4. sz. melléklet

*Természetvédelmi kezelési terv*

**1. Természetvédelmi célkitűzések**

1.1. **Bartók-rét** (Ibolyás) védetté nyilvánításának elsődleges célja a Bokrosi-homokhát délnyugati szélén eleve csak elszórtan, kis területen előforduló szélbarázdák, táji szinten is ritka, egyedülálló lápi, illetve szikes gyepeinek, valamint azok védett növényeinek (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat, keskenylevelű gyapjúsás) és állatfajainak (kétéltűek, vízisikló, a parti madarak (bíbic, nagy goda, piroslábú cankó), fehér gólya, fekete gólya, nagy kócsag, szürke gém) megőrzése, gyarapodásának elősegítése.

1.2. Az **Ibolyás** (0321/24 hrsz. mélyedése) nádasainak és az ott élő réti csík, kétéltűek, vízisikló, mocsári teknős, gázlómadarak, barna rétihéja, nádi énekesek életfeltételeinek biztosítása.

1.3. A **Bartók-rét** lápi élőhelyeit mikroklíma reguláló, pufferelő hatása miatt fenntartó, a fokozottan védett, bennszülött bugaci nőszőfű élőhelyét jelentő, számos erdei és ligetes tájszerkezetet kedvelő madár táplálkozó- és költőhelyét jelentő, tájképi szempontból is értékes Bartók-réttől északra elhelyezkedő erdősáv hosszútávú megőrzése.

1.4. A **Bartók-rét** keleti részén költő fehér gólya zavartalan fészkelésének, a ligetes tájszerkezetet kedvelő madarak (különösen a szalakóta) költő- és táplálkozóhelyének biztosítása.

1.5. A **Keselyes-dűlő** homokbányájának védetté nyilvánításának fontos célja az itt lévő üde lápi élőhelyek és védett növényfajaik (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nöszőfű) megóvása, a homokbánya keleti részén lévő gyurgyalagköltőhely hosszútávú, zavarásmentes fenntartása, a fekete gólya újbóli költési feltételeinek megteremtése.

1.6. A **Keselyes-dűlő** homokbányájának védetté nyilvánításának célja egyben az itt folyó szabadidős tevékenység (crossmotorozás) és a természetvédelmi, környezetvédelmi és lakossági érdekek (különös tekintettel a zajvédelemre) hosszútávon is fenntartható összehangolása.

1.7. A tájképi és kultúrtörténeti értéket képviselő lápi, illetve szikes gyepek, erdősávok, facsoportok, erdős sztyepp fiziognómia megőrzése.

**2. Természetvédelmi stratégiák**

2.1. A fenti célok érdekében a Bartók-rét (Ibolyás) területén a jelenlegi tájmintázat fenntartására kell törekedni.

2.2. A Bartók-réten a legeltetés és a kaszálás fenntartása a jövőben is szükséges a természetes gyepek, azok védett növényeinek megőrzése, az azok eltűnését, átalakulását, az élőhelyek degradálódását, természeti állapotának csökkenését okozó nádasodás, gyomosodás, cserjésedés, erdősödés, lágy- és fásszárú invazív növények terjeszkedésének elkerülése végett.

2.3. A fenti üde élőhelyek és védett növényeik fennmaradása érdekében fontos vízellátottságuk, a fenntartásukhoz szükséges üde, párás, kiegyenlítettebb mikroklíma, a tartósabban felszín közeli talajvízszint megőrzése, az ősztől tavaszig tartó sekély felszíni elöntések biztosítása különösen tekintettel a globális felmelegedésre, klímaváltozásra (minden évszakban emelkedő hőmérsékletek, fokozódó párolgás, csökkenő, egyenetlenebbé váló csapadékbevétel, s az emiatt is csökkenő talajvízszint), ami a természeti értékek fennmaradását eleve veszélyezteti.

2.4. A Bartók-rét üde élőhelyeinek és védett növényeinek fennmaradásához szükséges üde, párás, kiegyenlített mikroklímát az annakészaki szélén lévő 0321/23 hrsz. erdősáv biztosítja a fák árnyékolása miatti kisebb mértékű felmelegedés, párologtatás, a lombkoronában felfogott vízgőz, csapadék (és ez által is felmelegedést mérséklő) és a növényzet párologtatásának párásító hatása, a párolgást fokozó, a Bartók-rét üde mélyedéseiben felhalmozódó vízpárát elfújó jellemző északi és északnyugati szelek erejének mérséklése révén. Emellett ezen erdősáv pufferterületként védi a Bartók-rét üde élőhelyeit és védett növényeit a Bokros-szőlőhegy szőlő- és gyümölcstermesztéséből, zöldségtermesztéséből, szántóföldi műveléséből, kertgazdálkodásából adódóan, a házi szennyvízszikkasztásból a talajba és a tervezett védett terület felé tartó lokális és regionális talajvízáramlásokba kerülő vegyszer- és tápanyagtöbblettől, a Bokrosi-szőlőhegyről kifújt portól, homoktól és az azokra tapadó, száraz ülepedéssel kiülepedő tápanyagoktól, vegyszermaradványoktól. Ezen erdősáv megőrzése tájképi szempontból is fontos, takarófásításként is funkcionál, ami által jelentősen mérsékli a szomszédos szőlőhegyi területeken jellemző emberi jelenlét, tevékenység láthatóságát, azok zajhatását a leendő helyi jelentőségű természetvédelmi terület irányába. Eme erdősáv megőrzését, tervezett védett területbe vonását a 0321/23 hrsz. középső részén lévő fehér nyarasban a bennszülött, fokozottan védett bugaci nőszőfű *(Epipactis bugacense)* is indokolja. A fentiek miatt ezen erdősáv megőrzése, a folyamatos erődborítás biztosítása fontos.

2.5. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában lévő üde lápi élőhelyek és védett növényfajaik megóvása, a fennmaradásukhoz szükséges párás, hűvös mikroklíma biztosítása érdekében szükséges a körülöttük lévő (0322/57, 66 hrsz.) fehér nyaras facsopoportok, illetve a volt homokbánya déli részén lévő fehér nyaras erdők (0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlete)) megtartása. Ezek az erdőfoltok, facsoportok egyben felfogják a környező szántókon, gyümölcsösökben, szőlőkben, tanyákon talajba, talajvízáramlásokba jutó - a 0322/66 hrsz nyugati részére eső lápi élőhelyeknek és védett növényeiknek (hússzínű ujjaskosbor, mocsári nőszőfű, mocsári kosbor)) kedvezőtlen - vegyszermaradványokat és tápanyagtöbbletet, a környező mezőgazdasági parcellákról kifújt port, homokot és az azokra tapadó, száraz ülepedéssel kiülepedő tápanyagokat, vegyszermaradványokat, mérséklik a környező mezőgazdasági tájban, utakon, tanyákon zajló emberi jelenlét láthatóságát, zajhatását a tervezett védett terület irányába, de egyben azok részben csökkentik a crosspálya használatának láthatóságát, zajhatását, porterhelését is környezete irányába. A 0322/66 hrsz. nyaras facsoportjai e zavaró hatások érzékelhetőségét az e hrsz. nyugati részén lévő legmélyebb fekvésű védett növényeket (hússzínű kosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű) is tartalmazó magassásrét felé is mérséklik. A fenti erdők, facsoportok egyben védett énekesmadaraknak, vágómadárnak, harkályoknak is otthont adnak, sőt a Keselyes-dűlő homokbányájának déli szélén lévő fehér nyaras (0322/38 hrsz.(91/A erdőrészlet)) a jövőben akár a fekete gólya költésének is felnövekedve ismét biztosíthatja. Így a fenti facsoportok megtartása, az erdők erdőművelési ágban tartása fontos természetvédelmi cél.

2.6. A talajfelszín és a természeti értékek kíméletével folytatott szántóföldi, gyep, erdő- és vadgazdálkodás, vízgazdálkodás, szabadidős tevékenység (turizmus, motocrosspálya-használat), bemutatás, oktatás.

2.7. Az 1. pontban meghatározott természetvédelmi célkitűzések megvalósítását elősegítő, hatékony természetvédelmi kezelést, a degradálódott élőhelyek rehabilitációját támogató kutatások, valamint a beavatkozások hatásainak rendszeres nyomon követése és dokumentálása, monitoringja.

**3. Természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak**

**3.1. Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak**

***3.1.1 Vízgazdálkodás***

3.1.1.1. A terület vízháztartásának, természetes lefolyásviszonyainak megváltoztatása nem engedélyezett, a szabályozható vízmegtartás, a meglévő csatornák, árkok részbeli megtartása javasolható, de azok üzemeltetését a klímaváltozással fokozódó vízellátottságbeli szélsőségekhez kell igazítani rugalmasan az adott év csapadék- és belvízviszonyait figyelembe vételével.

3.1.1.2. Szabályozható vízvisszatartás, a csatorna időszakos duzzasztása javasolt a Felső-csatorna legfelső, Bartók-rétet megcsapoló szakaszán, a Bartók-rét szélbarázdáiban (0321/10, 17, 18, 24, 25, 26 hrsz-ok északi része, 0321/23 hrsz. déli széle, 0321/6, 27 hrsz-ok) lévő lápi és szikes élőhelyeinek, fenti védett növényeinek vízellátásának, a védett réti csík, kétéltűek, vízisikló, mocsári teknős, parti madarak, gázlómadarak, nádasok madarainak életfeltételeinek javítása végett. Így hosszabb távon a 0322/54 hrsz-mal érintkező kanyarulatban új, szabályozható vízvisszatartó műtárgy elhelyezése javasolható. Ugyanezen csatorna vagy akár a Bartók-rét északi szélére eső 0321/22 hrsz. árok is részben vagy egészben betemethető, de mivel az átlag feletti csapadékbevételű években a víztöbblet nemcsak a gazdálkodást, de a lápi és szikes élőhelyek és az azokon előforduló védett növények fennmaradását is veszélyeztetheti (lásd a víztöbblet a nádasok terjeszkedését segíti), így a szabályozható vízmegtartás, a meglévő csatornák, árkok részbeli megtartása inkább javasolható, de azok üzemeltetését a klímaváltozással fokozódó vízellátottságbeli szélsőségekhez kell igazítani rugalmasan az adott év csapadék- és belvízviszonyait figyelembe vételével.

3.1.1.3. A Bartók-rétet (Ibolyás) északról határoló 0321/22 hrsz. vak árokból csak a tájidegen fák távolíthatók el, az őshonos cserjék és fák megőrzendők, mert ez is a vízvisszatartást, a helyben lehullott csapadék megtartását segíti, ami elengedhetetlen a Bartók-rét szélbarázdájában (Ibolyás) lévő zsombéksásosok, magassásrétek, üde láprétek, mocsárrétek és szikes rétek, valamint az ott előforduló keskenylevelű gyapjúsás, mocsári nőszőfű, hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor élőhelyeinek, életfeltételeinek megőrzéséhez.

3.1.1.4. **Járulékos árkokkal, csatornákkal nem vezethető el felszíni víz a Bartók-rét üde gyepeiről** (0321/10, 17, 18, 24, 25, 26 hrsz-ok északi része, 0321/23 hrsz. déli széle, 0321/6, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti része) **vagy épp a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának legmélyebbfekvésű területeiről** (0322/66 hrsz. nyugati része), **azokon talajvizet párologtató, felszínbe mélyített mesterséges tavak sem alakíthatók ki.**

3.1.1.5. A Bartók-rét (Ibolyás) szélbarázdája (0321/17, 18, 24-25, 26 hrsz-ok északi része, 0321/6, 23, 27 hrsz-ok) körül - s különösen a Bartók-rét (Ibolyás) északi szélétől számított -200 m-en belül semmilyen intenzív, jelentős volumenű talajvizet felhasználó vízkivétel (pl. öntözővíz) nem engedélyezhető a Bartók-rét szélbarázdájában lévő talajvízhatás alatt álló zsombéksásosok, magassásrétek, üde láprétek, mocsárrétek és szikes rétek – és az azokon előforduló védett keskenylevelű gyapjúsás, mocsári nőszőfű, hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, kisfészkű aszat – ökológiai vízigényének megőrzése miatt. A Bartók-réttől északra történő talajvizet megcsapoló vízkivétel a regionális talajvízáramlások megcsapolása által a fenti élőhelyek és védett növények fennmaradását, vízellátottságát veszélyeztethetné.

***3.1.2. Szabadidős tevékenységek, azokra vonatkozó korlátozások***

3.1.2.1. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában **a motocrosspálya nyomvonalának intenzív módosítása, a komolyabb földmunkák kevéssé javasolt,** mert az a 0322/65-66 hrsz-ra eső gyomos száraz gyepek homoki gyepek felé való regenerációját nehezíti, s zavarja a gyurgyalagok költését.

3.1.2.2. A **gyurgyalagok sikeres költésének bizt**osítása (a költőpárok zavarásának, a költőüregek beomlásának (s így a fiókák, szülők betemetődésének és megfulladásának), a tojások, fiókák, költőpárok eltaposásának, sérülésének elkerülése) **végett május 1-től augusztus 15-ig tilos a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáján (0322/57, 65, 66 hrsz.) lévő motocrosspálya használata.** Ebben az időszakban azon motorozás (vagy bármilyen más jármű közlekedése), illetve egyéb földmunkák, nyomvonal-módosítás sem lehetséges.

3.1.2.3. Az állatvilág (különösen a madárvilág) nyugalmának biztosítása végett **tilos valamennyi munkaszüneti nap (vasárnap és más pirosbetűs ünnepnapokon) a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáján lévő motocrosspálya (0322/57, 65, 66 hrsz.) használata belső égésű motororral működő járművekkel** (pl. crossmotor, quad, ssw buggy, autó, tehergépjármű), ekkor semmilyen jelentős hanghatással járó tevékenység (beleértve akár az egyéb földmunkákat is) nem végezhető.

3.1.2.4. Valamennyi **nap tilos a motorozás és más jelentős zajhatással járó munkálat, tevékenység végzése reggel 10.00 előtt és 18.00 óra után** az állatvilág nyugalmának biztosítása végett a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáján lévő motocrosspályán (0322/57, 65, 66 hrsz.).

3.1.2.5. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáján lévő motocrosspályán (0322/57, 65, 66 hrsz.) **verseny rendezése tilos** a környező lakosságot és az állatvilágot ért jelentős, zavaró zajterhelés elkerülése végett.

3.1.2.6. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáján lévő motocrosspályán (0322/57, 65, 66 hrsz.) jelenlévő motorokon a zajkibocsátást mérséklő fojtók használata a kifugócsőben kötelező az élővilágot ért zajterhelés mérséklése végett.

3.1.2.7. A motocrosspályához legközelebbi tanyákon (0317/20, 0317/21, 0317/22, 0317/23, 0317/24, 0317/25, 0319/3, 0321/2, 0321/4, 0322/2, 0322/5, 0322/6, 0322/7, 0322/22, 0322/23, 0322/42, 7271 hrsz-ok) élő lakosság, illetve az állatvilág nyugalmának biztosítása végett **a hatályban lévő zajvédelmi rendeletek betartandók**.

3.1.2.8. **Tilos a crossmotorokkal, egyéb pályafenntartást végző munkagépekkel behajtani a 0322/66 hrsz. nyugati részén lévő fehér nyarakkal övezett, hússzínű kosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű előfordulásával érintetett, tőzegmohás magassásrétekkel borított – lápi jellegű, pangóvizes – mélyedésbe** (a volt homokbánya legmélyebb része),**illetve a 0322/57 hrsz. meglévő és a 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) újrasarjaztatandó fehér nyarasokba**, mert előbbi esetben a taposás nyomán létrejövő keréknyomok az üde élőhelyek és védett fajaik károsodását, pusztulását okoznák, felszaggatnák a tőzegképző mohaszőnyeget, míg utóbbi esetben akadályoznák az erdő aljnövényzetének regenerálódását, spontán felújulását. A motorok, munkagépek zajhatása, az intenzív emberi jelenlét zavarhatja az élő madarakat is.

3.1.2.9. A Keselyes-dűlő motocrosspályájának bekerítése esetén a kerítés ne legyen teljesen tömör, hanem legyen olyan lyukméretű, hogy az ne jelentsen tájökológiai akadályt a kistestű földfelszínen mozgó állatok (védett csigák, ízeltlábúak, kétéltűek, hüllők, kisemlősök) tájban való mozgása számára, de a nagytestű vadak motocrosspályára való bejutását akadályozza, mert a pálya használata idején elütésük nemcsak a vadaknak, de a motocrosspályát használók számára is életveszélyes. A kerítés olyan magas legyen, hogy azon ne lehessen motort átemelni, alul pedig annyira legyen tömör, hogy alatta motort ne lehessen áttolni. A fából készült, nem tömör deszkakerítés tájbaillő lehetne, s alig jelentene tájökológiai akadályt.

3.1.2.10. A 0322/65, 66 hrsz-okra eső motocrosspálya északi, keleti és nyugati peremén a környező növényzetet érő kiporzás, állatvilágot érő zajhatások mérséklése miatt legalább 2 fasornyi szélességű, cserjeszintet is tartalmazó takarófásítás - vagy ahol ez nem lehetséges takarócserjésítés - telepítése javasolt hosszabbtávon. Ugyanakkor a motocrosspálya keleti részén a takarófásítás kialakítása az ottani villanyvezeték miatt korlátos, így ott legfeljebb csak takarócserjésítés kialakítása lehet cél, ameddig a villanyvezeték nem kerül áthelyezésre a szolgáltató által. A lombkoronaszintbe gyorsan növő, természetes, elágazó lombkoronájú, száraz, homoki termőhelyet elviselő fák (azaz fehér nyár *(Populus alba)* és a szürke nyár *(Populus canescens)*) telepítése javasolt, amelyekkel eme őshonos fafajok állománya növelhető lenne. Erdei fenyő *(Pinus sylvestris)* elegyítése is elfogadható, noha az fokozottan tűzveszélyes – főleg a klímaváltozás hatásait is figyelembe véve, ugyanis kiszáradva a villámcsapás hatására könnyen felgyullad, a tűz a környező védendő élőhelyekre, védett növényállományokra is átterjedhet, ráadásul a szárazodó, egyenlőtlen csapadékeloszlású, fokozódó párologtatású klíma mellett csökkenő talajvízszint mellett felnövekedése is lassabb lehet, száradásos pusztulása gyakoribb lehet -, tájidegen, így az kevéssé javasolt még akkor is, ha az ősztől tavaszig tartó időszakban az a lombhullató fákhoz képest a motocrossozás láthatóságát és zajhatását jobban csillapítaná környezete irányába. Így inkább a nyaras állományok sűrűbb ültetése javasolható a takarófásításban. A cserjeszintbe a száraz, homokos talajokat elviselő - még ilyen körülmények közt is magasabbra növő – őshonos, egybibés galagonya *(Crataegus monogyna)* telepítése javasolható, amely sűrű, elágazó ágszerkezete miatt a port is jobban felfogja, kissé jobb zajcsillapító hatású. Nagyobb sűrűségű telepítése, tövises ágai miatt sövényszerűen ültetve egyfajta járulékos kerítésfunkciót is elláthat, ami felnövekedve az illetéktelenek, vadak motocrosspályára való bejutását is akadályozhatja, ami balesetvédelmi, vagyonvédemi szempontból is kedvező. Ugyanakkor a galagonya terjeszkedése a gyomos száraz gyepeken kontrolálandó a kiszabadult állományok kivágásával, legeltetéssel a 0322/65, 66 hrsz. motocrosspályán belül, mert elszaporodása nemcsak a gyomos száraz gyepek homoki gyepek felé való regenerációját gátolja, de a ki- és berepülés akadályozásával a gyurgyalagok költésének sem kedvező. Mindenképp elkerülendő, hogy egy esetleges talajvízszintsüllyedés, szárazodás mellett a galagonya a 0322/66 hrsz. nyugati részén lévő legmélyebb térszínű volt bányaüreg lápi élőhelyein megjelenjen, mert az az ottani mocsári kosbor, mocsári nőszőfű és hússzínű ujjaskosbor állományok eltűnéséhez is vezethet. Ugyanakkor a gyorsan növő fehér vagy szürke nyarak vagy akár galagonyák telepítésével a takarófásítás hamarabb elláthatja takaró, zajcsillapító, pufferelő (tápanyag- és vegyszerterhelés mérséklése), klímareguláló (csapadékot, szelet felfogó, párásító, árnyékoló, hőterhelést mérséklő hatása, ami a 0322/66 hrsz. lápi élőhelyeinek és védett orchideáinak (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű) fennmaradását is segíti), élőhelyi (lásd ligetes tájszerkezethez kötődő és erdei madarak költés- (az odvasodó nyarak miatt akár az odúlakó szalakóta, búbos banka, cinegék is) és táplálkozáscélú, denevérek pihenés-, szaporodás-, teleléscélú megtelepedésének elősegítése) funkcióját.

***3.1.3 Egyéb fajvédelmi intézkedések***

3.1.3.1. A Bartók-rét (Ibolyás) északi részét (0321/6, 13, 15, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része) villanyoszlopainál a madarak áramütését mérséklendőül olyan műszaki megoldás javasolt, amivel a villanyvezeték menti viszonylag gyakori áramütések elkerülhetők (lásd érintésvédelmet fokozó szigetelt papucsok felszerelése).

3.1.3.2. A Bartók-réten lévő fehér gólyafészek környékén a költési időszakban a költést veszélyeztető, zavaró tevékenység nem végezhető, a fészek a villanyvezeték, villanyoszlop esetleges karbantartási munkálatai során sem távolítható el, a fészekemelő megtartandó.

3.1.3.3. Mivel a Bartók-rét alkalmas táplálkozóhely a fokozottan védett, különleges élőhelyvédelmi intézkedést igénylő szalakóta *(Coracias garrulus)* számára, s mivel a környező hazai nyaras állományok még nem odvasodnak kellően, így e madárfaj költésének elősegítése végett javasolt a Bartók-rét északi részén futó villanyvezeték villanykaróin szalakótaodúk elhelyezése. A kihelyezett odúkat a villanyoszlopok, villanyvezeték karbantartása során is meg kell őrizni,költési időszakban körülöttük a költést veszélyeztető, zavaró tevékenység nem végezhető.

3.1.3.4. A Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa), a Bartók-rét nyugati szélén lévő facsoportok (0321/9-10 hrsz-ok), a 0322/57, 66 hrsz. motocrosspálya fehér nyaras facsoportok, a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának déli részén lévő 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyaras megőrzése az erdei és ligetes tájszerkezetet kedvelő madarak táplálkozása és költése szempontjából is fontos, de az odvas fák hiánya miatt a fenti faállományoknál az odúlakó madarak költésének elősegítése miatt madárodúk, a denevérek szaporodásának, pihenésének, telelésének elősegítése végett denevérládák is telepíthetők.

***3.1.4. Vadgazdálkodás***

3.1.4.1. A Bartók-rét gyepein előforduló hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat és keskenylevelű gyapjúsás (0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok), a Bartók-rétet északról övező 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosában előforduló bugaci nőszőfű, a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának nyugati (0322/66 hrsz.) részén lévő védett hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű állományainak megőrzése, kitúrásának elkerülése miatt **a vaddisznó-állomány aktív szabályzására van szükség,** annak túltartása a tervezett védett területen szigorúan tilos.

3.1.4.2**. A Bartók-rét gyepein előforduló hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat és keskenylevelű gyapjúsás** (0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok), **a Bartók-rétet északról övező 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosában előforduló bugaci nőszőfű, a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának nyugati (0322/66 hrsz.) részén lévő védett hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű állományokban és azok környezetében szórók és vadetetők elhelyezése tilos,** mert a vadak taposása, a kihelyezett takarmány tápanyagtöbblete gyomosodást okozhat, e védett növények állományait visszaszoríthatja.

3.1.4.3**.** A Bartók-rét gyepein (0321/6, 9, 10, 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/24 hrsz. déli része), a Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa) illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáját délről határoló 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyarasban a vadászatra jogosultak továbbra is vadászhatnak, e területek továbbra is a területileg illetékes vadásztársaság vadászterületei maradhatnak. A vadászható vadfajokat, azok vadászati idejét, a vadászatra való jogosultságot a vadászatra vonatkozó jogszabályok szabályozzák továbbra is, e tekintetben további szigorítás nem szükséges a tervezett természetvédelmi területen. Ugyanakkor a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának motocrosspályája (0322/57, 65, 66 hrsz-ok) esetleges bekerítésével a vadászterületből kieshet. Mivel a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában lévő motocrosspálya (0322/57, 65, 66 hrsz-ok) használata és a vadászati tevékenység egyszerre, párhuzamosan egy időben veszélyes), így amennyiben a vadászat e hrsz-okat, a 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyarast vagy az azokkal közvetlen szomszédos parcellákat (lásd a motocross pályától keletre lévő 0317/91, 136 hrsz. szőlők, 0317/48 hrsz. 91/B erdőrészlet akácosa, a motocross pályától északra lévő 0322/35, 36, 55 hrsz. szántók, a motocross pályától nyugatra lévő 0322/3 hrsz. tanyahely, 0322/61, 63 hrsz. parlag, 0322/25, 26, 27, 32, 33, 43, 59 hrsz. szántók) érinti, akkor a vadászatra jogosultnak a crosspálya tulajdonosával egyeztetnie kell a vadászat idejéről, arról a tulajdonost tájékoztatni kell.

3.1.4.4**.** Zajhatása miatt **vadászat nem javasolt**a Bartók-rét gyepein (0321/6, 9, 10, 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/24 hrsz. déli része), a Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa), illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának területén (0322/57, 65, 66 hrsz-ok, 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyaras) **a madarak március 15-július 15 közti költési időszakában** a madarak nyugalmának biztosítása végett. Különösen nem javasolt vadászat a Bartók-rét keleti szélén költő fehér gólya fészkének közelében (lásd a tervezett védett területre eső 0321/6, 13, 15 hrsz-ok gyepek, 0321/13 hrsz. középső és északi részének szántója, a 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészletének keleti része illetve a tervezett védett területtől északra a 7140, 7146, 7147, 7148, 7149, 7156, 7143, 7219, 7220, 7221, 7222, 7223, 7224, 7225, 7226 hrsz-ok) annak április 15-július 15 közti, a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában (0322/66 hrsz. keleti része) költő gyurgyalagok közelében (a tervezett védett területre eső 0322/57, 66 hrsz-ok, 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyaras, illetve attól északra a 0322/35, 36, 55 hrsz. szántók, keletre lévő 0317/91, 136 hrsz. szőlők, 0317/48 hrsz. 91/B erdőrészlet akácos) azok május 1-augusztus 15 közti költési időszakaiban. Amennyiben a Bartók-rét északi részét metsző villanyvezeték oszlopain szalakótafészkek kerülnek elhelyezésre, s azokban aktuálisan e madarak költenek is, akkor azok május 15-július 15 közti költési időszakában a Bartók-rét északi részén (0321/6, 13 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok gyepei, 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa) sem javasolt a vadászat.

3.1.4.5**.** A Bartók-rét gyepein (0321/6, 9, 10, 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/24 hrsz. déli része), az Ibolyás nádasában (0321/24 hrsz.), a Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa), illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában (0322/57, 65, 66 hrsz-ok, 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyaras) a madarak és a környező tanyákon élő emberek nyugalma miatt **vadászat este (jellemzően 19 órától reggel 8 óráig) nem lehetséges.** Az esti vadászat a hanghatások mellett balesetveszélyes és a lelőtt vad megtalálása is nehezebb, ami miatt szintén nem javasolt. Az esti vadászat különösen nem javasolt a madarak március 15-július 15. közti költési időszakában.

3.1.4.6**. A Bartók-rét gyepein** (0321/6, 9, 10, 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/24 hrsz. déli része) – így a hússzínű ujjaskosbor, a mocsári kosbor, a mocsári nőszőfű, a kisfészkű aszat és a keskenylevelű gyapjúsás előfordulásával érintett mocsárréteken, üde lápréteken, magassásréteken, szikes réteken (0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok) - , **az Ibolyás nádasában** (0321/24 hrsz. északi része), a Bartók-rétet északról övező erdősáv keleti részén (a bugaci nőszőfüvet is tartalmazó 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosában), **a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának nyugati (0322/66 hrsz.) részén lévő** védett hússzínű ujjaskosbort, mocsári kosbort, mocsári nőszőfűt tartalmazó cserjésedő-erdősödő magassásréttel borított **mélyedésben és az azt övező, illetve a 0322/57 hrsz-on lévő fehér nyarasában nem létesíthető semmilyen intenzív vadtartó telep** (pl. vaddisznóskert, fácántelep) a vadtartás túró, taposó hatásának elkerülése miatt, ami a fenti természetesebb gyepeket, erdők aljnövényzetét, a védett növényállományokat károsíthatná, ami különösen a hagymás-gumós fenti orchideák kitúrásának megelőzése miatt fontos. Vadtartótelep létesítésére potenciálisan a degradáltabb aljnövényzetű Bartók-rétet északnyugatról határoló 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasában, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosában, és a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáját délről határoló 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyarasban lenne lehetőség, de az aljnövényzet komolyabb taposásának, túrásának elkerülése, illetve az utóbbi fehér nyaras spontán felújulásának, felnövekedésének elősegítése miatt ez sem javasolt. Hasonló vadtenyésztés célú tájhasználat esetlegesen a Bartók-rét keleti részén lévő 0321/13 hrsz. szántójának helyén lehetséges, de ehhez ott fákat kellene telepíteni. Az intenzív vadtartás ürülékéből képződő, talajba, lokális és regionális talajvízáramlásokba jutó tápanyagok sem kedvezőek a fenti gyepeknek, védett növényeknek, mert a gyomosodást, cserjésedést, erdősödést, illetve a mélyfekvésű, üde (csapadék összegyűlésére, talajvíz feltörésére alkalmas) térszíneken a nádasodást segítik, amivel nemcsak a fenti védett növények, de akár gyepes élőhelyeik is eltűnhetnek, állapotuk jelentősen romolhat. A 0322/57, 65, 66 hrsz-okon a motocrossozáshoz kötődő zajhatások, emberi jelenlét sem kedvezne egy intenzív vadtartó telep kialakításának, de ez a jelenlegi tájhasználattal ellentétes is lenne. A megijedt kitörő állatok balesetveszélyt jelenthetnek a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában folyó szabadidős tevékenységre, annak biztonságos végzését veszélyeztethetik.

***3.1.5. Bejárás, bemutatás, látogatás, oktatás***

3.1.5.1. A Bartók-rét (0321/6, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 27 hrsz-ok) és az azt északról övező erdősáv (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa), a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájánakdéli részén lévő 0322/38 hrsz. fehér nyaras (91/A erdőrészlet) a jövőben is szabadon látogatható lenne.

3.1.5.2. A Bartók-rét mélyfekvésű szélbarázdáinak (lásd 0321/17, 18, 25, 26 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok) és a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának (0322/66 hrsz.) legmélyebb nyugati részének látogathatósága azok késő ősztől tavaszig tartó elöntése idején – a tőzegmohaszőnyeg, gyepek felszaggatásának elkerülése végett -, illetve az ott előforduló védett növényfajok (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat, keskenylevelű gyapjúsás) jellemzően május 1-július 15 közti virágzásának idején csak korlátozottan (lehetőség szerint ne jelentős emberlétszámmal, kiscsoportosan vagy egyénileg), lehetőleg vezetővel (környező tanyatulajdonosokkal, a Környezet- és Természetvédők Csongrád Városi Egyesületének tagjainak szakvezetésével) javasolt a védett növények jelentősmértékű letaposásának elkerülése végett. **A fenti két érzékeny időszakban e mélyfekvésű, vizenyős gyepek legfeljebb csak gyalogosan közelíthetők meg, gépjárművekkel nem, azokat a meglévő földutakon, száraz gyepeken kell hagyni.**

3.1.5.3. **A látogatás, bemutatás, bejárás, megközelítés során a Bartók-réten** (0321/6, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 27 hrsz-ok) **és az azt északról övező erdősávban** (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa), **a 0322/65, 66 hrsz. gyepein, facsoportjain, a 0322/57 hrsz. meglévő és a 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) újrasarjaztatandó fehér nyarasokban járulékos út, ösvény nem létesíthető** a gyepek felszakadozásának, az erdők aljnövényzetének sérülése, a védett növények letaposásának, állományának csökkenésének elkerülése végett, de ezzel a csigák, kétéltűek, hüllők, kisemlősök elütése, eltaposása, a madarak zavarása is mérsékelhető.

3.1.5.4. **Tilos a bejárás a fenntartási, természetvédelmi célú kezelési munkálatokat (nádvágás, invazív fajok irtása) kivéve a 0321/24 hrsz. északi részén lévő nádasba** annak fragmentálódásának és az ott élő kétéltűek, vízisiklók, mocsári teknősök eltaposásának, azok és a nádasban táplálkozó, költő madarak zavarásának elkerülése végett.

3.1.5.5. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának (0322/57, 65, 66 hrsz.) látogatását, bemutatását, az oda történő bejárást a tulajdonosokkal előre egyeztetni kell, arról őket értesíteni kell. Az illetéktelen belépés megakadályozására a crosspálya bekamerázandó, körbekeríthető, ami miatt a fenti egyeztetés elengedhetetlen lesz. **A Keselyes-dűlő homokbányáján lévő crosspálya használata a tulajdonosok tudta nélkül szigorúan tilos.** A crosspálya használatakor annak látogatása balesetveszélyes, az csak azon kívül lehetséges. A bemutatást, a természetvédelmi monitoringhoz szükséges terepbejárást a tulajdonosnak lehetővé kell tennie előzetes időpont-egyeztetést követően a crosspálya bekerítését követően is, de e szándékot a tulajdonos felé is előzetesen jelezni kell.

3.1.5.6. **Ismertetőtábla elhelyezése ökoturisztikai és környezeti nevelési szempontból javasolt mind a Bartók-réten** (leginkább a 0316/1 hrsz út mentén a 0321/9 hrsz. délnyugati csücskén - a 0321/3 hrsz tanya délkeleti csücskéhez közel (a Bartók-rét délnyugati csücskén)), **mind a Keselyes-dűlő homokbányájánál** (az azt keletről határoló 0318 hrsz. út mentén a védendő terület északkeleti csücskénél (pl. 0317/25 hrsz. tanya közelében vagy a 0322/57 hrsz erdőfolt magasságában)). A terület bemutatását a Környezet- és Természetvédők Csongrád Városi Egyesülete kérésre vállalja.

A tervezett védett területen burkolt út nem létesíthető.

* + 1. ***Természetvédelmi infrastruktúra***

A védett terület határait a főbb közlekedési útvonalak mentén táblákkal meg kell jelölni. A Bartók-rét védettségét minimum 2, de akár 4 táblával is lehet jelölni. A Bartók-réten a táblák a terület 4 sarkán (a 0316/1 hrsz út mentén a 0321/13 hrsz. délkeleti csücskén (Bartók-rét délkeleti csücske) és a 0321/9 hrsz. délnyugati csücskén - a 0321/3 hrsz. tanya délkeleti csücskéhez közel - (a Bartók-rét délnyugati csücskén), illetve az Ibolyás dűlő (0320 hrsz.) mentén annak 0374 hrsz. úthoz való csatlakozásánál (0321/23 hrsz. északnyugati csücskénél lévő akácos szélén) és a 0321/13 hrsz. északnyugati csücskével határos szakaszán, a fehér gólya fészek közelében, a 7157 hrsz. út becsatlakozásánál) helyezhetők el. A Keselyes-dűlő homokbányájánál a védettséget jelző tábla az azt keletről határoló 0318 hrsz. út mentén a védendő terület északkeleti csücskénél (pl 0317/25 hrsz. tanya közelében vagy a 0322/57 hrsz erdőfolt magasságában) illetve járulékosan a Bernát dűlő (0317/155 hrsz.) becsatlakozásánál helyezhető el.

* + 1. ***Javasolt kutatások, felmérések, monitorozások***

Minden évben javasolt a Bartók-rét hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat és keskenylevelű gyapjúsás (0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok), az azt északról határoló erdőben (0321/23 hrsz. 83/F erdőrészlete) előforduló bugaci nőszőfű, valamint a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában (0322/66 hrsz. nyugati része) lévő hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű állományok felmérése, tőszámlása e növények májustól július elejéig tartó virágzási időszakában. Minden évben szükséges lehet a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában (0322/66 hrsz. keleti része) költő gyurgyalagok állomány felmérése a május-júniusi költési időszakban. Ezen kívül évi gyakorisággal érdemes ornitológiai és herpetológiai vizsgálatokat is végezni. A kutatást, felmérést, biodiverzitás-monitoringot a Környezet- és Természetvédők Csongrád Városi Egyesülete és a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai (lásd az illetékes természetvédelmi őr) fogják végezni.

**3.2. Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak**

**3.2.1 Gyepek kezelése, fenntartása, azok védett növényállományainak, állatainak megőrzéséhez szükséges intézkedések, kezelések, korlátozások**

3.2.1.1. A Bartók-réten (0321/6, 0321/9, 0321/10, 0321/15, 0231/17, 0321/18, 0321/25, 0321/26, 0321/27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/23, 0321/24 hrsz-ok déli részei) a legeltetés és a kaszálás fenntartása a jövőben is szükséges a természetes gyepek és azok védett növényeinek, az alacsonyabb fűtarlót igénylő állatok (lásd fürge gyík, pacsirták, billegetők, ligetes tájszerkezetet kedvelő madarak) megőrzése, az azok eltűnését, átalakulását okozó nádasodás, gyomosodás, cserjésedés, erdősödés, lágy- és fásszárú invazív növények terjeszkedésének elkerülése végett. **A jövőben spontán felnövő tájidegen, invazív fákat, cserjéket el kell távolítani akár azok kivágásával.**

3.2.1.2. A hússzínű ujjaskosbor, a mocsári kosbor, a mocsári nőszőfű, a kisfészkű aszat és a keskenylevelű gyapjúsás előfordulásával érintett mocsárrétek, üde láprétek, magassásrétek, szikes rétek (0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi része, 0322/6, 27 hrsz-ok) felszíni vízborítása esetén nem legeltethetők, nem kaszálhatók.

3.2.1.3. A fenti védett növényfajok (különösen az orchideák (kosborok, nőszőfüvek)) maghozamának elősegítése végett az e védett növények legtömegesebb előfordulásával érintett 0321/6, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok északi, mélyfekvésű részein (lásd a mellékelt térképen lilával jelölt sávja) **a kaszálása, legeltetése a fenti védett növények elvirágzása előtt (jellemzően május 1-július 15 közt) nem lehetséges.**

3.2.1.4. A kaszálás a mocsári kosbor és a mocsári nőszőfű előfordulásával érintett 0322/6, 27 hrsz-ok szélbarázdáiban (lásd mellékelt térképen barnával jelölt terület) lehetőség szerint szüneteltetendő a legeltetés és a kaszálás az e védett növények májustól július 15-ig terjedő virágzási időszakában, de az adott évi állománymérettől, a termésérés időpontjától függően ettől rugalmasabban el lehet térni.

3.2.1.5. A kaszálás, legeltetés tilalmi időpontjait rugalmasan kell igazítani az adott év időjárási, hidrológiai viszonyaihoz, illetve az azok által befolyásolt virágzási és termésérési időszakhoz a Bartók-réten.

3.2.1.6. A Bartók-rét (Ibolyás) szélbarázdájában (0321/17, 18, 25, 26 hrsz-ok északi része, 0321/6, 27 hrsz-ok) lévő zsombéksásosok, magassásrétek, üde láprétek, mocsárrétek és szikes rétek, valamint az azokon előforduló keskenylevelű gyapjúsás, a mocsári nőszőfű, hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor és kisfészkű aszat élőhelyeinek, életfeltételeinek megőrzése miatt szükséges **a felnövő zöld juhar és amerikai kőris terjeszkedésének korlátozása eme invazív fák kivágásával.** Ez a gyepeket kedvelő védett állatoknak is kedvező.

3.2.1.7. A rekettyefűz felnövekedése egy korlátig eltűrhető a Bartók-réten, mert még nem terjeszkedik vészesen, az nem foglalja el a fenti védett növények élőhelyeit, nem csökkenti állományméretüket, s a gyepeket igénylő védett állatok életterét sem.

3.2.1.8. A Keselyes-dűlő homokbányájának legmélyebb részén (0322/66 hrsz. nyugati része) lévő hússzínű ujjaskosboros, mocsári kosboros, mocsári nőszőfüves magassásréten a rekettyefűz és a parti fűz terjeszkedése kordában tartandó, mert annak terjeszkedése a magassásréteket és a fenti orchideák termőhelyét megszüntetheti. Így idővel állományszabályzásra, egyes egyedek kivágására szükség lehet, de mivel e cserjék szegélyeiben, árnyékában vannak leginkább jelen e védett növények, így az árnyékosabb, hűvösebb, párásabb mikroklíma fenntartása miatt – illetve mivel e cserjések is lápi élőhelyek – célszerű a maihoz hasonló kiterjedésben a rekettyefüzek és parti füzek állományait fenntartani, amely a ligetes tájszerkezetet kedvelő és az erdőkhöz kötődő madarak szempontjából is előnyös. A kaszálás és a legeltetés e mélyedésben a cserjésedési-erdősödési folyamatokat kontrolálhatná, de az egyben felszaggathatja e lápi mélyedés tőzegmoharétegét, s akár a fenti védett növények kitaposásához is vezethetne. **Ezért e mélyedés kaszálása** (különösen géppel)**, legeltetése egyelőre kevéssé javasolt.**

3.2.1.9. A Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának motocrosspályáján (0322/65-66 hrsz.) lévő gyomos száraz gyepek homoki gyepek felé való regenerációját - és egyben a fürge gyík, a barázdabillegető, a búbos pacsirta előfordulását és a gyurgyalagok költését - lehetővé tevő nyíltabb gyepstruktúra fenntartása miatt a motocrossozás esetleges megszűnését követően juh, esetleg szarvasmarha, ló vagy kecske legeltetése vagy kaszálás javasolt, amivel a gyomosodási, cserjésedési, erdősödési folyamatok is kontrolálhatók. E kezelési formák a motocrosspálya használata mellett is lehetségesek, noha a használathoz kötődő túrás, taposás részben a cserjék, fák terjeszkedését korlátozza.

3.2.1.10. A Bartók-rét gyepein (0321/6, 9, 10, 15, 17, 18, 25, 26, 27 hrsz-ok, 0321/13 hrsz. délkeleti és nyugati része, 0321/24 hrsz. déli része) gyepei csak megfelelő műszaki állapotú mezőgazdasági munkagépekkel művelhetők, amelyekből olajos szennyeződés nem érheti a gyepeket és azok védett növényeit (lásd mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, hússzínű ujjaskosbor, keskenylevelű gyapjúsás, kisfészkű aszat). E mezőgazdasági munkagépek zajterhelése a megfelelő zajvédelmi határértékeket tartsa be, amivel a madarakat, emlősöket érő zavarás mérsékelhető.

3.2.1.11. A villanypásztor rendeltetésszerűen, karókkal használható, az élő fához nem rögzíthető. Ennek a fák megóvásán, törzsének károsításán túl tűzvédelmi relevanciája is van egy villámcsapás esetén.

**3.2.2. Erdők, facsoportok kezelése, fenntartása, azok védett növényállományainak, állatvilágának megőrzéséhez szükséges intézkedések, kezelések, korlátozások**

3.2.2.1. Törekedni kell ligetes tájszerkezetet kedvelő, fákhoz kötődő védett madarak szempontjából a Bartók-rét nyugati szélén lévő akácos-fehér nyaras facsoportok (0321/10 hrsz., 0321/9 hrsz. északnyugati nyúlványa), a Bartók-rét déli szélén lévő 0321/21 hrsz-ra eső csatornában felnőtt facsoportok megőrzésére. **Fák kivágása csak egészségügyi, biztonsági okokból lehetséges. A tájidegen fák viszont ezen állományokból is szabadabban kivághatók.**

3.2.2.2. **Nem vágható ki véglegesen a Bartók-rétet (Ibolyást) északról övező erdősáv** (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa és a 0321/23 hrsz. északi szélén lévő 83/F erdőrészleten fehér nyaras-akácosa), az véghasználat után is újratelepítendő, erdő művelési ág formában tartandó, művelési ága nem változtatható meg az erdőkhöz, ligetes tájszerkezethez kötődő védett madarak, kisemlősök, denevérek élőhelyének, kétéltűek, vízisiklók telelőhelyének biztosítása miatt.

3.2.2.3. A Bartók-rét északnyugati csücskén - a 0321/23 hrsz. nyugati részén lévő 83/B, E és 42-34 szabadfelhasználású erdőrészletben – az akác akár tetszőleges elegyarányban is visszatelepíthető – noha természetvédelmi szempontból a fenti őshonos fafajok telepítése itt is kedvezőbb -, mivel ezen erdő takaró, pufferelő, pórfelfogó, mikroklímareguláló funkciójának gyors helyreállása a gyorsabban növő fafajok (akác, nyarak) miatti gyors erdőfelújulás által kedvezőbb a Bartók-rét (Liliomos) üde élőhelyeinek (mocsárrétek, magassásrétek, üde láprétek, szikes rétek, nádasok), védett növényeinek (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, kisfészkű aszat, keskenylevelű gyapjúsás) fennmaradását biztosító hűvösebb, párásabb, kiegyenlítettebb mikroklíma biztosítása szempontjából, de ez az erdei, ligetes tájszerkezetet kedvelő madaraknak is kedvező.

3.2.2.4. A 0321/23 hrsz.83/F erdőrészlet letermelését, vágáskorát érdemes lenne a lehető legkésőbbi időpontra kitolni, ami a védett odúlakó madarak (lásd a puhafájuk miatt könnyen odvasodó nyarakban költő szalakóta, búbos banka, cinegék, házi rozsdafarkú, kuvik), s különösen a harkályok – de más fához kötődő védett madarak – szempontjából lenne kedvező. **Ezért véghasználatukkor is jelentősebb kiterjedésben hagyásfák, kisebb erdőfoltok megtartása javasolt.** Itt szálaló vagy mikroparcellás felújító vágás lenne kedvező.

3.2.2.5. A 0321/23 hrsz.83/F erdőrészlet bugaci nőszőfű előfordulásaival érintett – kisebb kiterjedésű - része a véghasználatkor sem termelhetők le, körülötte szélesebb fakitermeléstől, taposástól mentes védőzóna kialakítása javasolt véghasználat esetén is, ahol semmilyen fakivágás sem történik. Ez az erdei, ligetes tájszerkezetet kedvelő madaraknak is kedvezőbb lenne.

3.2.2.6. A Bartók-rét északnyugati csücskén - a **0321/23 hrsz. nyugati részén lévő 83/B, E és 42-34 szabadfelhasználású erdőrészletben – lévő elszórt, közbeékelt, kisebb kiterjedésű, idősebb nyarak hagyásfaként megtartandók**, ami szintén az erdei, ligetes tájszerkezetet kedvelő – akár odúlakó - védett madarak szempontjából lenne kedvező.

3.2.2.7. A Bartók-rétet (Ibolyást) északról övező erdősáv (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa és a 0321/23 hrsz. északi szélén lévő 83/F erdőrészleten fehér nyaras-akácosa) folyamatos felújító vágása - akár a meglévő erdőrészleti tagoltságnak megfelelően, vagy azon belül kisebb foltokat elkülönítve - javasolt, **azaz az egyes foltok nem egyszerre, hanem folyamatosan, időben eltolva termelhetők csak le,** mi közben a letermelt foltok a lehető legrövidebb időn belül visszatelepítendők, újrasarjaztatandók. **Eme erdősávban a nagyobb, egybefüggő tarvágásos foltok kialakítása, vagy eme erdősáv gyors, néhány év alatti teljes letermelése kerülendő.** Ez az ott élő védett madarak tartósabb, nagyobb egyedszámú és fajszámú jelenlétét, táplálkozását, költését segíthetné. Egészségügyi, biztonsági szempontú fakivágások, kezelések célzottan lehetségesek.

3.2.2.8. **Nem vágható ki a jövőben sem a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának legmélyebb részén** (0322/66 hrsz. nyugati része) **lévő** lápi élőhelyeket és védett növényeket (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű) övező és az attól északkeletre lévő – pufferelő, takaró, a lápi élőhelyek és védett növényeik számára párás, hűvös, kiegyenlített mikroklímát biztosító, azaz mikroklímareguláló - **fehér nyaras-fehér füzes fasor, erdősáv,** amelyek megőrzésével egyben számos ligetes tájszerkezethez kötődő és erdei madár, denevérek, kisemlősök, kétéltűek, vízisiklók élőhelye is biztosítható.

3.2.2.9. **Tilos a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájában lévő, spontán felújult 0322/57 hrsz. fehér nyaras kivágása** is, ami a ligetes tájszerkezetet kedvelő vagy az erdőkhöz kötődő védett madarak, denevérek, kisemlősök, kététűek, vízisiklók élőhelyét is biztosítja.

3.2.2.10. A felhagyott homokbánya déli részén lévő **0322/38 hrsz. fehér nyarasnál (91/A erdőrészlet)** törekedni kell a folyamatos erdőborítás fenntartására, az erdő homoki nyaras felé való regenerációjának, a kivágott erdő újrasarjadásának, felújulásának elősegítésére, **annak erdő művelési ága nem változtatható meg**. Annak művelésére az aktuális erdőtervben rögzítettek vonatkoznak*.* Célállományként a korábban is itt lévő fehér nyaras vagy szürke nyaras javasolt, mivel a száraz, homokos talajú termőhelynek a fehér nyár *(Populus alba)* és a szürke nyár *(Populus canescens)* felel meg leginkább, de esetlegesen kocsányos tölgy *(Quercus robur),* mezei szil *(Ulmus minor)*, mezei juhar *(Acer campestre)* elegyítése kisebb arányban szintén javasolható. Elegyfafajként tájidegen fák (pl. akác, amerikai kőris, zöld juhar, nyugati ostorfa) ültetése ugyan kevéssé javasolt, de a környező akácos állományok és a korábban ezen erdőben is jelenlévő akác *(Robinia pseudo-acacia)* miatt az akác újrasarjadására is lehet számítani, de haszoncélú telepítése is megengedett. **Az akác az erdőművelés során folyamatosan, korlátozás nélkül eltávolítható.** Nemcsak a száraz, homokos termőhelyi viszonyok, a helyben és közelben (0322/57, 66 hrsz-ok) rendelkezésre álló propagulumforrás miatt javasolandó a hazai nyaras célállományként – az akác megtűrése mellett -, hanem azért is, mert ezek a fák növekednek e termőhelyen a leggyorsabban, így e helyrajzi szám hamarabb fogja mutatni tájképi szempontból is egy erdő képét, amivel annak pufferelő (tápanyag- és vegyszerterhelés mérséklése), takaró, zajcsillapító (emberi tevékenység – így a környező tanyák, utak, mezőgazdasági területek mellett a motocrossozás - láthatóságát, zajhatását mérséklő), klímareguláló (csapadékot, szelet felfogó, párásító, árnyékoló, hőterhelést mérséklő hatása, ami a 0322/66 hrsz. lápi élőhelyeinek és védett orchideáinak (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű) fennmaradását is segíti) funkciói is könnyebben helyreállhatnak. A hazai nyaras kialakítása azért is kedvezőbb lenne, mert így könnyebben jelenhetnének meg a fekete gólyák költésének ismételten kedvező magas, vastagtörzsű, elágazóbb lombkoronájú fák. A fekete gólya költéscélú megtelepítése ugyanis hosszútávú cél lehetne. Emellett a nyarak elágazó lombkoronája számos ligetes tájszerkezetet kedvelő vagy erdei madárfaj költését segíti. A nyarak könnyebb odvasodásuk révén az odúlakó madarak (lásd szalakóta, búbos banka, cinegék), denevérek (lásd pihenő-, szaporodó-, telelőhelyek) megtelepedésének is jobban kedveznek, mint ha ide lassabban odvasodó keményfák kerülnének ültetése. Az egészségügyi szempontú, biztonságos közlekedést segítő vágások lehetségesek. Az erdőfelújításnál idősebb, nagyobb hagyásfák (hazai nyarak) csoportos meghagyása javasolt. Változatos korszerkezet és struktúra kialakítása támogatandó. Az erdőfelújításnál a spontán regenerációs folyamatok, azaz a fehér nyarak hagyásfákból, megmaradt állományokból való felsarjadása javasolt, mivel e folyamat jelenleg is folyik, sikeres, de ha ez nem tökéletes, akkor a fák telepítése is lehetséges. Mérsékelt erdei legeltetés is lehetséges a kissé ligetes állományszerkezet kialakítása végett, de előnyösebb lenne zártabb lombkoronaszint kialakítására törekedni, mert ez nemcsak a madarak költése (különösen a fekete gólya ismételt megtelepedése) szempontjából, de eme erdőfolt – a motocross pálya használata, a környező agrártáj művelése, utak forgalma, tanyákon lévő emberi jelenlét miatt is szükséges - pufferelő, porfelfogó, zajcsillapító, illetve a 0322/66 hrsz. nyugati részén lévő mélyedés üde, hűvös mikroklímás igénylő lápi élőhelyeinek és védett orchideáinak (hússzínű ujjaskosbor, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű) megfelelő mikroklímát biztosító funkcióinak helyreállása végett is kedvezőbb.

3.2.2.11. **Fakivágás költési időszakban (március 15-július 15.) nem végezhető sem Bartók-rétet (Ibolyást) északról övező erdősávban** (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa és a 0321/23 hrsz. északi szélén lévő 83/F erdőrészleten fehér nyaras-akácosa)**, sem a Keselyes-dűlő homokbányájának déli részén lévő 0322/38 hrsz. fehér nyarasban (91/A erdőrészlet), illetve más Bartók-réten vagy Keselyes-dűlő homokbányájában lévő faállományban.**

3.2.2.12. A Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa) illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányáját délről övező 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyarasban utak kialakítása legfeljebb csak ideiglenesen, az erdészeti munkákhoz kapcsolódóan alakítható ki, de azok sűrűségét és mértékét is érdemes minimalizálni, amivel az ott élő védett kétéltűek, vízisiklók, madarak, kisemlősök zavarása mérsékelhető.

3.2.2.13. A Bartók-rétet északról övező erdősáv (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa) illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának középső (0322/66 hrsz.) és déli részén lévő 0322/57 és 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyarasok erdei legeltetése potenciálisan lehetséges lenne. Azonban ez a 0321/23 hrsz. 83/F erdőrészletében lévő bugaci nőszőfű előfordulásával érintett kisebb területen nem javasolt a növény kitaposásának elkerülése végett.

3.2.2.14. A Bartók-rétet északról övező erdősávban (lásd 0321/23 hrsz. 83/B, E erdőrészletek nemes nyarasa, az SZE 42, 43 erdőrészlet akácosa, s a bugaci nőszőfüvet is tartalmazó 83/F erdőrészlet fehér nyaras-akácosa) illetve a Keselyes-dűlő felhagyott homokbányájának déli részén lévő 0322/38 hrsz. (91/A erdőrészlet) fehér nyaras erdőművelése csak megfelelő műszaki állapotú mezőgazdasági munkagépekkel történhet, amelyekből olajos szennyeződés nem juthat ki a fenti erdőkbe, nem károsítja azok védett növényeit. E munkagépek zajterhelése a megfelelő zajvédelmi határértékeket tartsa be, amivel az erdőkben, környező gyepeken élő madarakat, emlősöket érő zavarás mérsékelhető.

**3.2.3. Nádasok kezelése, fenntartása, azok és állatviláguk megőrzéséhez szükséges intézkedések, kezelések, korlátozások**

3.2.3.1. Az Ibolyás 0321/24 hrsz északi részének nádasában - a nádasok fenntartása mellett - kisebb területen, a legmélyebb fekvésű részeken legeltetéssel, kaszálással, nádvágással alakíthatók ki kisebb nyílt vízfelszínű területek, amelyek az ezt kedvelő kétélűeknek, mocsári teknősöknek, vízimadaraknak is kedvező, mivel e mélyedésben a tápanyagok üde környezeti feltételek melletti felhalmozódása, a kezelés (legeltetés, kaszálás) hiánya a nádasok terjedésének, homogén nádasok kialakulásához vezet, ami a nyílt vízfelszíneket eltünteti. E beavatkozások csak kis léptékűek és kíméletesek lehetnek, **ne járjanak a nádasok komolyabb fragmentációjával.**

3.2.3.2. A Ibolyás 0321/24 hrsz északi részének nádasában mérsékelt, kontrolált, helyben lokalizált, kisterületű szarvasmarha-legeltetés a jövőben lehetséges, de ennek során is a nádas állományok nagy része megőrzendő.

**3.2.4. Szántók kezelése, azokra vonatkozó korlátozások**

3.2.4.1. A 0321/13 hrsz. északi és nyugati részén a szántó művelési ág megtartható, de hosszabb távon helyette ismét kaszált, legeltetett gyepet javasolt kialakítani. A gyep regenerációja a spontán folyamatok mellett tájhonos növényfajok felülvetésével is elősegíthető.

3.2.4.2. A 0321/13 hrsz. északi és nyugati részén lévő szántó fenntartása a nyíltabb térszíneket kedvelő, szántókhoz kötődő madarak (lásd pacsirták, billegetők) szempontjából előnyös, így a madárdiverzitás fenntartása végett e tájhasználati forma is a jelenlegi helyén kisebb kiterjedésben megtartható.

3.2.4.3. **A 0321/13 hrsz. északi és nyugati részén lévő szántón a vegyszerhasználat és a tápanyagutánpótlás (trágyázás) csak a szükséges, optimális mértékben, időjárási szempontból is ideális időszakban javasolt.** A túlzott tápanyagbevitel, vegyszermaradványok a gyomoknak kedveznek, s a környező természetes gyepek (szikes rétek, mocsárrétek, magassásrétek, zsombéksásosok) leromlását, gyomosodását, természetességének csökkenését, a védett növények (kisfészkű aszat, mocsári kosbor, mocsári nőszőfű, hússszínű ujjaskosbor, keskenylevelű gyapjúsás) eltűnését idézheti elő, ami természetvédelmi szempontból elkerülendő. A tápanyagutánpótlás lehetőség szerint természetes, állattartásból származó trágyából (istállótrágya) és nem műtrágyából történjen. Csak engedélyezett mezőgazdasági kemikáliák (növényvédőszerek) alkalmazása megengedett.

3.2.4.4. A 0321/13 hrsz. északi és nyugati részén lévő szántón a gépesített talajmunkák, vegyszerhasználat, vetés, aratás lehetőség szerint a talajon fészkelő madarak költési időszakán kívül történjen (jellemzően a március 15-július 15 közti időszakon kívül), de ha a szántón nincs aktuálisan költés, akkor ezen időbeli korlátozásra nincs szükség.

3.2.4.5. A 0321/13 hrsz. északi és nyugati részén lévő szántón tarlólegeltetés lehetséges, ami a természetes tápanyagutánpótlást is lehetővé teszi.

