 01-10-044470
- A társaság statisztikai számjele: 12550753-3512-114-01
- A társaság adószáma: 12550753-2-44
- KÜJ: 100737482

Az engedélyezési tervek, dokumentációk készítője, valamint a KHT dokumentáció összeállítását végző PÖYRY ERŐTERV Zrt. fontosabb adatai:

- Tervező cég neve: PÖYRY ERŐTERV Zrt.
- Tervező cég székhelye: 1091. Budapest, Angyal u. 1.-3.
- Telefon/fax száma: +36-1/4553600
- E-mail: www.poyry.hu
- A társaság cégjegyzékszáma: 01-10-041912
- A társaság adószám: 10790575-2-43

1.2. A Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció

Az új vezeték tervezési, engedélyezési munkáit végző PYÖRY ERŐTERV Zrt. mind a korábbi, mind jelen módosítás élővilág- és tájvédelmi munkarészeinek és ezekhez kapcsolódóan a Natura 2000 hatásbecslésnek az elkészítésével az ÖKO Zrt. bízta meg. Az ÖKO Zrt. fontosabb adatai a következők:

- Kérelmező neve: ÖKO Környezeti, Gazdasági, Technológiai, Kereskedelmi, Szolgáltató és fejlesztő Zártkörű Részvénytársaság
- Kérelmező székhelye: 1013. Budapest, Attila út 16.
- A kérelmező hivatalos képviselője: dr. Tombácz Endre
- Telefon/fax száma: +36-1/201-6093
- E-mail: oko-rt@oko-rt.hu
- A társaság cégjegyzékszáma: 01-10-041696
- A társaság adószám: 10614752-2-41

Jelen munkarészt készítő munkatársak rendelkeznek a Natura 2000 hatásbecslés elkészítéséhez szükséges szakértői jogosultsággal. Lásd **1. táblázat**.

1. táblázat A Natura 2000 hatásbecslésben résztvevő szakértők

Név	Lakcím	Mérnök kamarai tagsági szám	Jogosultságot igazoló engedély száma
Magyar Emőke	1091. Budapest, Üllői út 71.	01-7928	2738/2009 (KÉ-Sz) 4410/2009 (SZKV-hu, SZKV-Zr) Sz-033/2009 (SZTV, SZTjV)
Scheer Márta	2086. Tinnye, Ady Endre u. 715.	-	Sz-089/2010 (SZTV)

A szakértői engedélyeket az 1. melléklet tartalmazza.

Az ÖKO Zrt. fontosabb vonatkozó referenciái az alábbiak:

- Környezeti hatástanulmány a Balaton vízszintszabályozásának módosítására („A klímaváltozás hatásainak vizsgálata a Balaton vízkészletére, belső áramlási viszonyaira, ezek hatása az élővilágra” megnevezésű KEHOP-1.1.0-15-2017-00011 projekt keretében) - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Országos Vízügyi Főigazgatóság., 2017.)
- Előzetes vizsgálati dokumentáció a Dong-éri árvízkapu korszerűsítésére - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Consult Kft., 2017.)
- Előzetes vizsgálati dokumentáció a Mindszent I. és II. szivattyútelepeken tervezett beavatkozásokra - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Consult Kft., 2017.)
- Előzetes vizsgálati dokumentáció a Sámson-Apátfalvi főcsatorna új árvízkapujára és a kapcsolódó beavatkozásokra - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Consult Kft., 2017.)
- Környezeti hatástanulmány a Tisza bal part 52+047 - 57+489 tkm között tervezett töltésfejlesztésre - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Consult Kft., 2017.)
- Környezeti hatástanulmány a Hármas-Körös bal part 0+000 - 4+342 tkm között tervezett töltésfejlesztésre - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Consult Kft., 2017.)
- Esztergom árvízvédelmi fejlesztése környezeti hatástanulmány - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Environ Kft., 2017.)
- A Tisza-Túr közti tározó és a kapcsolódó fejlesztések környezeti hatástanulmánya - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Víziterv Environ Kft., 2017.)
- Albertirsa-Kecskemét 400 kV-os távvezeték környezeti hatástanulmánya Élővilág- és tájvédelmi munkarész - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2017.)
- Sajóivánka – országhatár (– Rimaszombat) 400 kV-os távvezeték előzetes vizsgálati dokumentáció és környezeti hatástanulmány - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2014. és 2017.)
- Gönyű – országhatár (Gabcikovo, Velky Dur) 400 kV-os távvezeték környezeti hatástanulmánya - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2017.)
- Községi öntözésfejlesztés a Cseröközi holtág és a Tisza-tó közötti területen - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: Agroenergia Kft., 2016.) – vízjogi engedélyezéshez készült Natura 2000 hatásbecslés
- MÁTRAI ERŐMŰ ZRT. 500 MW nettó villamos teljesítményű fluidtüzelésű blokk egységes környezethasználati engedélyezési dokumentációja - Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2015.) – egységes környezethasználati engedélyezés keretében végzett Natura 2000 hatásbecslés
- A Tisza bal parti töltés 143+258 és 159+382 tkm közötti szakaszán az árvízvédelmi rendszer elemeinek (árvízvédelmi töltés, műtárgy, vízmérce) komplex fejlesztésére vonatkozó előzetes vizsgálati dokumentációja - Natura 2000 hatásbecslés (Megbízó: Víziterv Environ Kft., 2014.) – előzetes vizsgálat keretében végzett Natura 2000 hatásbecslés

- Sajóivánka – országhatár (Rimaszombat) 400 kV-os távvezeték előzetes vizsgálati dokumentációja (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2014.) – előzetes vizsgálat keretében végzett Natura 2000 hatásbecslés
- Kerepes 400/120 kV-os transzformátor állomás létesítéséhez kapcsolódó 132 kV-os távvezeték rendezés előzetes vizsgálati dokumentációja - Natura 2000 hatásbecslés (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2014.) – előzetes vizsgálat keretében végzett Natura 2000 hatásbecslés
- Albertirsa-Göd 400 kV-os távvezeték felhasítása a Kerepes 400/120 kV-os transzformátor állomásba előzetes vizsgálati dokumentációja - Natura 2000 hatásbecslés (Megbízó: PÖYRY - ERŐTERV Zrt., 2013.) – előzetes vizsgálat keretében végzett Natura 2000 hatásbecslés
- A matkópusztai repülőtér környezetvédelmi felülvizsgálata (Megbízó: AGRIONFLY Kft., 2012.) – környezetvédelmi felülvizsgálat részeként készült Natura 2000 hatásbecslés
- A Duna-Tisza közti Homokhátság térségében elhelyezkedő két mintaterületen a klímaváltozásból eredő hatások enyhítése és az alkalmazkodás lépéseinek megalapozása céljából megvalósítandó keleti mintaprojekt - KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY (Megbízó: Országos Vízügyi Főigazgatóság, 2012.) - környezeti hatásvizsgálat mélységű ökológiai felmérés és Natura 2000-es hatásbecslés
- A Duna-Tisza közti Homokhátság térségében elhelyezkedő két mintaterületen a klímaváltozásból eredő hatások enyhítése és az alkalmazkodás lépéseinek megalapozása céljából megvalósítandó nyugati mintaprojekt - KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY (Megbízó: Országos Vízügyi Főigazgatóság, 2012.) - környezeti hatásvizsgálat mélységű ökológiai felmérés és Natura 2000-es hatásbecslés

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

2.1. A vizsgált terület

A tervezett távvezeték a Borsodi-medencében, Sajóivánka településtől keletre fekvő transzformátor állomástól indul és a szlovákiai Rimavská Sobota (Rimaszombat) településig húzódik, Serényfalvától északra lépi majd át a határt. A nyomvonal által érintett terület és környéke természeti értékekben meglehetősen gazdag. A Sajó itt, a Putnok-Kazincbarcika közötti szakaszon töri át az Északi középhegységet: a Sajó-völgyétől északra az Aggteleki-karszt déli folytatása, Putnoki-dombság fekszik, délre a Bükk-hegység tömbje emelkedik. (Lásd 1. ábra.)

1. ábra A beavatkozással érintett vidék és környéke



(Piros szaggatott vonallal a nyomvonal módosítással érintett térséget jelöltük.)

A vizsgált, nyomvonal módosítással érintett szakasz a **Sajó-völgy** része, mely szerkezeti árokban kialakult, aszimmetrikus, teraszos folyóvölgy, tengerszint feletti magassága 123–260 méter. A terület egyrészt ártér, másrészt pedig közepes magasságú tagolt síkság. A felszínen folyóvízi homok, kavics, terasz kavics, lösz és löszderivátum, valamint glaciális vályog található az alapközetek a harmadidőszaki márga, homok, homokkő, barnaszénteles lajtamésző (Marosi és Somogyi 1990, Mezösi 1985). A Sajó-völgyben gyenge minőségű, közepes és mély humuszrétegű öntés eredetű talajok (öntésen kialakult mezősi talaj, öntés eredetű réti talaj, nyers öntéstalaj) jellemzőek. Éghajlata mérsékelten nedves, és mérsékelten száraz. A völgy ÉNy-i területeire mérsékelten hűvös, mérsékelten száraz, hűvös tél a jellemző. A Sajó vízhozamára az erőteljes, rövid lefutású kora tavaszi nyár eleji esetleg őszi árhullámok és a nyár végi kis vízhozamok jellemzőek.

A Sajó folyó mentén az árvízvédelmi töltésrendszer nem épült ki maradéktalanul. A nyomvonal módosítással érintett szakasz éppen a töltéssel védett szakaszok egyike, bár a terület északnyugati sarkán a töltés „csak úgy” véget ér, nincs bekötve magasabb partszakaszba, így a védelem nem lehet teljeskörű.



A töltésekkel beszűkített hullámtéren ma már nincs a folyónak szabad meanderezésre lehetősége. A 19. század közepéig kiterjedt mocsárvilág jellemezte a Sajó völgyét nyíltvízű tavakkal, nádasokkal, fűz- és égerligetekkel tarkítva. A lecsapolások következtében ez a vízvilág szinte teljesen megszűnt. Az 1950-es évektől kezdődően jelentős mennyiségű ipari szennyezés érte a folyót, így annak élővilága az 1960-as évekre gyakorlatilag kipusztult. A Sajó hazánk egyik legszennyezettebb folyója volt a rendszerváltásig. Az ipari üzemek leállása és/vagy termelésének visszaesése következtében a vízminőség az 1990-es évektől javulásnak indult.

A vidék növényföldrajzilag a Pannonicum flóratartományon belül, az Északi-középhegységet felölelő Matricum flóravidék Tornai flórajárásába (Tornense) tartozik. Állatföldrajzilag az Eumatricum (Börzsöny–Mátra–Bükk vonulat) része. Az Alföld és a Kárpátok között átmenetet képező tájat pannon, kárpáti, szubmediterrán és déli kontinentális hatások egyaránt érik, ez magyarázza flórája és faunája rendkívüli változatosságát.

A terület klímazonálisan erdős jellegű, nagyobb részt a gyertyános-tölgyesek, kisebb részt a cseres-tölgyesek régiójába esik. Ettől eltérően lokálisan a mezo- és mikroklímának, az alapkőzet eltéréseinek és a talajtani adottságoknak köszönhetően az északi oldalakon, töböroldalokban extrazonális bükkösök alakultak ki. A szűk völgyekben szurdokerdő-fragmentumokat találhatunk.

A déli oldalakon, mélyebb termőrétegű talajon melegkedvelő tölgyesek, a sziklásabb, sekélyebb talajú részeken sziklagyepekkel, lejtősztyepp foltokkal váltakozó molyhos-tölgyes bokorerdők találhatók. A száraz, köves, kopár, minden nedvességet elnyelő karsztfelületeket jellegzetes karsztvegetáció borítja, a völgyekben, a források és bővízű patakok mellett viszonylag nagy kiterjedésű mocsárrétek, magassásosok és magaskórósok összefüggő állományai, valamint patakkísérő égerligetek találhatók. A völgytalpak szélén állandóan szivárgó rétegforrásokon itt-ott gyapjúsásos láprét-foltocskák lehetnek.

2.2. Az érintett Natura 2000 terület

A tervezett nyomvonal területén és szűkebb környezetében országosan védett terület nincsen. A vizsgált szakasz (a korábban kijelölt és a módosított nyomvonal is) középső része a **Sajó-völgy elnevezésű (HUA20006 kódjelű)** Natura 2000 természetmegőrzési területen halad. A korábbi nyomvonal/oszlop elrendezés e szakaszon 3 oszloppal érintette a Natura 2000 területet (26., 27., 28. jelű oszlopok). A nyomvonal módosítása a 24-es és 30-as jelű oszlopok közötti szakaszon

tervezett és továbbra is a 26., 27. és a 28-as jelű oszlopok kerülnek Natura 2000 területre. A Sajó völgye (HUA20006) Natura 2000 természetmegőrzési területen jelölő növényfaj nincsen, jelölő állatfajai az alábbiak:

gerinctelenek:

- díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*)
- lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)
- erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*)
- tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)
- nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
- vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)

halak:

- Petényi-márna (*Barbus meridionalis*)
- vágó csík (*Cobitis taenia*)
- halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)
- homoki küllő (*Gobio kessleri*)
- selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)
- szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
- törpecsík (*Sabanejewia aurata*)
- magyar bucó (*Zingel zingel*)
- német bucó (*Zingel streber*)
- balin (*Aspius aspius*)
- réti csík (*Misgurnus fossilis*)

kételtűek-hüllők:

- vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
- mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

emlősök:

- hegyesorrú denevér (*Myotis blythii*)
- közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)
- közönséges ürge (*Spermophilus citellus*)
- vidra (*Lutra lutra*)

A Sajó-völgy jelölő élőhelyei:

- Sík- és dombvidéki kaszálórétek (6510)
- Folyóvölgyek mocsárrétjei (6440)
- Enyves éger és magas köris alkotta ligeterdők (91E0)
- Iszapos partú folyók (3270)
- Természetes eutróf és disztróf tavak (3150, 3160)
- Síkságok és hegyvidékek hydrofil magaskórós szegélytársulásai (3160)

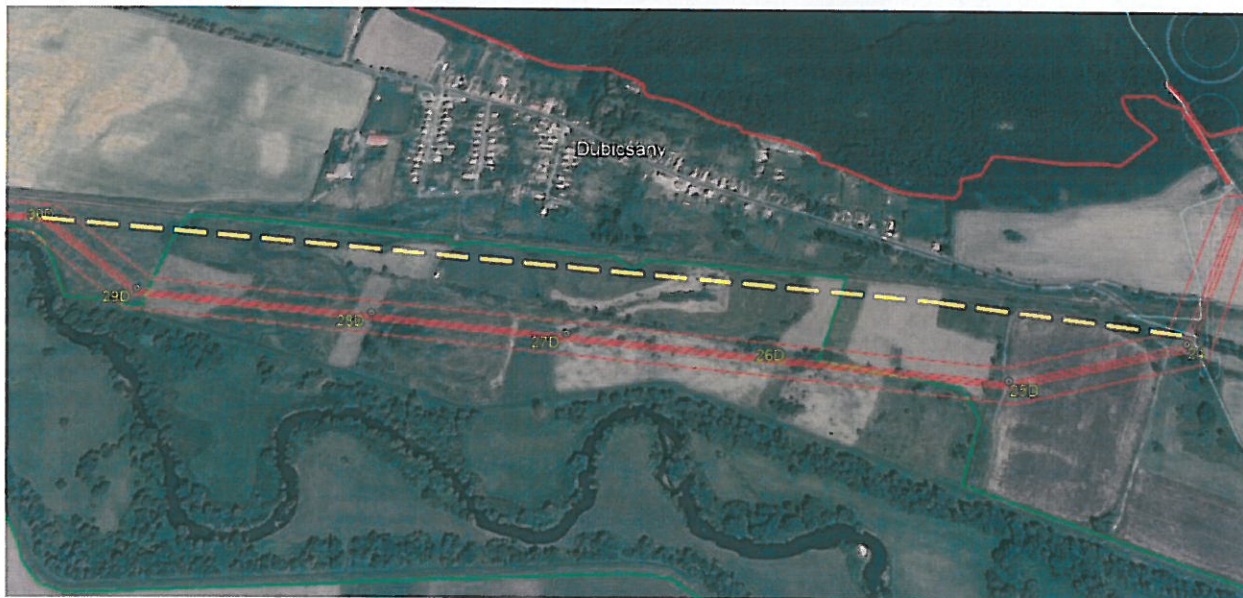
3. A TERVEZETT NYOMVONALMÓDOSÍTÁS

3.1. A tervezett nyomvonal módosítás célja és legfontosabb műszaki jellemzői

A MAVIR Zrt. az European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) 10 éves fejlesztési terveiben (TYNDP) szereplő magyar-szlovák összeköttetés magyar oldali vezetékszakaszát valósítja meg a vizsgált távvezetékszakasz megépítésével. Az új vezetékszakasz megépítése erősíti az európai észak-déli irányú energiaszállítási kapcsolatokat, ezzel a régió villamosenergia ellátásának biztonságát is növeli. A Sajóivánka 400/120 kV-os alállomástól induló Rimaszombat település határáig tartó közel 50 km hosszú 400 kV-os távvezeték 2017-ben környezetvédelmi engedélyt kapott. A további engedélyezési folyamat során Dubicsány önkormányzata kérte annak vizsgálatát, hogy a tervezett vezeték a településtől távolabb helyezték el. Jelen hatásbecslés ezt a módosítást vizsgálja.

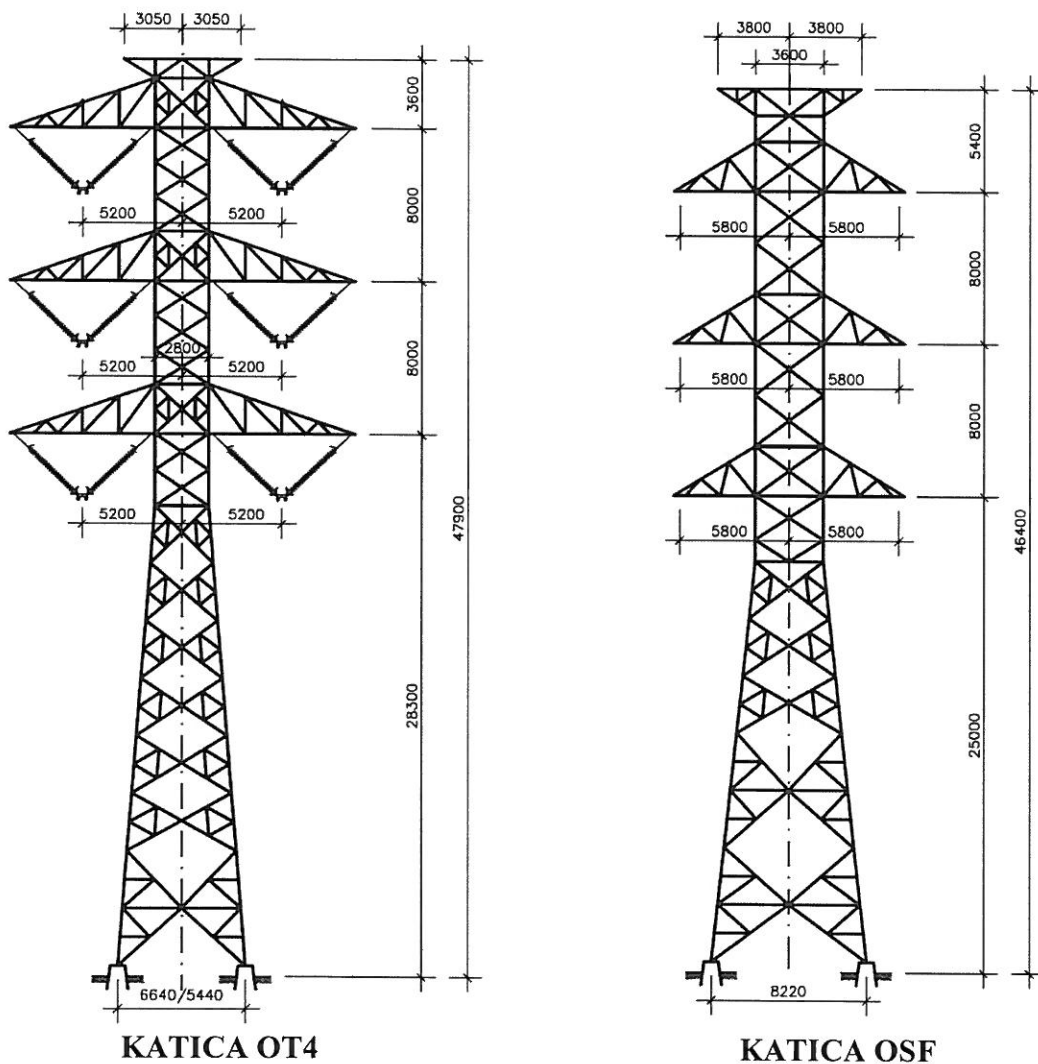
Az alábbi ábrán a korábbi nyomvonalat sárga szaggatott, a tervezett módosítást piros, párhuzamos vonalak jelzik (vezeték és biztonsági sávja). A nyomvonal korábbi változata Dubicsány település mellett futó 92-es számú Miskolc-Bánréve vasútvonal déli oldalán, attól a vasút és a távvezeték biztonsági övezetét betartva került elhelyezésre. A módosított nyomvonal a korábbtól délre került, a korábbi és jelenlegi nyomvonal távolsága 100-150 m. A nyomvonal hossza mindkét esetben közel 2 km. A módosított nyomvonal mintegy 80 m-rel hosszabb. Lásd 2. ábra.

2. ábra A módosított nyomvonal és az oszlopkiosztás



A tartóoszlopok azonosak a korábbi tervekben szereplővel, azaz várhatóan KATICA típusú oszlopok lesznek a nyomvonalon (lásd 3-4. ábra). Összesen 5 oszlophelyet terveznek áthelyezni, ezek közül az első (25-ös jelű) Natura 2000 területen kívül szántóra kerül. A 26-os, a 27-es és a 28-as oszlopok kerülnek Natura 2000 területre. A 26-os oszlop kaszálórét szélére, a 27-es oszlop szántó melletti erősen rontott gyepré, a 28-as oszlop szántóra kerül. Az új nyomvonal és biztonsági övezete kialakításakor fűz, fűz-nyár és égeres facsoportok lesznek érintettek. A 29-es oszlop már újfent Natura 2000 területen kívül lesz, egy gyomosodó, cserjésedő, rontott gyepré.

3.-4. ábra Tervezett oszloptípus jellemzői



A távvezeték létesítéséhez köthető közvetlen környezeti hatás az oszlopok alapozásainak földbe helyezése, a távvezeték tartószerkezeteinek (rácsos acél oszlopok), a szigetelők és vezető sodronyainak megjelenése a látótérben. Az oszlop helyek területhasználati akadályt képeznek, a használatoknak az oszlopok alapjai által elfoglalt területeket ki kell kerülni. E mellett hatótényezőként jelentkezik a villamos és mágneses télerősség változása a működés során, valamint korlátozott sugárzás, amelyek a távvezeték közvetlen környezetére korlátozódik.

A módosított nyomvonal megépítése várhatóan néhány hónap időtartam alatt elvégezhető.

A Natura 2000 területen a közvetlen igénybevétel mértéke a nyomvonal módosítás következményeként nem változik. A Natura 2000 területre tervezett három oszlop 75-150 m²-nyi területet foglal majd el. (Felvonulási területeket a Natura 2000 területeken kívül kell megvalósítani, a szállítási utakkal pedig a lehető legnagyobb mértékben kell meglévő földutakhoz igazodni. Így a Natura 2000 területek károsodása minimalizálható.)

A közvetett térbeli igénybevétel az ún. biztonsági övezet, melynek területén a 2/2013. (I. 22.) NGM rendeletben (biztonsági övezet rendelet) meghatározott tiltások és korlátozások érvényesek. A biztonsági övezet a távvezeték és környezetének kölcsönös védelmét szolgálja. A

biztonsági övezet jelen esetben a szélső fázistól mért 28-28 méter, azaz összesen 67 méter széles sáv. A módosított nyomvonal közvetett hatásával érintett terület kiterjedése sem módosul számottevően a módosítás miatt, hiszen a módosított nyomvonal összhossza alig haladja meg (~80 m) a korábbi nyomvonal hosszát.

A tervezett fejlesztés miatt a következő hatásokkal számolunk:

- Közvetlen hatások: A távvezeték oszlopai alapozásainak földbe helyezése, a távvezeték tartószerkezeteinek (rácsos acél oszlopok), a szigetelők és vezető sodronyainak megjelenése a látótérben. A vezeték léte (ütközés). A mezőgazdasági és egyéb területeken korlátozott akadályoztatások.
- Közvetett hatások: Villamos és mágneses térerősség, valamint korlátozott sugárzási hatás, amely csak a távvezeték közvetlen környezetére korlátozódik.

A megvalósítás hatásterületeként az oszlopkihelyezések által közvetlenül érintett területet, ill. a felvonulási utak 50 méteres körzetét lehet alapul venni. A működés során a biztonsági övezetet jelen esetben a szélső fázistól mért 28-28 méter, azaz összesen 67 méter széles sávot vehetjük a hatásterület alapjául.

A módosított nyomvonal kivitelezése nem tér el a korábban leírtaktól, azaz az alábbi munkafázisokkal jár az oszlop- és vezetéképítés:

- Előkészületi munkálatok
- Alapgödör ásás és alapozási (betonozási) munkák
- Oszlopszerelési és állítási munkák
- Szigetelő és vezeték szerelési munkák
- Utómunkálatok (terület rekultiváció)

3.2. A jelenlegi természeti állapot

A nyomvonalmódosítás területét terepbejárás során vizsgáltuk, a bejárásra 2018. október 31-én került sor. A terepbejárás eredményeit fotódokumentációban foglaltuk össze, melyet a **3. melléklet** tartalmaz.

A tapasztalatok úgy összegezhetők, hogy a nyomvonalmódosítással érintett szakasz erősen mozaikos, tájképi szempontból szépen tagolt, víz által meghatározott terület, melyet kisebb vízfolyások, árkok és mélyebb fekvésű laposok tagolnak. A vízfolyások mentén fűzes, nyaras, égeres facsoportok, továbbá erősen hiányos fasorok helyezkednek el, a mélyebb fekvésű részekben zsombéksásosok jellemzők. A módosított nyomvonal néhány ilyen erdőfolt igénybevételel jár. Ugyanakkor szántók, erősen gyomosodó, cserjésedő szárazabb területek is megtalálhatók a módosított nyomvonal sávjában. Az oszlopok kijelölt helyén az igénybevétel sehol sem okoz problémát (a 26-os jelű oszlop kaszálórét, a 27-es jelű oszlop erősen rontott gyep-szántó szélén, a 28-as jelű oszlop szántó). Lásd még terepbejárás fotódokumentációját a 3. mellékletben. A nyomvonal alatt, illetve a biztonsági övezetben néhány élőhely, facsoport és egy erdőmozaik (26-os jelű oszloptól keletre) érintett. (Lásd még részletesebben a 4. fejezetben.)

3.3. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A hatásbecslés tárgyát képező vezetékszakasz megépítése az európai észak-déli irányú energiafolyosó kapcsolatait javító beruházás, mely az energiaellátás biztonságának növelése, az

energiaáramlás és energiakereskedelem terén jelent fejlesztést. A megvalósulás tehát regionális érdek.

4. A TERV VAGY BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

A Natura 2000 területekre nézve kedvezőtlen hatások jelentkezhetnek a beavatkozások megvalósítása és azok működése során. A megvalósítás kapcsán szükséges beavatkozásokat a 3. fejezetben ismertettük.

4.1. A várható természeti állapotváltozás a nyomvonal kivitelezése során és a beruházás megvalósulását követően

A **megvalósítás** során a következő hatótényezőkkel lehet számolni:

- területfoglalás
- növényirtás: fakivágás, cserjeirtás, földmunkák (gyepek megszüntetése),
- a munkagépek és szállítójárművek mozgásából származó kipufogó gázok kismértékű kibocsátása, és időjárástól és az aktuális növényborítottságtól függő kismértékű porterhelés talajmikroflóra és -fauna sérülése,
- haváriás eredetű talaj- és vízszennyezés

A módosított nyomvonalon összesen 3 oszlop kerül Natura 2000 területre, ami mintegy 75-150 m²-nyi terület közvetlen (tartós) és kb. 1500 m²-nyi terület átmeneti igénybevételét jelenti.

A nyomvonal megvalósítása során a Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület (HUAN20006) válik közvetlenül érintetté.

- A nyomvonal sávjában több fás vegetáció, erdőfolt található, melyek többsége az **enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők** (91E0) elnevezésű közösségi jelentőségű élőhelytípus mozaikos megjelenése. Az egyes foltok természetessége ugyan eltérő, de ez az élőhelytípus a Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület (HUAN20006) jelölő élőhelye. A módosított 2 km-es szakaszon 3 különálló puhafaliget folt lesz érintett, melyek összterülete hozzávetőleg 0,3 ha.
- A facsoportok, erdőfoltok érintettsége miatt csökken az élőhelyi változatosság, kevesebb fészkelő- és rovarélőhely lesz a területen.

A módosított nyomvonal nem a Natura 2000 terület határán, hanem attól 190 méterrel beljebb lévő területet fog érinteni az itt kb. mindössze 600 méter széles Natura sávból 60 méternyi. A korábbi nyomvonal a Natura 2000 terület szélén a vasút mellett haladt. Ezen a területrészen a vasút mellett elsősorban rontott gyepeket és szántókat érintett a nyomvonal.



Dubicsánytól délre rontott gyepet és mezőgazdasági területeket érintett a korábbi nyomvonal



A vasút menti területen a korábbi ártéri jellegre, a víz közelségére ma már csak néhány fűzfa és a bokorfűzek utalnak

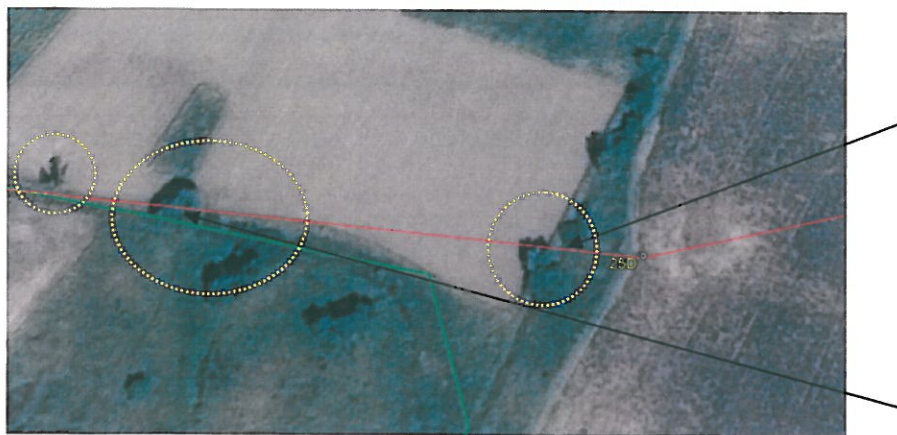
E területén a rontott gyepeket közönséges és a gyomfajok uralják. Jellemző pl. a terjőke kigyószisz (*Echium vulgare*), az útifűvek (*Plantago* sp.), a közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), a katángkóró (*Chycorium inthibus*), a sárga ökörfarkkóró (*Verbascum phlomoides*), a giliszaüző varádics (*Tanacetum vulgare*). Gyomosít a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) és az acat (*Cirsium arvense*). A korábbi ártéri jellegre, a víz közelségére ma már csak néhány fűzfa és a bokorfűzek utalnak.

A villamos távvezetékek gáthatása kevésbé jelentős, mint például egy közúté, vagy vasúté. Van viszont egy jelentős speciális hatás, mégpedig az ütközés, mellyel más infrastruktúra elemeknél nem, vagy jóval mérsékeltebben kell számolni. (Ez azonban hatásában gyakorlatilag nem változik annak következtében, hogy a nyomvonal elmozdul a Sajó felé.)

Az oszlopok területén sehol nem válik szükségessé fakivágás, de a vezeték nyomvonalán és annak biztonsági övezetében 5 rövid szakaszon várható faegyedek, facsoportok, erdőmozaikok, jelölő élőhelyfoltok részbeni vagy teljes mértékben történő érintése. Ezeket az alábbi Google Earth ábrákon jelöljük.

A 25-ös jelű oszlop előtt ilyen érintettséggel nem kell számolni. A 25-ös jelű oszlop után több érintett facsoport is van.



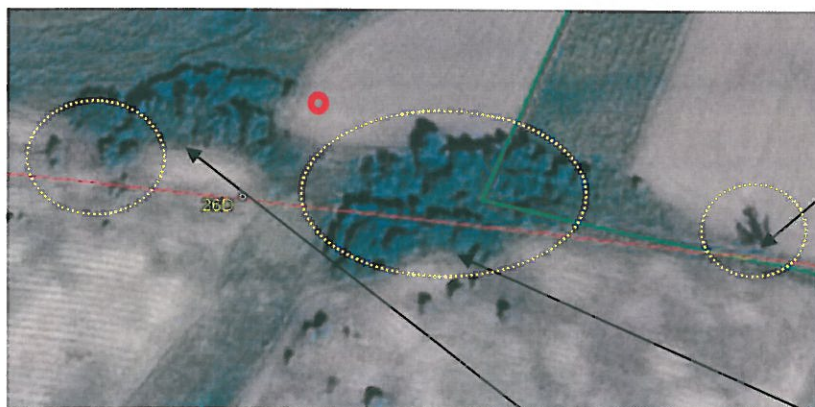


Az első két érintett facsoport fehérfüzekből áll. A harmadik érintett rész egy nyárfát takar (lásd következő szakaszt).

A 26-os jelű oszlop előtt egy nyárfa és egy szép égeres-füzes-nyaras erdőmozaik várhatóan érintett a vezeték és a biztonsági sáv kialakítása miatt.



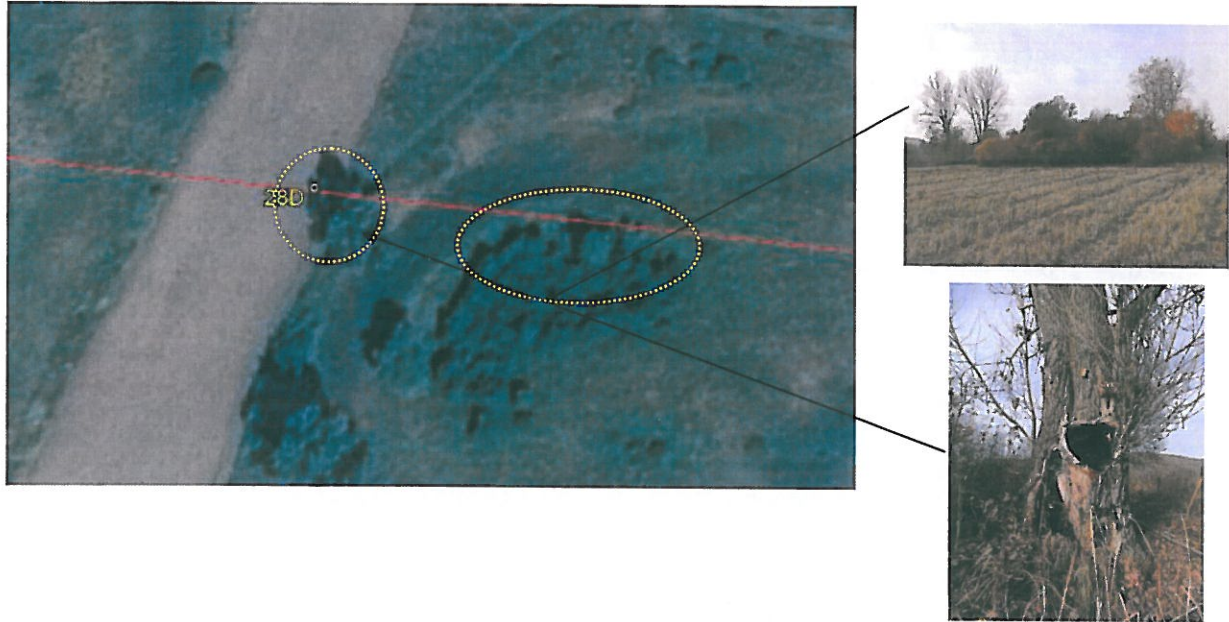
Ez az égeres erdőfolt megfelel az *enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők (91E0)* közösségi jelentőségű élőhelynek.



A 26-os jelű oszloptól északra lévő füzes csoport várhatóan nem, vagy csak alig érintett a módosított nyomvonalon.

A 26. – 27-es jelű oszlopok között ilyen érintettség nincs. A kaszálóréten található bokorfüzesek a vezeték alatt megtarthatók.

A 28-as jelű oszlop előtt érintett az utolsó erdőmozaik, facsoport. Itt várhatóan azonban nem szükséges a teljes fásszárú növényzet kivágása. Itt is egy vegyes, de az előzőnél kevésbé értékes nyaras-füzes fa- és cserjecsoporthoz tartozó szél érintett, illetve egy idős, beteg nyár.



A megvalósítás egyéb hatásai elhanyagolhatóak. A légszennyezés mértéke kicsi, időtartama rövid, a légszennyezésnek nem várhatóak tovaryűrűző következményei az élővilágra nézve. Hasonlóan kismértékűnek várható a zajterhelés is. A munkálatok ideje alatt a zajhatások és a területen dolgozó emberek jelenléte egyes állatfajokat átmenetileg távol tarthat. A beavatkozások időpontjának ökológiai szempontokat is figyelembe vevő megválasztásával a hatás is mérsékelhető.) A megvalósítás után az élőhelyekben okozott átalakítás (növényirtás, esetleges fakivágás, a vegetáció sérülése) nyomai idővel eltűnnek, a terület gyepjei várhatóan regenerálódnak, a fás vegetáció azonban hosszabb idő elteltével sem, mivel a vezeték alatti terület fenntartása szükségessé teszi a folyamatos tisztítást.

A végleges élőhelyvesztés mértéke viszonylag kicsi. A megvalósítás tehát jelölő élőhelyek mozaikjait érinti. Közülük a legértékesebb a 26-os jelű oszlopnál fekvő égeres-nyaras-füzes (91E0).

A módosított nyomvonalszakaszon találkozhatunk kaszálókkal, a mélyebben fekvő mozaikokban pedig mocsárrét jellegű gyepfoltokkal, melyek elvben szintén lehetnének jelölő élőhelyek. Ezek az élőhelyfoltok azonban zavartak, bennük az adott társulásra jellemző fajok közül alapvetően a közönséges, generalista fajok jelennek meg, így nem tekinthetők jelölő élőhelynek.

Az érintett Natura 2000 természetmegőrzési területen (HUAN20006) jelölő növényfajt nem azonosítottunk. A Natura 2000 terület jelölő állatfajai közül a nagy tűzlepke (*Lycena dispar*), a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) és a denevérfajok előfordulása nem zárható ki az érintett szakaszon. Azonban a röpképes fajok (a tűzlepke és a denevérek) kizárólag táplálkozóhelyként használják ezt a területet. A táplálkozóhelyek szűkülése csekély mértékű és hasonló területek a közvetlen környezetben is bőven találhatóak, így ez nem okozhat változást az állományban. A

megvalósítás során a munkálatoknak esetleg a vöröshasú unkák néhány egyede eshet áldozatul, de ez sem okoz értékelhető változást az állományban.

A megvalósítás által okozott hatásokkal kapcsolatban hatásviselő fajok nem azonosíthatók. Piciny foltokban *enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők (91E0)* közösségi jelentőségű élőhely megszűnése várható.

A **működés** során a következő hatótényezőkkel lehet számolni:

- a vezeték, mint akadály, amely az ütközés és sérülés kockázatát hordozza a repülő fajok számára,
- a vezeték, mint elektromágneses impulzusok kibocsátója, ami zavarhatja egyes fajok tájékozódását
- a vezeték, mint elektromágneses erőterű objektum, a tudomány mai állása szerint az élő szervezetek egészségére nézve bizonyítottan nincs kedvezőtlen hatással,
- a szabadvezeték koronasugárzásának ionizáló hatása (csak nedves, ködös időben jelentkezik)
- a vezeték karbantartása során a fás növényzet csonkítása.

A Natura 2000 területek vonatkozásában a leginkább kedvezőtlen a madarakra gyakorolt hatás, amely a szomszédos Putnoki-dombság (HUA10002), Bükk hegység és peremterületei (HUB10003) Natura 2000 madárvédelmi terület madarait érinti. Ezt a hatást a korábbi nyomvonalváltozatra készült hatásbecslés alaposan megvizsgálta. Ez a hatások a távvezeték 100-150 m-rel történő elmozgatására gyakorlatilag érzéketlenek, azaz **a korábban tervezett nyomvonallal képest a módosítás e tekintetben nem jelent változást.** Továbbra is fennállnak a korábbi hatásbecslésben leírt veszélyek főként a nyomvonalat északról és délről övező két madárvédelmi terület két viszonylag ritka jelölő madárfaja a darázsölyv és a kígyászölyv esetében.

Azonban a nyomvonalnak a folyóhoz közelebb történő vezetése újabb madárfajokat von a hatásviselők körébe, ilyenek például egyes récefajok. Ezek azonban a környező madárvédelmi területeken nem jelölő fajok (tehát az állományaik megőrzéséért nem ezek a területek a felelősek). Ettől függetlenül minden eszközt meg kell ragadni az ütközések lehetőségének minimalizálására.

Az elektromágneses erők hatásai a tudomány mai állása szerint az élőlények egészségére nincs kedvezőtlen hatással, ezért veszély a jelölő állatfajok egyike esetében sem áll fenn, így ez a hatás semleges.

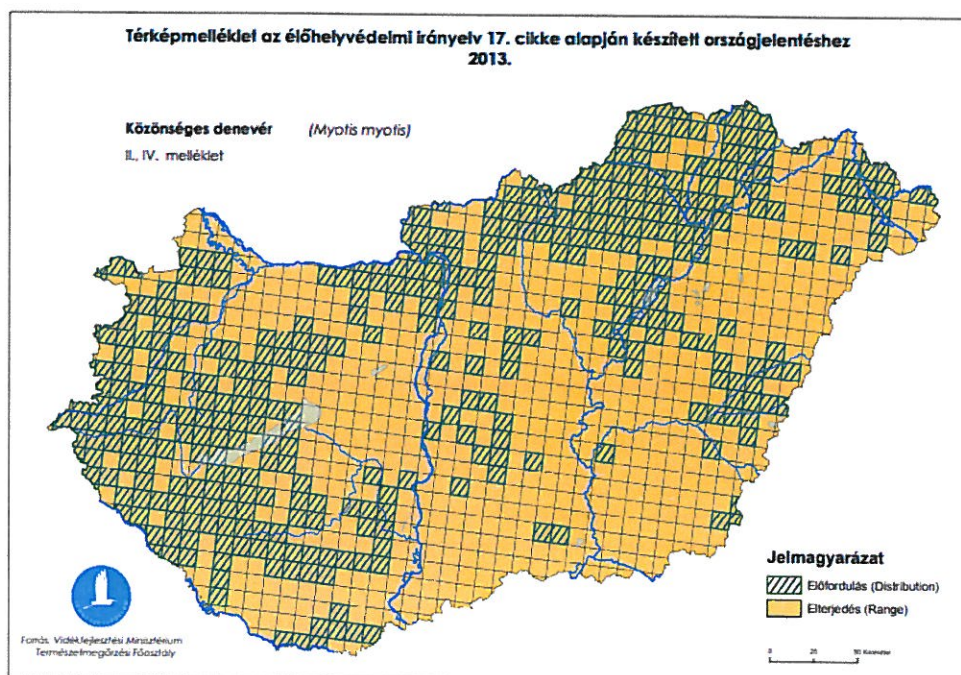
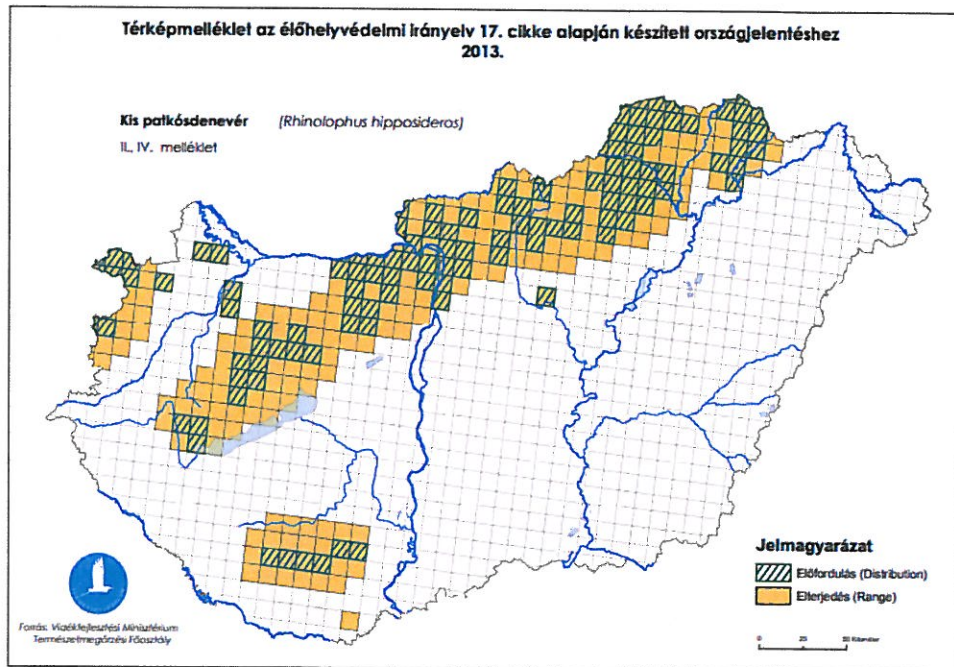
A vezeték karbantartása, a nyomvonal és a biztonsági sávjának a fenntartása szükségessé teszi a területen a felnövő fák visszametszését, így az eredeti facsoportok nem fognak tudni hosszabb távon sem regenerálódni, tehát megszűnésüket véglegesnek kell tekintenünk.

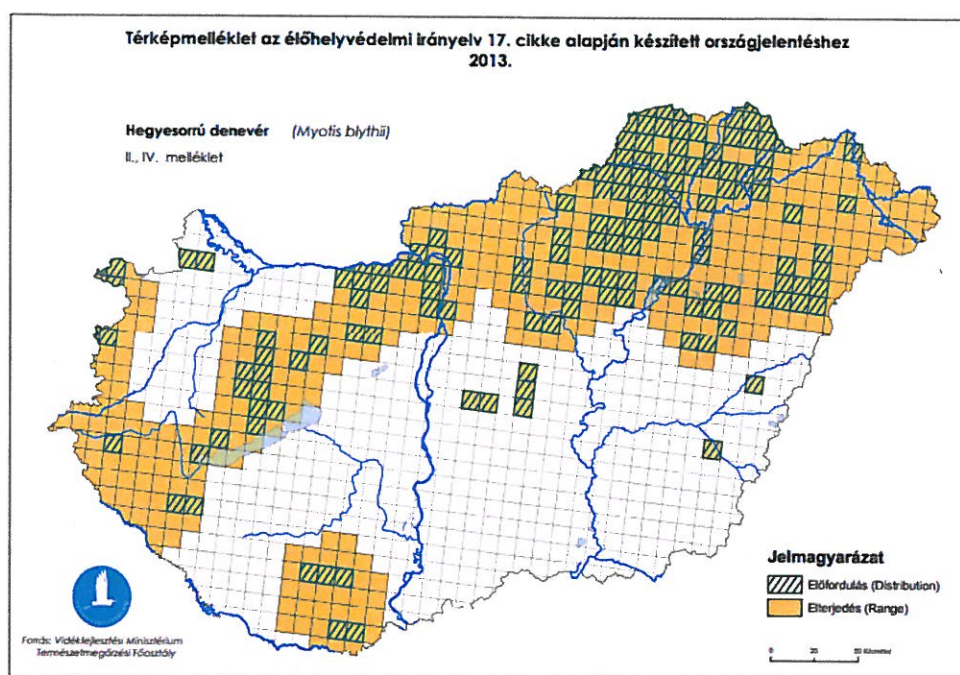
4.2. A jelölő élőhelyekre és fajokra nézve kedvezőtlen hatások bemutatása

A módosított nyomvonal beljebb halad a Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési területbe (HUA20006) és 1-3 foltban hozzávetőleg 0,3-0,5 ha-nyi *enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők (91E0)* közösségi jelentőségű élőhely, illetve az arra jellemző fa- és cserjefajú facsoport megszűnése várható.

A jelölő állatfajok közül a Sajó menti ligetes facsoportokban vadászhat a területen jellemzően előforduló három denevérfaj: a kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), a közönséges denevér (*Myotis myotis*) és a hegyesorru denevér (*Myotis blythii*) bármelyike. A beavatkozás során éppen ezen facsoportok száma, kiterjedése csökken, így e három faj táplálkozóterülete ezáltal némileg csökkenhet. Azonban a környező vidéken még számos hasonló ligetes terület van, ahonnan e denevérfajok beszerezhetik táplálékukat. Fészkelőhelyeiket - és így a szaporulatot - a beavatkozás nem fenyegeti, mert mindhárom faj épület és/vagy barlanglakó).

5.-6.-7. ábra A terület jelölő denevérfajainak hazai elterjedése

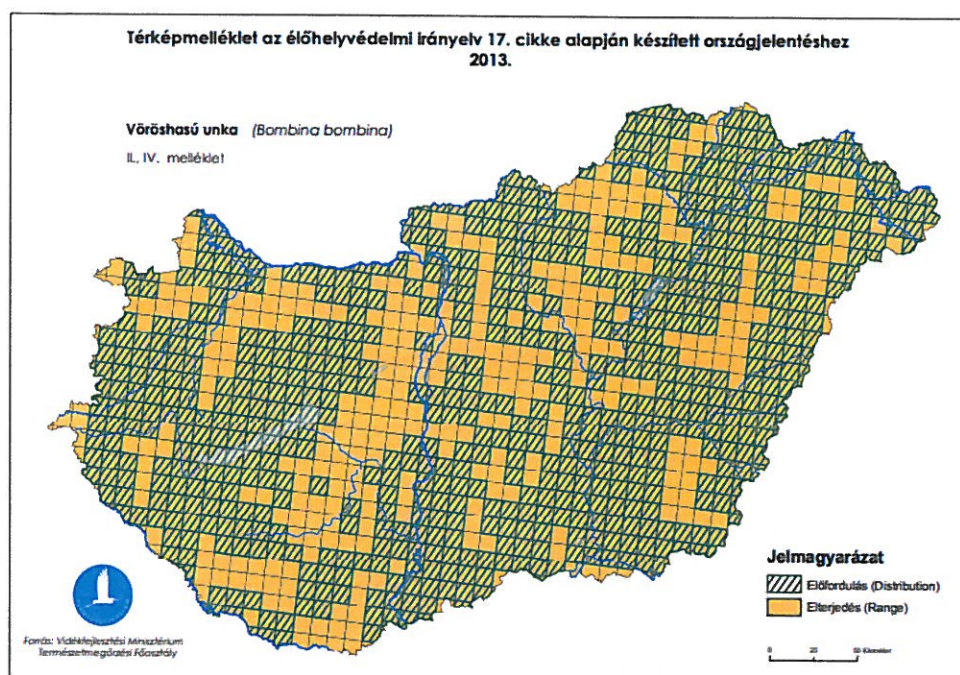




Forrás: www.termeszetvedelem.hu

A módosítás nyomán a nyomvonal Dubicsánynál az eredeti tervekhez képest a folyóhoz közelebb húzódik majd, ráadásul a korábbi szárazabb területre képest, mozaikosan mélyebb fekvésű, nedvesebb, zsombékosabb részeket is érint, így nagyobb az esély a kételtűek érintettségére. Azonban ez a kedvezőtlen hatás elkerülhető a beavatkozás megfelelő időzítésével. A területen várhatóan előforduló vöröshasú unka (*Bombina orientalis*) általában nyílt vízterekben élnek, így a beavatkozásra szánt területen leginkább a csapadékosabb időszakokból visszamaradt tocsogókban telepedhetnek meg. Jelenlétüket, populációméretüket alapvetően a csapadékviszonyok szabják meg.

8. ábra A vöröshasú unka hazai elterjedése



4.3. A jelölő élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható változások

A 91E0 jelű jelölő élőhely csökkenése kismértékű, kb. 0,3-0,5 ha, a Natura 2000 terület egészéhez viszonyítva – 166 ha ennek az élőhelytípusnak a kiterjedése – nem jelentős. Mégis kedvezőtlennek ítéljük, mert ez az élőhelytípus már jelenleg is visszaszorulóban van ezen a területen. Az átlagosan 0,42/fkm-nyi ligeterdőből a vizsgált 2 km-es szakaszon 0,3-0,5 hektárnyi fog eltűnni. Az élőhely természetvédelmi helyzetében ez nem fog számottevő változást okozni országos, regionális, de még lokális szinten sem.

Az egyes érintett fajok természetvédelmi helyzetében bekövetkező változás a következőképpen értékelhető:

- A tűzlepke és a **denevérfajok** állományában a területen nem várható változás, tehát a faj természetvédelmi helyzetét a távvezeték építése és működése nem fogja befolyásolni.
- A **vöröshasú unka** egyedei sérülhetnek a megvalósítás során, de megfelelő munkaszervezéssel és odafigyeléssel ez kivédhető. A faj a Sajó mentén is és országosan is általánosan elterjedt, így néhány egyed esetleges pusztulása a populációra nincsen hatással. A helyi állományt alapvetően a csapadék mennyisége határozza meg, így a faj természetvédelmi helyzetében nem várható változás a beavatkozás miatt.

Összességében megállapítható, hogy jelölő élőhely kismértékű degradációja várható. Jelölő növényfaj nincs a területen. A jelölő állatfajok közül egyetlen faj sem veszélyeztetett.

Változik a Natura 2000 terület koherenciája is, mivel a módosított nyomvonal a Natura 2000 területen beljebb, a Sajóhoz közelebb kerül elhelyezésre, így a távvezeték a Natura területet e rövid, 2 km-es szakaszon két részre osztja. Ez azonban a közel 60 km hosszan elnyúló Sajó-völgy Natura 2000 terület egésze szempontjából nem tekinthető jelentős változásnak.

4.4. A tervezett beavatkozások hatása a Natura 2000 területre meghatározott természetvédelmi célokra

2. táblázat A beavatkozás hatása a Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület célkitűzéseire, természetvédelmi szempontból kiemelt fajaira

Természetvédelmi célkitűzés	A beavatkozás hatása
Általános célkitűzés: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.	A terület koherenciája kis mértékben csökken.
A <i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei esetében a zavartabb állományokban az invazív vagy gyomfajok visszaszorítása érdekében évenkénti kaszálás, illetve esetenként szelektív cserjeirtás végzése szükséges az állapotuk javítása érdekében. A természetközeli állapotú állományokban a zavartalanság biztosítása szükséges.	Kissé nehezíti a cél megvalósulását, mert az oszlopállítással járó bolygatások az özönfajok előrenyomulását okozzák.
A sík- és dombvidéki kaszálóréteken évenkénti kaszálás végzése szükséges, illetve a degradálódott állományokban ezt szükség esetén szelektív cserjeirtás előzze meg. A legeltetés ezeken az élőhelyeken mellőzendő.	Kissé nehezíti a cél megvalósulását, mert az oszlopállítással járó bolygatások az özönfajok előrenyomulását okozzák.
A kiemelt jelentőségű halfajok állományainak fennmaradása érdekében a Sajón természetközeli állapotú, gyorsabb folyású mederszakaszok fenntartása szükséges, amelyeken a hosszirányú átjárhatóság biztosított. A Sajón a kavicspadok, mint szaporodóhelyek megmaradása is szükséges. Szintén szükséges a vízfolyást kísérő fás vegetáció fennmaradása, a kisvízi meder szélén is. A kiemelt jelentőségű halfajok állományának növekedése érdekében haltelepítés csak indokolt esetben végezhető, s akkor is csak őshonos, a vízterre jellemző halfajok telepíthetők.	Mivel a gáton kívül kerülnek elhelyezésre az oszlopok, nincs hatással.
Az erdei szitakötő állományának megőrzéséhez sebesebb áramlású, durvább aljzatú folyószakaszok fennmaradása szükséges.	Nincs hatással.
A díszes légivadász állományának megőrzéséhez lassú folyású, vízi-növényzettel gazdagon benőtt vízfolyás-szakaszokat szükséges fenntartani.	Nincs hatással.
Minden vízhez kötődő prioritás faj állományának fennmaradása, illetve növekedése érdekében fontos a szennyező források felszámolása.	Csak havária esemény hátrálthatja a cél megvalósulását.
A Janka-társóka állományának megőrzése érdekében az élőhelyét szolgáló gyepterületek évenkénti kaszálása és a beszántások megakadályozása szükséges.	Nincs hatással.
Az antropogén hatásra kialakuló gyakori tüzesetek megelőzendők.	Nincs hatással.
A prioritás fajok esetében szükséges az állományok változásának monitorozása.	Nincs hatással.
Kiemelt fontosságú fajok (ún. prioritásfajok)	
Törpecsík (<i>Sabanejewia aurata</i>)	Nincs hatással.
Homoki küllő (<i>Gobio kessleri</i>)	Nincs hatással.
Német bucó (<i>Zingel streber</i>)	Nincs hatással.
Petényi márna (<i>Barbus meridionalis petenyi</i>)	Nincs hatással.
Erdei szitakötő (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Nincs hatással.
Díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>)	Nincs hatással.
Janka-társóka (<i>Thlaspi jankae</i>) ¹	Nincs hatással.
Kiemelt fontosságú élőhelyek	
<i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei (6440)	Nincs hatással.
Sík- és dombvidéki kaszálórétek (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i>)	Nincs hatással.

¹ A Standard Dataform adatlapon ez a faj nem szerepel, a hazai nyilvántartásban igen. Élőhelye nem érintett.

Sajóivánka - országhatár (- Rimaszombat) 400 kV-os távvezeték Dubicsány menti módosított szakasza, Környezeti hatástanulmány módosítása - élővilág- és tájvédelmi munkarészek
2. melléklet: NATURA 2000 hatásbecslés

Természetvédelmi célkitűzés	A beavatkozás hatása
officinalis) (6510)	

A tervezett beavatkozás a Sajó-völgy Natura 2000 természetmegőrzési terület néhány természetvédelmi célkitűzésére kissé kedvezőtlen hatással van.

5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK

A tervezés előző fázisában további két nyomvonalváltozat vizsgálatára került sor. A Dubicsánytól északra, illetve délre húzódó nyomvonalak közül egyértelműen a déli változat a kedvezőbb. A Natura 2000 területek érintettsége szempontjából jelen módosításban tárgyalt nyomvonal megvalósítása nem jelent számottevő különbséget az előzőekben vizsgált a falutól délre, a vasút mellé elhelyezett nyomvonalhoz képest. Így jelen vizsgált módosított nyomvonal megvalósítása is elfogadható a Natura 2000 területek védelme szempontjából.

6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A MAVIR ZRt. az European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) 10 éves fejlesztési terveiben (TYNDP) szereplő magyar-szlovák összeköttetés magyar oldali vezetékszakaszát valósítja meg a vizsgált távvezetékszakasz megépítésével. Az új vezetékszakasz megépítése erősíti az európai észak-déli irányú energiafolyosó kapcsolatait, ezzel a régió villamosenergia ellátásának biztonságát is növeli.

6.2. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)

- társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- emberi egészség vagy élet védelme
- a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust, vagy fajt veszélyeztet)

Jelen esetben a tervezett beavatkozás kiemelt jelentőségű élőhelytípust nem veszélyeztet. Az ütközés miatt veszélyeztetettnek ítélt madárfajok darázs- és kígyászölyv esetén a korábbi és a jelenlegi nyomvonal között nincs érzékelhető különbség.

7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

A kivágásra kerülő honos fákat a Natura 2000 terület ezen szakaszán kell pótolni. Amennyiben az égeres folt kivágása nem kerülhető el, akkor ehhez hasonló fajösszetételű (éger-fűz-nyár fafajok és honos, vízközelséget jelző cserjék, pl. bokorfűzek) facsoport, erdőmozaik kialakítása elengedhetetlen. Az érintett mozaik területe ~0,3-0,5 ha. Az élőhely pótlását javasolható legalább az érintettséggel azonos mértékben kell elvégezni.

Natura 2000 területet felvonulási területként, illetve tárolásra igénybe venni nem lehet. A szállításokat már meglévő földutakon kell bonyolítani.

A munkaterületet az illetékes nemzeti park igazgatósággal egyeztetve célszerű kijelölni és a munkálatokat szigorúan e területen belül végezni, a környező élőhelyek megóvása érdekében.

A megvalósítás idejét lehetőleg a területen élő jelölő kételtűfaj, a vöröshasú unka vándorlási időszakán (március vége) kívülre célszerű tervezni.

8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

Natura 2000 élőhelyek számottevő mértékű igénybevételére a beavatkozás miatt nem kerül sor, így kompenzációs intézkedésekre sincsen szükség.

Felhasznált irodalom és internetes források:

- Dövényi Zoltán (2010) (szerk.): Magyarország kistájainak katasztere. 2. átdolgozott és bővített kiadás. Magyar Tudományos Akadémia, Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 876 pp.
- Haraszthy László (szerk.) (2000): Magyarország madarai. Második, javított kiadás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 441 pp.
- Lovászi Péter (szerk.) (2002): Javasolt különleges madárvédelmi területek Magyarországon. Magyarország és a Natura 2000 – II. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, 140 pp.
- Magyar Gábor, Hadarics Tibor, Waliczky Zoltán, Schmidt András, Nagy Tamás és Bankovics Attila (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. KTM Természetvédelmi Hivatal Madártani Intézete. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület. Winter Fair. Budapest – Szeged, 202 pp.
- Puky Miklós, Schád Péter és Szövényi Gergely (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207 pp.
- Rakonczay Zoltán (1990) (szerk.): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. Akadémiai Kiadó, Budapest, 360 pp.
- http://ek-egyesulet.blog.hu/2010/11/23/a_magasfeszultsegu_tavvezetek_elektromagneses_kisugarzasanak_az_ember_egeszsegre_kifejtett_artalma (letöltés 2013. 11.10.)
- <http://www.eszmog.hu/index.php> (letöltés 2013. 11.10.)
- <http://www.origo.hu/tudomany/20071002-iranytu-az-agyban-az-allatok-tajekozodasa-a-termeszetben.html?pid=1> (letöltés 2013. 11.13.)
- http://www.telekom.hu/static/sw/download/Az_elektromagneses_mezok_es_a_kozegesseg_2005.pdf (letöltés 2013. 11.13.)
- <http://epa.oszk.hu/00700/00775/00045/1048-1064.html> (letöltés 2013. 11.13.)
- Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár.
- <http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai/madaradatbazis>
- <http://docplayer.hu/4338242-A-sajo-volgy-huan20006-kiemelt-jelentosegu-termeszetmegorzesi-terulet-fenntartasi-terve.html>

**Sajóivánka – országhatár (– Rimaszombat)
400 kV-os távvezeték Dubicsány melletti módosított
nyomvonal szakasza**

Területbejárás fotódokumentáció

Budapest, 2018. november

A terepbejárásra 2018. október 31-én került sor, szép, meleg, napos időben. A bejárást a tervezett vezeték Dubicsány melletti módosított útvonalán délkeletről, északnyugatra haladva végeztük.

A módosított nyomvonalról áttekintően azt lehet elmondani, hogy az ugyanúgy a Natura 2000 területen halad, mint a korábbi nyomvonal. A korábbi nyomvonal azonban a vasúthoz közel, a Natura 2000 terület szélén haladt, a módosított nyomvonal viszont beljebb halad, közelebb a Sajóhoz, annak e szakaszon meglévő töltéséhez. A nyomvonallal érintett terület a Sajó hullámtere, mely domborzatilag elvben teljesen sík. Az a terület azonban ahol a vezeték e szakaszon halad változatos mikrodomborzatú. A sík területet apró vízfolyások, árkok, mélyebb vonulatok tagolják. Utóbbiakban sásos, zsombékos növényzet, a vízfolyások, árkok mellett fa és bokortermetű fűzek jellemzőek.

A területhasználat is változatos a módosított nyomvonal területén. A fent említett természetközeli foltok (fűzesek, sásosok) mellett mezőgazdasági területek és kaszálórétek jellemzik. Vannak azonban jelentősen gyomosodott, illetve becserjésedett területrészek is. Lásd az alábbi ábrán.

A nyomvonal bejárásról szóló beszámolóban az érintett területfelhasználást és a növényzet jellegét is bemutatjuk.

. ábra A nyomvonalmódosítás helyszínének területhasznosítása



24-es és 25-ös jelű oszlopköz



↑ Az utolsó még az eredeti nyomvonalon maradó 24-es jelű oszlop Dubicsánynál a 26-os főút és a vasút kereszteződésétől délre szántón létesül

A képen látható nyaras folt valószínűleg a biztonsági övezetbe esik →



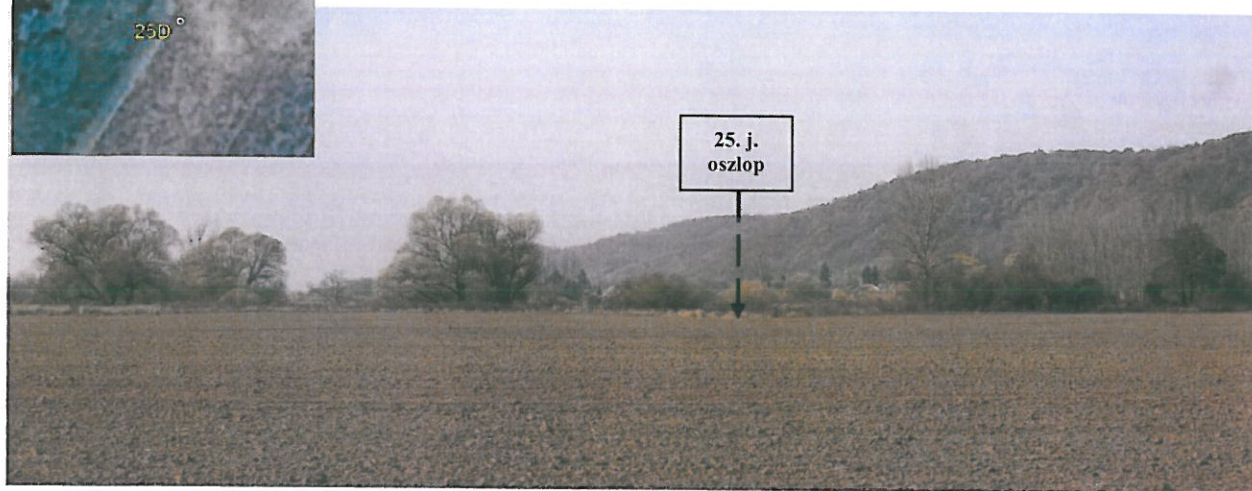
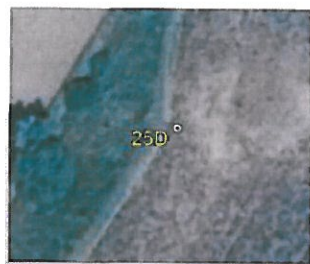
↑ A 24-es régi és a 25-ös jelű módosított oszlop között a vezeték mezőgazdasági területen lesz, még a Natura 2000 területen kívül



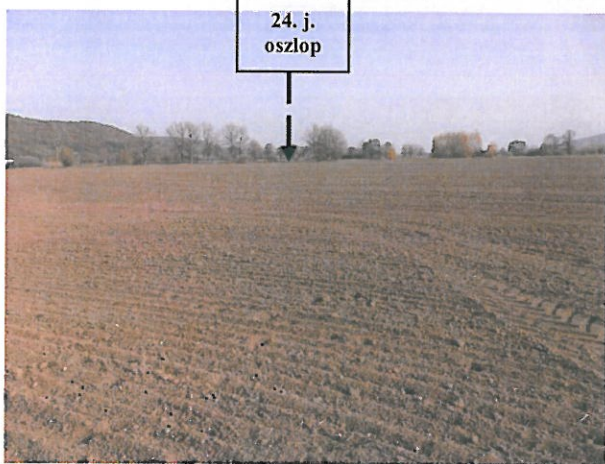
A 25-ös jelű oszlop a mezőgazdasági területen egy keskeny árok mellett tervezett, a vízfolyást szép fehér és bokorfűzek kísérik ↑ ↓



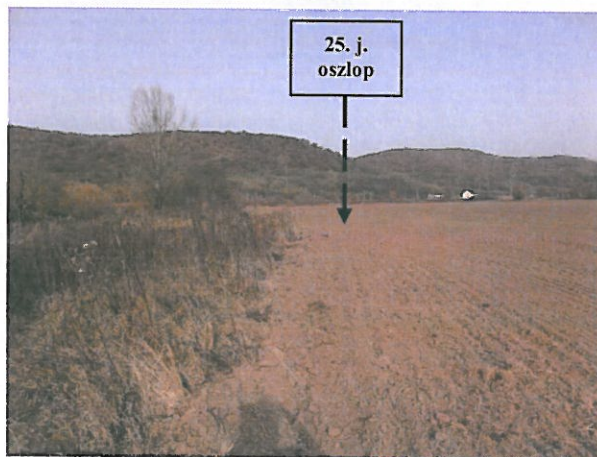
Még ez a szép fűz, nyár és égerfákkal kísért árok is a Natura 2000 területen kívül található



A 25-ös jelű oszlop közelítő helye északkeletről, a 24. jelű oszlop felől ↑



↑ A 25-ös jelű oszloptól vissza a 24-es felé



A 25-ös jelű oszlop közelítő helye a Sajó felől ↑



↑ A tervezett oszlop melletti füzes csoport

A tervezett oszloptól északra lévő nyár→





↑ A nyárfán túl egy szép éger helyezkedik el, ami mindenképpen megőrzendő az építési munkák során



Tovább a 26-os jelű módosított oszlop felé ↑

25-ös és 26-os jelű oszlopköz



A 25-ös jelű oszloptól nyugatra lévő kis vízfolyáson túl a tervezett nyomvonal továbbra is mezőgazdasági területen halad



Itt is egy árok tagolja a területet, attól északra a szántó, délre vizenyős, sásos rétek, sok helyen gyomosodva



Az árok, mely a Natura 2000 terület határa mellett itt is szép fehér- és bokorfüzek láthatók (Natura 2000 területet kb. itt kezdi a nyomvonal érinteni)



Fehérfűz csoport



Kecskefűzes cserjés



↑↓ Néhány jellemző kép az árok déli oldalán húzódó Natura 2000 terület részét képező nedves rétekről (az új nyomvonal várhatóan nem érinti e területet, de az építési munkálatoktól is javasolt megkímélni) ↑↓

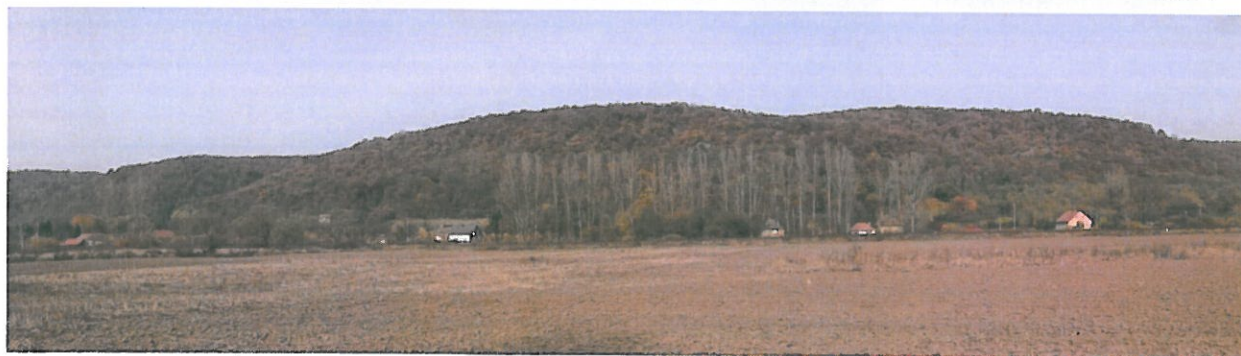




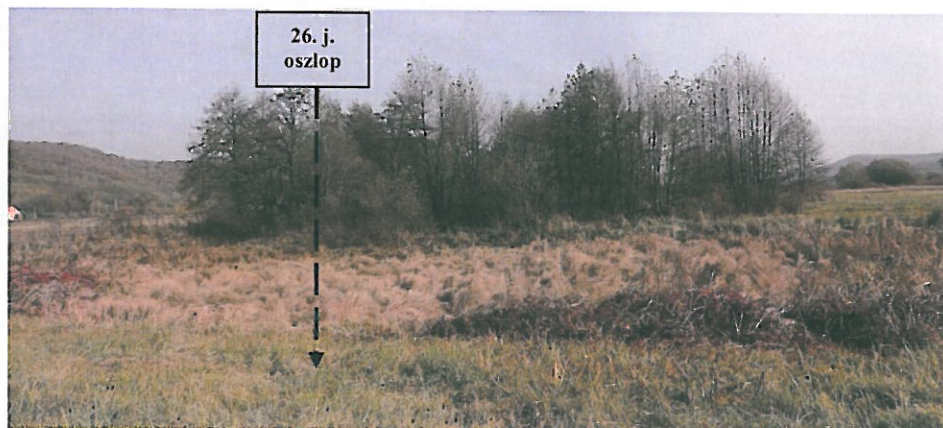
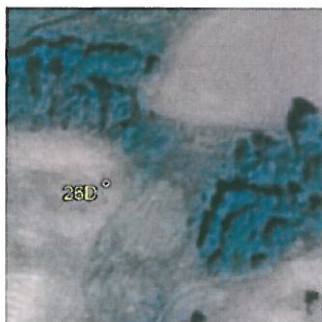
← Az idős kikorhadt fűz védett bogarak élőhelye lehet



↑ Tovább a 26-os jelű oszlop felé a Natura 2000 terület határán, ami az erdőmozaik túloldalára kerülne ↑



↑ A korábbi nyomvonal a házak előtt húzódó vasút mellé került volna



Ez az égerekből, nyarakból, fűzekből álló, Natura 2000 területen található facsoport a nyomvonal módosítással érintetté válik ↑



↑ Égeres erdőfolt ...



... előtérben egy kecskefűz, hátul nyarak, égerek ↑



↑ A 26-os jelű oszlop a zsombéksásos előtti kaszálórét szélére kerülne (Natura 2000 terület) ↑



26-os és 27-es jelű oszlopköz



↑ A fiatal kaszálórét viszonylag fajszegény a művelés miatt ↓



↑ Giliszaüző varádics (*Tanacetum vulgare*) törőzsája

← Macskafarkú veronika (*Veronica spicata*) még október végén is virágzott



↑ Visszafelé a 26-os jelű oszlop felé



↑ A 27-es jelű oszlop előtt a kaszálót bokorfűzek verik fel ↓





↑ Az oszlophely előtti mélyebb fekvésű zombéksásos terület rész, ami szintén kíméletre szorul ↑



↑ A nyomvonalról a falu felé, az árok menti fűzes, nyaras, égeres facsoportok jellegzetes tájképi elemek, jelentős ökológiai szolgáltatások hordozói



27. j.
oszlop

↑ A 27-es jelű oszlop közelítő helye, rontott gyeperő, a kaszálórét vége, a mélyebb fekvésű zombéksásos rész kímélete fontos volna az építés során



↑ Az oszlop közvetlen a szántó mellé kerül

27-es és 28-as jelű oszlopköz



↑ A 27-es jelű oszlop után a nyomvonal egy keskeny szántó (idén kukoricás) után szárazabb gyep felett halad a távoli nyárfák felé



↑ A gyepen jól láthatók a korábbi szántás nyomai ↑



↑ A 28-as jelű oszlop a vegyes cserjés, fás mozaik mögé szántóra kerülne



↑ A nyaras, kecskefüzes, cserjés folt szélén húzódik a nyomvonal, a biztonsági övezetnek része (lehetőség szerint meg kell őrizni a fákat, cserjéket az építés során)

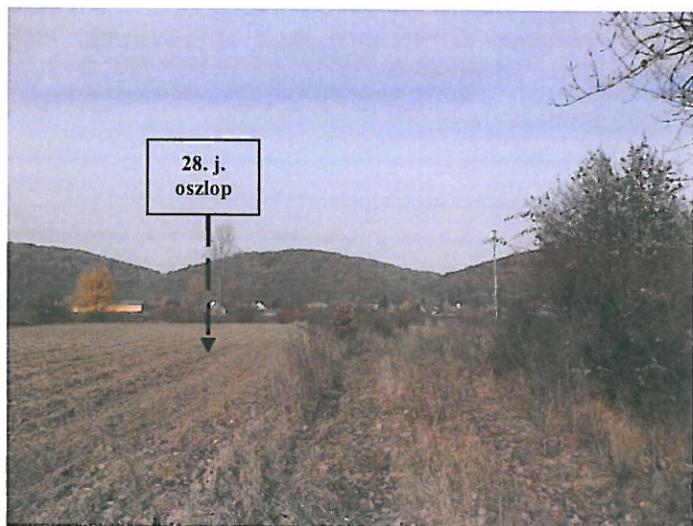


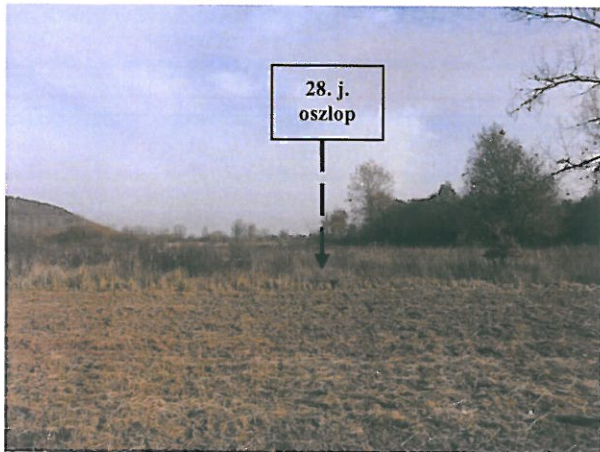
↑ A facsoport mögött a szántóig mélyebb terület található, sással, náddal, gyékénnyel ↑

28-as és 29-es jelű oszlopköz

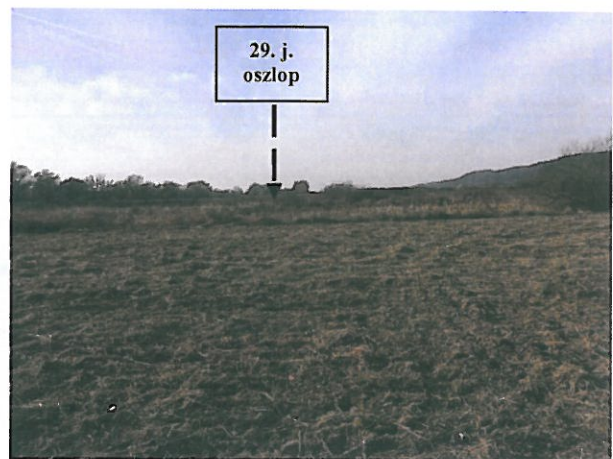


A 28-as jelű oszlop közelítő helye, még Natura 2000 terület →





↑ Vissza a 28. oszlop felé ...



... és előre a 29-es jelű oszlop felé ↑



↑ A keskeny szántó sáv után újra egy nedvesebb rétre érünk...



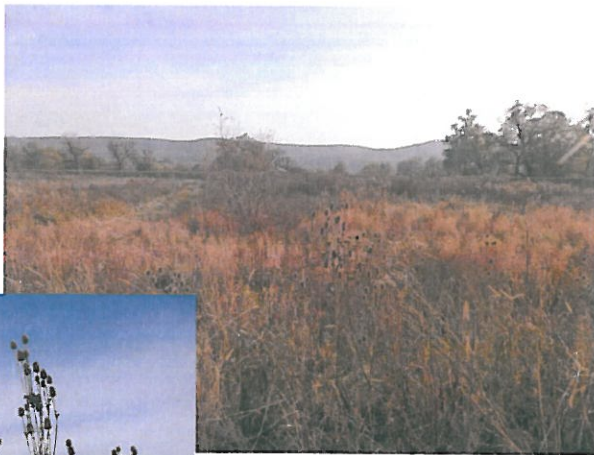
... melyet szárazabb cserjésedő, gyomosodó rész követ ↑



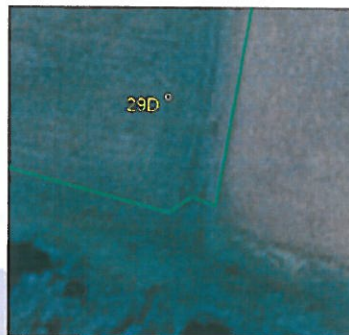
Gyomosodó, cserjésedő gyep a 29-es jelű oszlop előtt még Natura 2000 területe, a gyep közelítő hatásra a Natura 2000 terület széle



A gyepten a kökény (*Prunus spinosa*), az aranyvessző (*Solidago* sp.), a héjakút mácsonya (*Dipsacus laciniatus*), bogáncsfajok (*Carduus* sp.) terjednek



28-as és 29-es jelű oszlopköz



A 29-es jelű oszlop a gyomosodó gyep szélére, a Sajó töltéséhez, közel már Natura 2000 területen kívülre kerül



Az utolsó szakasz mezőgazdasági területen, Natura 2000 területen kívül halad



A 30-as jelű oszlop a magasles mögött már az eredeti nyomvonalon lesz