



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI
MINISZTERIUM

A vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése a repülőtereken

TARTALOM

Bevezetés	3
Alapelvek és célok	3
Feladat- és felelősségi körök (GM3 ADR.OPS.020., GM3 ADR. AR. B005 (a) (2), GM1 ADR.OR.D.015 (d), ADR. OR.D.010)	5
Személyzeti képzés (AMC1 ADR.OPS.020.(c), GM3 ADR.OPS.020)	6
A vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése repülőtereken (AMC1 ADR.OPS.020.).....	8
A veszélyforrások felmérése (AMC1 ADR.OPS.B.020 (b), (d),GM1 ADR.OPS.020.)	8
A vadon élő állatok számára vonzó élőhelyek a repülőtéren	9
Repülőtéren kívüli vadon élő állatok felmérése ('13 km ')(GM2 ADR.OPS.020.).....	10
Adatok rögzítése (GM5 ADR.OPS.B.015, GM4ADR.OPS.020.).....	12
Megfontolandó példák a csökkentő intézkedésekre (ADR.OPS.B.020).....	13
Élőhelykezelés (kockázatkezelés).....	13
Egyéb szempontok	14
Példák az aktív kockázatkezelésre	15
Környező területek.....	17
Kockázatkezelési eljárás (AMC1 ADR.AR.C.010, GM1 ADR.OR.D.027, AMC1 ADR.OR.D.030, AMC3 ADR.OR.E.005, ADR.OPS.B.020)	17
A vadon élő állatokkal való ütközés kockázatának értékelése (ADR.OPS.B.020)	21
Az események jelentése (ADR.OR.C.030 (a), AMC1 ADR.OR.D.030, ADR.OPS.B.020, GM4 ADR.OPS.B.020).....	22
Felülvizsgálat és értékelés, visszacsatolás (GM1ADR.OPS.020.)	23
A vadon élő állatok ütközésének kockázata kis, nem kereskedelmi vagy általános jellegű repülőtereken (GA _ 159-es szerintiek).....	24
1. számú melléklet: Kérdéslista.....	25
2. számú melléklet: A felügyeleti rendszerfelállítása	28
3. számú melléklet: Alkalmazandó jogszabályok, ajánlott gyakorlatok és követelmények.....	29

Bevezetés

A dokumentum *útmutató* a repülőterek üzemeltetői részére a vadon élő állatokkal kapcsolatban felmerülő repülésbiztonsági kockázatot jelentő körülmények környezetkímélő szempontú kezeléséhez. Segítséget nyújt továbbá a 139/2014/EK rendelet és az ahhoz kapcsolódó javaslatként megfogalmazott iránymutatásokban foglaltak teljesítéséhez, illetve a hatósági felügyeleti elvek bemutatása.

Az útmutató kibővíti a kapcsolódó anyagokat, amik az EASA iránymutatásin túl az ICAO (Doc 9981, Doc 9137) és az International Birdstrike Committee (IBSC) javaslati rendszeréhez is csatlakoznak.

Tartalmazza továbbá, mellékletben, a hatóság által fontosnak ítélt az auditálási folyamat és felügyelet során vizsgált szempontok kigyűjtését (kérdéslista, 1. számú melléklet), a felügyeleti rendszer ütemtervét (2. számú melléklet), illetve az alkalmazandó jogszabályok, ajánlott gyakorlatok és követelmények teljesség igénye nélküli listáját (3. számú melléklet).

Alapelvek és célok

A védekezés elsődleges célja: a repülésbiztonság növelése, a kockázat csökkentése egy elfogadható szintre, illetve amennyire az csak gyakorlatilag lehetséges (ALARP-elv – As Low As Reasonably Practicable).

A kockázatalapú hatósági felügyelet egyaránt fókuszál a megelőzésre és a folyamatos felülvizsgálatra az ehhez rendelhető eszközökkel; eljárásokat dolgoz ki a saját működésére vonatkozóan és törekszik a jó együttműködés kialakítására az üzemeltetőkkel a cél elérése érdekében.

A vad- és madárkár megelőzése alapvetően a repülésbiztonsági intézkedések szerves részeként kell, hogy megjelenjen, az abban szereplő szempontokkal szoros összefüggésben.

A vad- és madárkár megelőzése alapvetően három területre osztható:

- a kockázat azonosítása,
- a kezelési lehetőségek meghatározása,
- stratégiák kidolgozása a kockázat kezelésére.

A stratégiáknak törekedniük kell arra, hogy akadályozzák a madaraknak a repülőgépekkel azonos légtérben való repülését a repülőtér területén és a repülőtér közvetlen közelében tekintettel az ICAO által is javasolt 13km övezetre, illetve a futópályán a vadon élő állatok által jelentette veszélyek csökkentésére.

Az eljárásoknak elsődlegesen tartalmazniuk kell:

- a repülőtér élőhelykezelési eljárásait,
- az aktív ellenőrzési eljárásokat,
- a biztonsági/kockázatkezelési módszereket.

Minden repülőtér más élőhely, ebből kifolyólag minden esetben különböző paraméterek vizsgálata lehet indokolt, alapvető fontosságú, hogy a legmegfelelőbb és leghatékonyabb intézkedéseket azonosítsák és adaptálják a helyi körülményekhez.

A vadon élő állatok kockázatának a felmérése a repülőtéren és annak a 13 km (3km, 8km) környezetében:

- az üzemeltető alakítsa ki az eszközöket és eljárásokat a vadon élő állatokkal való ütközések kockázatának tolerálható szintre csökkentésére, illetve minimalizálására, amennyire az lehetséges (ALARP elv figyelembe vételével),
- az üzemeltető értesítse a megfelelő hatóságot, ha a vadon élő állatokkal kapcsolatos vizsgálatok rámutatnak arra, hogy repülőtéren vagy annak környezetében vadon élő állatokkal kapcsolatos kockázat merül fel.

Az eljárások folyamatos felülvizsgálata és frissítése szükséges annak érdekében, hogy a repülésbiztonsági szempontok, szintek (safety level) érvényesüljenek.

Az üzemeltetők a *Vad- és madárkár megelőzési tervükben foglalják össze a fentieket, tekintettel a helyi jellemzőkre. Az repülőtér kézikönyvének részét képezi az intézkedési terv vagy hivatkozást tartalmaz arra vonatkozóan.*

Feladat- és felelősségi körök (GM3 ADR.OPS.020., GM3 ADR. AR. B005 (a) (2), GM1 ADR.OR.D.015 (d), ADR. OR.D.010)

A kijelölt személyzet egyértelmű feladatkijelölése és felelősségének a meghatározása fontos eleme a repülőtér üzemeltető az biztonsági irányítási rendszerének és hozzájárul *Vad- és madárkár megelőzési tervének* a készítéséhez és a végrehajtásához.

Az EASA ADR.OR.D.015 előírással összhangban a repülőtér üzemeltetőjének meg kell győződnie arról, hogy a képzettségek és a felszerelés megfelel az ellátandó feladathoz szükséges igényeknek. Ahol a repülőtér a vadon élő állatok jelentette kockázatok kezeléséről egy megbízott harmadik fél megbízással gondoskodik, nekik is meg kell felelniük az auditálási feltételeknek. (ADR.OR.D.010 (b)), továbbá a repülőtér üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy a szerződött partnerének az ellenőrzésére az illetékes hatóságnak is lehetősége nyíljon. A szerződött partnereknek egyértelmű információval kell rendelkezniük arról, hogy mi az ellátandó feladatuk, milyen szabályoknak kell megfelelniük és milyen felelősségük van a feladat ellátása során, ideértve azt is hatékony együttműködést tudjanak kialakítani szükség szerint egyéb szereplőkkel is pl. a légiforgalmi irányítás, környező területek földtulajdonosai, stb.

A feladatokat és a felelősséget a repülőtér egyedi adottságaihoz kell igazítani és az eljárásaikban rögzíteni, amit a felügyeletet ellátó hatóság ellenőriz, esetleges hiányosságok esetén szankcionál.

Wildlife (vadvédelmi) menedzser/koordinátor

A repülőtér üzemeltetője általánosan felelős a vadon élő állatok jelentette kockázatok megfelelő kezeléséért és a vadon élő állatok ellenőrzéséért. A *Vad- és madárkár megelőzési terv* végrehajtásáért a vadvédelmi koordinátor, a légiforgalmi szolgálat koordinátora vagy a compliance menedzser a felelős, az üzemeltető által kialakított eljárásokban meghatározottak szerint.

Elsődleges feladata(ik):

1. Gondoskodik arról, hogy a vad- és madárkár megelőzés végrehajtásában résztvevő személyek rendelkezzenek a megfelelő ismeretekkel az előforduló fajok meghatározásához és a kockázatok felméréshez, tudják a gyakorlatba alkalmazni a *Vad- és madárkár megelőzési tervben* foglaltakat és rendelkeznek megfelelő eszközökkel a végrehajtásához.
2. A *Vad- és madárkár megelőzési terv* végrehajtásának irányítása, belső ellenőrzése az időszakos felülvizsgálat révén.
3. Az események, különös tekintettel az ütközésekre, statisztikai elemzése.
4. Gondoskodik arról, hogy az ütközések kivizsgálásának és elemzéseik eredményeiről tájékoztassák a vezetőséget és minden érintettet, illetve az illetékes hatóságot.
5. Figyelemmel kíséri az élőhely változásait a repülőtérén és annak közelében, valamint kialakítja és továbbfejleszti a megfelelő irányítási és ellenőrzési tevékenységeket.
6. Gondoskodik az adekvát élőhelykezelésről, a repülőtéri gyepkezelési protokoll (pl. 'long grass policy', amennyiben ezt a módszert választják) alkalmazásáról és az ahhoz kapcsolódó szabályok betartásáról, a karbantartási programokról.
7. Gondoskodik a szükséges felszerelésről, beleértve a lőfegyvereket is, és azok biztonságos tárolásáról.
8. Tudatában van annak, hogy milyen következményekkel járhat, amennyiben nem kezelik hatékonyan a vadon élő állatokkal kapcsolatos kockázatokat, nem követik a *Vad- és madárkár megelőzési tervben* foglaltakat és nem eszkozoznak szukségszerű változtatásokat.
9. Elemzi és értékeli az ellenőrzési tevékenységek nyilvántartásait, adatbázisát, az ütközések jelentéseit (szavatolja a megfelelő jelentési kötelezettségek betartását), a repülőtérén és környezetében történt észleléseket.

10. Tudatában van annak, hogy szükséges a madarak és a vadon élő állatok előfordulásának és mozgásaiknak a rendszeres felmérése az érintett területen (ideértve a repülőtér környékének 13 km-es körzetében vagy azon is túl, az eljárásaikban foglaltaknak megfelelően).
11. Együttműködést kezdeményez például a helyi földtulajdonosokkal, gazdálkodókkal, vadászokkal, a helyi természetvédelmi szakemberekkel (hatósággal), galambászokkal, más állattartókkal, egyéb területhasználókkal (kiemelten hulladéklerakók, szennyvízülepítők) és minden további érintettel annak érdekében, hogy a vadon élő állatok légi közlekedésre gyakorolt veszélyeire felhívja a figyelmet és lehetőség szerint a kockázatok csökkentésének irányába befolyásolja a területhasználati gyakorlat kialakítását, szükség szerint a módosítását.
12. Egyeztet és részt vesz a repülőteret érintő fejlesztések áttekintésében azokban az esetekben, ahol felmerül veszélyforrásként a vadon élő állatok szokásainak vagy élőhelyének a változása a fejlesztés következtében (pl. bánya rekultiváció).
13. Figyelemmel kíséri az élőhelykezelési intézkedések hatékonyságát.
14. Azonosítja a vadon élő állatokhoz köthető kockázatokat az elérhető megfigyelési adatok, jelentések, fajvédelmi tervek értékelésével.
15. Szaktanácsot, segítséget kér külső szakértőktől olyan esetekben, ahol nem áll rendelkezésre megfelelő szintű szaktudás vagy speciális szakterületek ismerete szükséges.
16. Jelentéseket készít a vadon élő állatok (különös tekintettel a madarak) jelentette veszéllyel kapcsolatban felmerülő kérdésekről, biztonsági jelentéseket és szükség szerint figyelmeztetéseket készít a légi irányítás, pilóták számára NOTAM (BIRDTAM), ATIS vagy AIP útján.
17. Gondoskodik arról, hogy a vadon élő állatok ellenőrzésének nyilvántartásai (megfigyelési számok rögzítése, ütközések nyilvántartásai és jelentései, továbbításuk, élőhelykezelési nyilvántartások stb.) megfelelően, könnyen kezelhetően és ellenőrizhető módon legyenek rögzítve.
18. Gondoskodik arról, hogy az összes szükséges képzés, engedélyek, jogosítások naprakészek legyenek, beleértve azt is, ha a tevékenységet egy harmadik fél végzi el.

Repülőtéri madár/vadvilág ellenőrzését végző személyek

Az ellenőrző személyzet a felelős a repülőtéri ellenőrzési feladatok, a *Vad- és madárkár megelőzési terv* tényleges végrehajtásáért a légi közlekedés biztonsága érdekében.

Feladatai(k):

1. A vadon élő állatok aktivitásának felügyelete a repülőtéren (és a repülőtér környékén a repülésbiztonságot érintő területhasználat tekintetében).
2. A vadon élő állatok elleni védekezésre irányuló intézkedések végrehajtása a *Vad- és madárkár megelőzési terv*vel összhangban.
3. Információk gyűjtése/nyújtása a légiforgalmi irányításnak, a lehetséges vadon élő állatok jelentette kockázatok részleteivel és a kezelésük.
4. Az összes vadon élő állattal kapcsolatba hozható megerősített, nem megerősített, kis híján bekövetkezett vagy esélyes ütközés/esemény jelentése.
5. Javaslatok készítése a repülőtér irányítása/felelős személy részére a vadon élő állatok ellenőrzésével és az élőhelykezeléssel kapcsolatban.
6. Résztvétel a vadon élő állatok, madarak felmérésében, az adatgyűjtésben és a rögzítésben.

Személyzeti képzés (AMC1 ADR.OPS.020.(c), GM3 ADR.OPS.020)

Az EASA követelményeinek részeként a repülőtér üzemeltetőjének kötelezettsége és felelőssége a műveleti és egyéb területeken az üzemeltetésbe, karbantartásba és kezelésbe bevont személyzet megfelelő képzési programjának a megtervezése és alkalmazása.

Az EASA megfelelési módozataival (AMC1) összhangban:

(c) biztosítja, hogy a vadon élő állatok jelentette veszélyek felmérését kompetens személy végzi.

A repülőtéri üzemeltetőknek biztosítaniuk kell, hogy:

- megfelelő képesítéssel és tapasztalattal rendelkező oktatókat és a képzés eredményét megfelelően kiértékelni tudó szakembert bízzanak meg a képzési programok végrehajtásával,
- az oktatást végzőnek képzési tematikát kell készítenie a repülőtér üzemeltetőjének, ami mindenben megfelel a jogszabályi előírásoknak és követi az EASA útmutatásait, ezáltal a hatóság számára is megfelelő,
- a képzési programokban célszerű kitűzni egy minimum teljesítési szintet, a tényleges kompetencia felmérésére,
- képzési program szükségszerűen tartalmazza az *alapképzés* és a *frissítő* képzések rendszerét, és a tudás ellenőrzésére használt módszerek ismertetését is,
- a képzések áttekinthető nyilvántartását, a teljesítési dátumokkal együtt.

A vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése repülőtereken (AMC1 ADR.OPS.020.)

Az repülőtér üzemeltetőjének a *Vad- és madárkár megelőzési tervre* hivatkoznia kell, vagy bele kell foglalni a repülőtéri kézikönyvbe.

(ADR.OR.E.005.Part E. 17. *Aerodrome manual*, Wildlife Hazard Management)

A BIZOTTSÁG 73/2010/EU RENDELETE (2010. január 26.) értelmében szükség esetén bizonyos részei (pl. kockázatértékelés elemzésének eredményei) adatszolgáltatás részét képezhetik.

A veszélyforrások felmérése (AMC1 ADR.OPS.B.020 (b), (d), GM1 ADR.OPS.020.)

A vadon élő állatok azonosítása

Minden vadon élő állatfaj egyedi tulajdonságokkal, jellemzőkkel, viselkedési mintákkal rendelkezik. Ezek a megfelelő faji szintű határozókönyvek vagy egyéb a fajhatározáshoz használható eszköz készsége szintű használatával azonosíthatóak. A javasolt határozók általában gyakorlati információkat tartalmaznak a határozó bélyegekre vonatkozóan, amik alapján lehetővé teszik az azonosítást. A terepen jól használható határozók általánosan elfogadott taxonómiát használnak. A fajok közötti fontos különbségeket egyértelműen kell a határozónak megadnia és a szövegesen tartalmaznia kell szükséges információkat legalább a következőkről:

- méret,
- hang,
- jellemző viselkedés,
- táplálkozás,
- fészkelő magatartás,
- mozgások, populációk változásai (beleértve az évszakos változásokat),
- összehasonlítás hasonló fajokkal, élőhelyekkel (tél és szaporodási/fészkelési időszak).

A megfelelő határozók használata és a szaktudás elengedhetetlen feltétele a hatékony munkavégzésnek a repülésbiztonság érdekében.

Vadon élő állatok ökológiája

A vadon élő állatok viselkedésének az ismerete alapvető szempont a repülőtér, mint élőhely kezelése szempontjából; évszaktól, napszaktól, időjárástól és más tényezőktől is függően:

- egyes fajok vándorolnak, hogy kihasználják a szezonális élelemszerzési lehetőségeket és kerüljék a kemény telet,
- néhány faj naponta ingázik a biztonságos éjszakázó és táplálkozó helyek között, illetve a szaporodási időszakban az előbbiek és a fészkek/utódnevelés helyszíne között,
- néhányan a ragadozók elkerülése miatt változtatják a helyüket.

Az állathangok (hívó-, riasztóhangok stb.) gyakran jellemzőek és az ismeretük lehetővé teszi a „nem látható” állatok azonosítását és felderítését.

A repülőtereken megfigyelt állatok szinte mindig valamilyen tevékenységet folytatnak; ez a repülőtér üzemeltetőjének, illetve a terület kezelőjének olyan információkat adhat, ami a védekezési és megelőzési stratégiák kialakításához segítségül szolgálhat. A faj- és egyedszám a szezontól, a napszaktól és a helyszíntől függ.

Ezek a tényezők mind segítenek az azonosításban is.

A vadon élő állatok számára vonzó élőhelyek a repülőtéren

A repülőtéri környezet sokféle vonzót kínálhat, ezekhez igazodva kell azonosítani és értékelni a legmegfelelőbb megelőzési, ellenőrzési módszereket, a kockázat csökkentése érdekében.

Táplálkozó terület

A táplálékforrást jelentő tényezők fajonként változhatnak:

- természetes eredetű táplálékforrások - földigiliszták, puhatestűek, ízeltlábúak, kis emlősök (nyulak, egerek, és patkányok), valamint hullók, kételtűek, és halak, lágyszárúak a gyepes területeken, vízi növények, növényi termések,
- kommunális hulladék, ételmaradékok szeméttárolókban, parkolókban vagy más területeken
- a különböző táplálékforrások különböző fajokat vonzhatnak különböző évszakokban.

Nyílt terep

- Sík, nyílt terep, beleértve a repülőtér gyepét, a futópályákat, a gurulótakat, az előtereket és a burkolt felületeket, biztonságos területet jelenthetnek vadon élő állatok számára.
- A repülőtér füves területein a fű hosszúsága a madárveszély korlátozásának egyik leghatékonyabb eszköze, amelyre gyakran hivatkoznak, mint 'long grass policy'.
- A nyílt vízelvezető árkok, tavak (tűzivíz tárolók), cserjés, bokros területek, facsoportok, parkolók, illetve az elszórt ételmaradék szintén további táplálék-forrásokat, búvóhelyet, fészkelő helyet biztosítanak a vadon élő állatok számára, ezért ezeket szükséges kezelni.

Épületek és építmények

- Repülőgép-hangárok, terminálépületek, repülőtéri mentő- és tűzoltóállomások, régi repülőgépek, világítás és a jelzőtáblák mindegyike szolgálhat, mint fészkelő hely, éjszakázó hely vagy pihenőhely. Az épületek hasadécai ideális fészkelő helyeket jelentenek a kockázatot jelentő madárfajok részére. Ugyanúgy maguk a tetők, beleértve a zöldtetőket is, vonzóak lehetnek.
- A tervezés során törekedni kell az épületek olyan kialakítására, hogy ne jelentsenek vonzó területeket vagy lehetőség legyen a fészkek könnyű eltávolítására.

Növényzet

- A tereprendezési fejlesztések magukban foglalják a füves területek kezelését, a fák és cserjék ültetését, kezelését.
- A növényzet, illetve a terepviszonyok kockázati tényezőket hordoznak:
 - a sűrű vegetáció lehetőséget ad éjszakázó, illetve fészkelőhelyek kialakítására,
 - a növényzet bőséges őszi és téli táplálékforrást eredményezhet (termés, gyümölcs, bogyók, diófélék)
 - állóvizek (pangó vizek) vagy vízfolyások vonzzák a sirályokat és a vízimadarakat, táplálékszervezeteket,
 - a rövid füves területek széles táplálkozási lehetőséget kínálnak a kockázatot jelentő vadon élő állatok számára.

Tekintettel a fentiekre a növényzet alapvetően veszélyforrást jelent a repülőtereken, ezért a kezelésük rendkívül fontos. Lehetőség szerint kerülni kell a facsoportok, bozótosok kialakítását, elburjánzását a repülőtér területén és a közvetlen közelében.

Vizes területek

- Nyílt, állóvíz, például tűzvíz tározók, nádasok és vízfolyások, csatornák, árkok vonzzák a nagy rajban repülő madarakat, köztük a kacsákat, libákat, hattyúkat, ezért gyakoribb mozgásukra lehet számítani. Az éjszakai aktivitásuk ezeken a területeken nagyobb lehet.
- Az ilyen vizes területeket lehetőség szerint le kell fedni, annak érdekében, hogy kevésbé legyenek vonzók a nagytűz madarak, illetve a prédaállatok számára.

Repülőtérén kívüli vadon élő állatok felmérése ('13 km ')(GM2 ADR.OPS.020.)

A repülésbiztonsági rendeletek nem foglalkoznak részleteiben a vadon élő állatokkal kapcsolatos káresemények kockázatával, ha a repülőterek határain kívülre kerülnek, úgy mint a repülőtéri veszélyforrásokkal. A repülőtereken kívül eső balesetek kockázata elsősorban a repülőtéri környező területeken folytatott vadon élő állatok életmódját érintő tevékenységekkel kapcsolatos, ezért meg kell erősíteni a repülőtérén kívüli vadon élő állatok veszélyeinek kockázatát kezelő intézkedéseket is.

A teljesség igénye nélkül:

- természetvédelmi értéket képviselő területek,
- mesterséges és természetes tavak,
- mezőgazdasági területek,
- kommunálhulladék kezelők,
- szennyvízkezelő és ártalmatlanító telepek,
- élelmiszer feldolgozást végző üzemek (szerves hulladék miatt).

A rugalmasság és az arányosság biztosítása érdekében a repülőtér-üzemeltetők dönthetnek úgy, hogy nyomon követik a repülőtérén kívül a vadon élő állatok helyzetét, állományalakulásait a repülésbiztonsági cél elérése érdekében. Elsősorban, de nem kizárólag, a repülőtérén kívüli vadon élő állatok felmérését vagy értékelését a következők azonosítása céljából hajtják végre:

- vadon élő állatok számára vonzó területhasználat/adottságok,
- a veszélyt jelentő vadállatok (elsősorban madarak) koncentrációja és rendszeres mozgási mintái évszakonként különbözőek.

Az ilyen értékeléseket rutinszerűen, javasolt legalább szezonálisan elvégezni, az alábbi javasolt tartalommal:

- helyszín: a repülőtér közelsége és iránya,
- a terület vonzereje (táplálkozó hely, ültetőfa vagy fészkelő hely, stb.), megfigyelt fajok és egyedszámuk,
- a madarak repülési útvonalai: a helyszínre/onnán, illetve hogy a repülési útvonalak közvetlenül a repülőtérre vezetnek-e vagy a repülési útvonalak a repülőtér határain kívül vagy a repülőtér felett keresztezik e egymást,
- a repülőtér kapcsolata más helyekkel, amelyek vonzzák a vadon élő állatokat, pl hulladéklerakó helyek, melyek táplálkozó helyet jelenthetnek illetve a közeli víztározók, melyek fészkelésre alkalmas helyek lehetnek,
- napi, szezonális tényezők: a terület folyamatos kockázatot jelent-e (minden nap és egész nap), rendszeres napi kockázat (naponta egyszer/kétszer),
- a terület tulajdonosa, használója által végrehajtott bármilyen ellenőrzési művelet,
- a terület időszakos és szezonális látogatásainak ütemezése a különféle kockázatok pontos értékelése érdekében.

Az újonnan megjelenő vagy megnövekedett egyedszámú vadon élő állatok elleni védekezés érdekében védelmi övezeteket célszerű létrehozni a repülőtér és a környéken a kockázatok csökkentésének érdekében.

Az érintett területeken a rendszernek tartalmaznia kell azokat a tevékenységeket, amelyeket a repülőtér üzemeltetője irányít vagy befolyásolni tud, illetve a repülőtér határain kívüli területeket, a repülőtér környezetében (13 km-ig) - bizonyos esetekben célszerű a 13 km körzet megosztása (3km, 8 km) a beavatkozások hatékonysága érdekében.

A kapcsolódó eljárások a következőket tartalmazzák:

- a konzultációt szolgáló folyamat kialakítása a helyi tervezési hatóságokkal a javasolt fejlesztésekről, amelyek potenciálisan vonzóak lehetnek a vadon élő állatok számára a repülőtér 13 km-es körzetében,
- a repülőtér környékének földhasználatát és fejlesztését befolyásoló eszközök meghatározása a balesetek/események/ütközések kockázatának csökkentése, de legalább a növekedésének gátlása érdekében,
- annak elősegítésére szolgáló eszközök, hogy a területtulajdonosok és az üzemeltetők a földhasználat vagy üzemeltetés során a vadon élő állatok jelentette kockázatok mérséklésére irányuló intézkedéseket hozzanak,
- eljárások a repülőtérén kívüli helyszíni megfigyelés és ellenőrzés végrehajtására, és adatok rögzítésére.

Figyelembe kell venni, hogy esetlegesen egy régóta működő repülőtér esetében nehéz vagy lehetetlen megváltoztatni a környező területeken a vadon élő állatok számára vonzó földhasználatot. Ilyen esetekben a repülőtér-üzemeltetőknek együtt kell működniük a területhasználatot tervező/engedélyező hatóságokkal a vadon élő állatokkal kapcsolatos balesetek kockázatának csökkentése érdekében, és kezdeményezni kell a területhasználati gyakorlat megváltoztatását.

Az iránymutatások felhasználhatók új repülőterek létesítésének mérlegelésekor is. Amikor egy zöldmezős helyszín felmerül egy új repülőtér létesítésekor, a kiválasztásnál a hatóságok mérlegelhetik az összeférhetetlen területhasználat mértékét, ideértve a földhasználatot vonzó vadon élő állatokat is a potenciális helyszínek közelében.

Adatok rögzítése (GM5 ADR.OPS.B.015, GM4ADR.OPS.020.)

A vadon élő állatok jelentette kockázatok kezelésének fontos részét képezi az adatok rögzítése eljárás szerint meghatározott időközönként, rutinszerűen és módon. A rögzített adatok felhasználhatók, hogy a felelősök:

- értékeljék a kockázatkezelés hatékonyságát, teljesítményét és sikerét,
- beazonosítsa a kiemelt figyelmet igénylő területeket,
- kijelölje a legfontosabb kockázati periódusokat,
- segítséget nyújthat események utólagos detektálásához.

Nyilvántartást kell vezetni a vadon élő állatok aktivitásáról. A nyilvántartásnak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

- a megfigyelt fajok és számuk, a megfigyelés helyszíne;
- az elriasztásuk/távoltartásuk érdekében tett intézkedések és ezek eredményei.
- A nyilvántartást a vadon élő állatokat ellenőrző személyzetnek rendszeres időközönként frissítenie kell.
- A nyilvántartást elemezni kell annak meghatározása érdekében, hogy melyik faj jelent veszélyt, mely napszakban vagy évszakban, vagy milyen időjárási körülmények között stb.

Az adatgyűjtés és nyilvántartásukra javasolt módszer:

- a szolgálatot teljesítő személyzet neve, szolgálati idejének rögzítése,
- az egyes tevékenységek vagy észlelések ideje,
- a tevékenységek helyszíne,
- a megfigyelt madár vagy más vadon élő állat lehetőség szerint faji szintű meghatározása,
- az összes megtekintett faj (becsült) egyedszáma, a riasztási intézkedés típusa,
- a vadon élő állatok reakciója beleértve a veszélyzónából való távozás útvonalát.

Azon repülőterek esetében, amelyeknél a műveletek gyakorisága legalább 15 perc az IBSC azt ajánlja, hogy legalább 30 percenként rögzítsék az állapotot abban az esetben is, ha nincsen szükséges aktív intézkedés vagy nem történt vadon élő állat megfigyelése az érintett területen. A megfigyelés gyakoriságára vonatkozó elvet az eljárásaikban javasolt rögzíteni.

Megfontolandó példák a csökkentő intézkedésekre (ADR.OPS.B.020)

Élőhelykezelés (kockázatkezelés)

A repülőtéri élőhelyek, területek hatékony kezelése kritikus jelentőségű, fontos tevékenység, amelynek célja, hogy folyamatosan csökkentse a kockázatot jelentő vadon élő állatok számát a repülőtéren és annak közelében, a számukra különböző okokból kedvező élőhelyek elérhetőségének a mérséklésével.

Az élőhelyek kezelését rendszerszerűen kell végezni, ezáltal csökkenthető a reaktív vagy aktív madárvédelmi módszerek használata a balesetek/ütközések megelőzésének az érdekében.

A repülőtér gyepterületei táplálkozási és fészkelő élőhelyeket kínálhatnak a madarak és más élőlények (prédaállatok!) számára. Tapasztalatok szerint, ha a fű/gyepterületek szálhosszúságát 200-300 mm magasságban tartják („long grass policy”) – törekedve a minimális gyomosodásra – az csökkenti a kockázatot jelentő madárfajok jelenlétét. A talajviszonyok, az éghajlat és a helyi életközösségek összetétele befolyásolhatja a „long grass policy” alkalmazhatóságát a repülőtéren, ezért a hatékonyság érdekében további vagy egyedi stratégiákra lehet szükség a kockázat megfelelő kezelésére.

Gyomirtás és kártevőirtás

A gyomok táplálékot nyújtanak és lehetőségeket teremtenek a vadon élő állatok számára a rejtőzködésre. A füves területeket lehetőség szerint legalább 95% -ban gyommentesen kell tartani. A vegyszeres gyomirtást/kézi karbantartást (vágás vagy eltávolítás) a szükséges gyakorisággal kell végrehajtani, meghatározott terv szerint, figyelembe véve a vegyszerhasználatra vonatkozó szabályozást, illetve a gyomok fajösszetételét is, a megfelelő hatás elérése érdekében.

A mohosodás szintén vonzó területeket eredményezhet a vadon élő állatok számára (táplálékszervezetek elszaporodásának az okán), amit szintén kontrolálni szükséges.

A földben lévő rovarlárvák és a kifejlett rovarok magas fehérjetartalmuk miatt kiváló táplálékforrást jelentenek a vadon élő állatok, különösen a madarak számára, ezért a repülőtér területén nem javasolt engedni, hogy elszaporodjanak, mert a keresgélő madarak, mint prédaállatok, odavonzzák a komoly repülésbiztonsági kockázatot jelentő ragadozókat (pl. vörös vércse). Az élőhely kezelési programban a rovarok, rovarlárvák tervezett irtására külön javasolt kitérni. A megnövekedett madáraktivitás esetén mérlegelni kell, hogy oka lehet e a rovarok jelentős elszaporodása, ebben az esetben rendkívüli irtásra is szükség lehet, amit dokumentálni kell és tekintettel kell lenni a megfelelő vegyszerhasználatra kialakított eljárásokra és a vonatkozó szabályozásra.

Cserjés és fás területek

A bozótos területek számottevő kockázatot jelentenek a repülőtereken, mivel rejtőzködésre, fészkelésre és táplálkozásra is alkalmas helyek a vadon élő állatok számára.

A repülőtér határain belül lévő cserjést el kell távolítani, majd a területet vissza kell állítani, hogy megfeleljen a repülőtéri gyepterületek kezelési követelményeinek. A munkálatok elvégzésének tervezése során tekintettel kell lenni az állatok életritmusára, javasolt a fészkelési időszakot megelőző időszakra tervezni ezeket a műveleteket és törekedni kell a folyamatos ellenőrzés mellett a fészkekrakás megakadályozására.

A repülőtér területén belül nem javasolt fás területek, ültetőfák meghagyása, mert a fák sok szempontból kiemelten kedvező életteret nyújtanak a madarak számára. A fészkelő vagy táplálkozó madarak különösen nagy kockázatot képviselnek a futópályák közelében, illetve a megközelítési/felszállási útvonalak mentén, mivel hirtelen, nem várt megjelenésükre a repülőgép pilótája nem feltétlenül tud megfelelő időben reagálni.

Abban az esetben, ha maradnak fák a kritikus területeken törekedni arra, hogy ne jelentsenek vonzó helyet fészekrakásra, illetve ne használják őket pihenőhelyként. A rendszeres ellenőrzésük és szükség szerint az azonnali beavatkozás (fészekeltávolítás) elengedhetetlen a repülőterek területén.

Tűzivíz és záportározók

A nyílt vízfelülettel rendelkező tűzivíz vagy záportározók különösen abban az esetben, ha nádas szegélyezi vagy vízi növényzet is gazdagítja a vízi madarak (nagytestű is) számára vonzó helyeket teremtenek, mind táplálkozás, mind pihenő területként, ezáltal tényleges kockázatot jelentenek. Ezekből kifolyólag a fedésük erősen indokolt, és kiemelt jelentőséggel bír, amennyiben futópályák, megközelítési/felszállási útvonalak mentén találhatók.

Földmunkák

A kivitelezési munkálatok során a földmunkák ideiglenesen létrehozhatnak a vadon élő állatok számára vonzó élettereket. A munkák ütemezését körültekintően kell megtervezni; a földmunkák elvégzésekor figyelembe kell venni a következőket:

- a légi forgalom közelsége,
- a szezonális,
- a porképződés ellenőrzése,
- talajtípus,
- vízelvezetés lehetősége,
- a jellemző növényfajok életciklusai (gyepterületek kezelése).

A befejezést követően a repülőtér erre felhatalmazott munkatársa dokumentálja a földmunkák lezárását és a helyreállított helyszín (esetlegesen megváltozott) adottságait, körülményeit. Amennyiben a körülmények jelentős mértékben megváltoztak, kockázatértékelést szükséges készíteni és a vadon élő állatok kezelésért felelős személyeknek mérlegelniük kell a csökkentő intézkedések alkalmazását.

Egyéb szempontok

Élelmiszer-maradék

Az élelmiszer maradék vonzza a sirályokat, a galambfajokat, seregélyeket, rágcsálókat, rókákat stb., ami nem tolerálható a repülőtéren. Azokon a területeken, ahol élelmiszer eredetű hulladék fordulhat elő az összes tartályt, szeméttárolót olyan módon kell elhelyezni vagy olyan módon kell befedni (lehajtható vagy lengő fedéllel ellátni), hogy megakadályozzák a vadon élő állatok hozzájutását.

Épületek

Amennyiben lehetséges, a leromlott állapotú, használaton kívüli épületeket meg kell szüntetni, lebontani, mert fészkelésre, tartózkodásra alkalmas, nyugodt helyet jelenthet a madarak, denevérek, kismamák számára. Az épületeket lehetőség szerint el kell látni a vadon élő állatok távoltartására alkalmas képletekkel (pl. galambtüske) és törekedni kell arra, hogy ne legyenek alkalmas felületek a kockázatot jelentő vadállatok tartós jelenlétére.

Új épületek tervezésekor:

- akadályozzák meg, hogy a vadon élő állatok bejussanak a belső tetőtérbe,
- használjanak önzáró ajtókat vagy más megoldást a vadon élő állatok bejutásának megakadályozása érdekében,

- a tetők kialakításánál figyelembe kell venni, hogy lehetőleg kevésbé legyenek vonzóak a vadon élő állatok számára, illetve amennyiben mégis távoltartó intézkedéseket kell hozni (zöld, lapos és sekély, ferde szerkezetek),
- minimális legyen a tető túlnyúlása, és a peremek alatt ne legyenek párkányok vagy külső kiálló részek, amik a fészkelési szándékot indukálják,
- ha a beavatkozás szükségessé válik, könnyen hozzáférhetőek legyenek a háztetők a megfelelő intézkedésekhez,
- az elhagyott repülőgépeket el kell távolítani, vagy más módon meg kell akadályozni a vadon élő állatok hozzáférését, tekintve, hogy potenciális rejtőzködő, fészkelő helyek.

Víz

A repülőtereken a vízelvezetést a vadon élő állatokra való tekintettel (is) meg kell oldani. A vízelvezetést lehetőleg zárt rendszerben vagy legalább hálóval borított csatornáknak javasolt megoldani. Amennyiben mégis nyitottak a csatornák a partoldalon és mellette kerülni kell a burjánzó növényzet kialakulását, ami vonzó életteret teremt a vadon élő állatok számára és a vízelvezető rendszer műszaki állapotát is veszélyezteti. Ha a nagy állandó, vizes területet, víztesteket nem lehet kiiktatni, meg kell akadályozni a vadon élő állatokat hozzáférését.

Javasolt megoldások, intézkedések:

- a víznek a lehető legmélyebbnek kell lennie (>4 m), hogy minimalizálják a vízi növényzetet,
- a fészkelési lehetőségek csökkentése érdekében nem szabad engedni a szigetképződést,
- műtárgyak vagy nyársak használatával csökkenthető a fészkelési és pihenőhelyek kialakulásának a lehetősége,
- a partoknak lehetőleg meredeknek kell lenniük (lehetőleg függőleges), növényzet kizárólag a vadon élő állatok vízhez jutásának a nehezítésére szolgáljon,
- a lehetőségekhez mérten kerítés is használható,
- kisebb tavakon a felszín felett felfüggesztett huzalok megakadályozhatják a vadon élő állatokat abban, hogy leszálljanak a vízfelületre; ez legfőképpen a nagyobb testű madarakat tarthatja távol. A huzalokra jelző cédulákat kell tenni, hogy láthatóvá tegyék azokat vadon élő állatok számára,
- kerülni kell a sűrű növényzetet, amely biztonságos fészkelő helyet biztosít,
- a haltelepítés ellenjavallt.

Példák az aktív kockázatkezelésre

Az élőhelykezelés és az ellenőrző intézkedések a repülőtéren kritikus fontosságúak a balesetek/ütközések kockázatának csökkentése érdekében, de ezek mellett a fennmaradó kockázatok kezelésére az üzemeltetőknek kellően dinamikus rendszerrel és erőforrásokkal kell rendelkezniük az azonnali reagáláshoz és megelőzéshez abban az esetben, ha az élőhelyek kezelése nem lehetséges.

Éjszaka és rossz látási viszonyok esetén a kockázatot jelentő madárfajok megfigyelését különös körülményekkel kell elvégezni, azonban ezekben az időszakokban is törekedni kell a legfontosabb alapelvek betartására, miszerint a repülőgép bármilyen mozgása esetén ne tartózkodjon vadon élő állat a működési területeken. Bármely olyan módszer alkalmazását kerülni kell, ami megriasztva a madarakat, hirtelen kiszámíthatatlan mozgásra ösztönzi őket, így növeli a repülésbiztonsági kockázatot.

Elrettentés

A madarak különféle ingerekre reagálnak, amelyek felhasználhatóak a repülőtértől való távoltartásra. Az elrettentés célja nem a véletlenszerű felriasztás a repülőtér környékén, hanem a madarak mozgásának kontrollja és hatékony távoltartásuk. Ez különféle módszerekkel érhető el, a különböző fajok eltérő módon reagálnak. A riasztó módszerekhez, hangokhoz vizuális eszközökhöz az állatok könnyen

hozzászoknak, így az veszt hatékonyságából, ezért minden alkalmazott módszert csak indokolt esetben javasolt használni a hatékonyság fenntartása érdekében.

Állományszabályozás

A repülőtér területén törekedni kell arra, hogy a kockázatot jelentő vadon élő állatok állománynövekedést megakadályozzák. Ennek érdekében indokolt lehet a vonzó élőhelyek kiiktatása mellett szükség szerint a *fészkek eltávolítása, csapdázás, áttelepítés* indokolt esetben *kilövés*.

A vadon élő állatok állományszabályozása a repülőtéren speciális képzettséget és tapasztalatokat igényel, a törvény általi korlátozásokat minden esetben be kell tartani együttműködve az illetékes hatósággal. Mérlegelni kell, hogy milyen irányban befolyásolják a repülőtér állományát, pl. ha csalétkes csapdákat állítanak egy repülőtéren, ez odavonozhat olyan vadon élő állatokat is, amik jelenléte korábban nem volt jellemző a területen.

A kisemlősök különleges problémát jelenthetnek. Például a nyulak nagy populációja ellehetetleníti a 'long grass policy' alkalmazását és odavonozhatnak ragadozókat is. Ebben az esetben fontolóra kell venni a hatékony eltávolítás érdekében alkalmazandó, technikákat, akár kilövést is. Az egyedek eltávolításáról (tetemek is) minden esetben gondoskodni kell, a repülőtér erre vonatkozó eljárása szerint.

Ragadozó madarak (solymászat) alkalmazása

A solymászat, mint madárriasztási módszer megfelelő és eredményes lehet a repülőtereken kiegészítő technikaként. A ragadozó madarak kétségkívül változásokat okozhatnak egyes madarak viselkedési mintáiban olyan fajok esetében, amelyek rendszeresen látogatói a repülőtereknek vagy megszokják a repülőtereket és azok környékét, illetve a távoltartásukra irányuló tevékenységekhez alkalmazkodtak. A módszer alkalmazására csak a forgalom mentes időszakokban van lehetőség, és meg kell jegyezni, hogy előfordulhat, hogy az elriasztandó fajok úgyszintén hozzászoknak a jelenlétükhöz, így a hatékonyság csökken. Utóbbi miatt, szintén alkalomszerű, konkrét célok, területeken történő elriasztásra alkalmas módszer.

Az alkalmazása speciálisan kiképzett állatok és szakemberek bevonásával lehetséges.

Kilövések

Ha az élőhelyek kezelése és a vadon élő állatok aktív elrettentése, riasztása nem csökkentik a kockázatot, szükség lehet alkalmanként célzott kilövésekre is. Adott esetben fel lehet használni a beteg vagy sérült madarak számának csökkentésére, vagy azonnali problémakezelésre.

A lőfegyverek használatával kapcsolatos minden tevékenységet a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, a szükséges engedélyek birtokában és képesített szakember által, továbbá az üzemeltető biztonsági előírásainak a figyelembevételével lehet végezni.

A fegyverek és lőszeres biztonságos használatára, tárolására és nyilvántartására az illetékes és képesített személyek külön, speciális képzést kapnak, biztonsági eljárások és a lőfegyverekről szóló jogszabályok is alkalmazandók.

A védett vadon élő állatok kilövésére vonatkozó rendelkezések betartása és engedélyek beszerzése minden esetben követelmény.

Vészhelyzetre vonatkozóan az üzemeltetőnek speciális eljárást kell kialakítania és előzetes kockázatértékelést is kell készítenie!

Egyéb módszerek és technikák

Számos egyéb intézkedés is alkalmazható változó sikerrel, beleértve:

- zászlók kihelyezése (figyelembe kell venni, hogy a kihelyezett zászlók ne legyenek megtévesztőek a repülőteret használók számára!),

- műanyag szalag, amely rezeg és szélben remeg,
- súlyozott műanyag golyók a vízen,
- madárriasztó rakéták,
- gázágyúk stb.

Az alkalmazott módszerek leírását a *Vad- és madárkár megelőzési tervnek* minden esetben tartalmaznia kell.

Környező területek

Gyakorlatilag minden földtípus és földhasználat (ideértve a természetes élőhelyeket is) vonzza a vadvilág valamely szegmensét.

A védelemi/kockázatsökkentési intézkedéseknek minden olyan fejlesztéssel (meglévő gyakorlatot is ideértve) foglalkoznia kell, ami a vadon élő állatok számára vonzó étletteret jelentenek, ezzel növelve az ütközések kockázatát és repülésbiztonsági szempontból aggályos tényezőket.

Megfelelő lépéseket kell tenni a felszámolásra, a gyakorlat megszüntetése érdekében, létesítés esetén megakadályozni azon tevékenységeket, amik repülésbiztonsági szempontok figyelembe vételét mellőzik.

Ha a meglévő helyek vagy a fennálló gyakorlat felszámolása nem lehetséges fel kell mérni a lehetőségét annak, hogy ésszerűen megvalósítható intézkedésekkel csökkentsék a légi járművekre jelentett összes kockázatot.

Fentiek többféle földhasználat esetében is felmerülnek, de különös figyelmet érdemelnek a (kommunális) hulladéklerakók, szennyvízkezelő létesítmények és a mezőgazdasági földhasználat, illetve a hobbi vagy sport célú állattartás (pl. galambászat). Felmerülhetnek bizonyos korlátozások, illetve tájékoztatási kötelezettség bevezetésének szükségessége.

A természetvédelmi célú területek kijelölésének folyamatában (országos védett területek, NATURA 2000 területek, Ramsari területek) nem alapvető szempont a repülőterek elhelyezkedésének figyelembevétele, mégis fontos a kezelővel (nemzeti parkok) rendszeresen egyeztetni, tekintve, hogy ezek a területek különösen kockázatos helyszínek lehetnek repülésbiztonsági szempontból.

A fentiekre és a továbbiakra az üzemeltetőnek eljárásokat kell kidolgoznia, amiket a kézikönyvében is megjelenít az **AMC3 ADR.OR.E.005 Aerodrome manual E rész, 17. pontja** szerint.

Kockázatkezelési eljárás (AMC1 ADR.AR.C.010, GM1 ADR.OR.D.027, AMC1 ADR.OR.D.030, AMC3 ADR.OR.E.005, ADR.OPS.B.020)

A repülőterek üzemeltetése során a veszélyforrások kockázatának az értékelése alapot szolgáltat a megfelelő kezelés kialakításához és a felmerülő kockázatok tolerálható állapotának az eléréséhez, amit az üzemeltetők a saját eljárásiakban rögzítenek.

A kockázatkezelési elemek körét felméri és csoportosítja azokat várható, illetve vélhető következményeik súlyossági és valószínűségi eredményei szerint. Az ehhez alkalmazható besorolást — az ICAO Doc 9859 (Safety Management Manual – SMM) elveire alapozhatják a hazánkban bevált gyakorlatként alkalmazott 4-színű kockázatkezelési mátrix részeként — az alábbiak szerint:

TOLERABILITY <i>tolerálhatóság</i>
EXTREME/HIGH RISK <i>extra/magas kockázat</i>
MODERATE RISK <i>közepes kockázat</i>
LOW RISK <i>alacsony kockázat</i>
NEGLIGIBLE RISK <i>elhanyagolható kockázat</i>

Ez a kockázatértékelési csoportosítás egyben szolgálja a repülésbiztonsági rendszer egyik kimondott, fontos alapelvét, az ún. ALARP-elv teljesülését.

Mindehhez szükség van arra, hogy a kockázatelemzés másik fő része, a kockázati mátrix és elemei (ugyancsak az ICAO Doc 9859 szerinti alapelvek mentén) az alábbi valószínűségi és súlyossági kategóriáknak megfelelően képezett módon rendelkezésre álljanak és azok az értékelés alapjai legyenek: *(javaslat)*

RISK PROBABILITY KOCKÁZAT VALÓSZÍNŰSÉGE		RISK SEVERITY KOCKÁZAT SÚLYOSSÁGA				
		CATASTROPHIC <i>katasztrófális</i>	HAZARDOUS <i>veszélyes</i>	MAJOR <i>jelentős</i>	MINOR <i>alacsony</i>	NEGLIGIBLE <i>elhanyagolható</i>
		A	B	C	D	E
FREQUENT <i>gyakori</i>	5	5A	5B	5C	5D	5E
OCCASIONAL <i>esetleges</i>	4	4A	4B	4C	4D	4E
REMOTE <i>ritka</i>	3	3A	3B	3C	3D	3E
IMPROBABLE <i>valószínűtlen</i>	2	2A	2B	2C	2D	2E
EXTREMELY IMPROBABLE <i>rendkívül valószínűtlen</i>	1	1A	1B	1C	1D	1E

Az illetékes hatóság az ügyfél működő kockázatmenedzsmentje bizonyítékeként megkapott szakmai anyagoknál ellenőrzi a kellő dokumentáltságot, saját felügyeleti programja alapján visszaellenőrzi a megtett intézkedéseket, illetve a korábbi kockázatkezelési elemek hatásfokát.

A repülőtér üzemeltetőjének javasolt az alábbiakra minden esetben elkészítenie a fentiek szerinti kockázatértékelését és a hozzákapcsolódó csökkentő intézkedések tervét, illetve az eljárásaiban rögzített módon ezt bejelenteni az illetékes hatóság felé:

- a repülőtér vadon élő állatok kezelésre vonatkozó tervének egészére (ideértve a feladatokat ellátó személyzet képzésének és kompetenciáinak az értékelése, a rendelkezésre álló eszközöket és a repülőtér környezeti adottságaiból adódó körülményeket) negyedévente,
- a repülésbiztonságot befolyásoló változások kockázatelemzését és a csökkentő intézkedéseket (ADR. OR. B040 szerinti változásokat is ideértve) a vonatkozó eljárásukban meghatározott módon,
- a baleset, repülőesemény és súlyos repülőesemény bejelentését a www.aviationreporting.eu (996/2010/EU) szerint kell elkészíteniük.

Példák és javaslat a vadon élő állatok jelentettek kockázatok értékelésére és kezelésére

Területhasználati gyakorlat/cél (<i>landuse</i>)	Vadvilágra nézve attraktív jelleg kockázata	Intézkedések a meglévő struktúrákra			Intézkedések a tervezett fejlesztésekre / Változások a meglévő struktúrákban		
		R*=3 km	R*=8 km	R*=13 km	R*=3 km	R*=8 km	R*=13 km
Mezőgazdaság							
Szántóföldi növénytermesztés (szezonalisan változó lehet)	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Állattartás (nagyüzemi) (ágazati különbségek lehetnek!)	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Legelők, legeltetés állattartás	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Halastavak, halgazdálkodás	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Erdészet, erdőgazdaság	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Gyümölcsstermesztés	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Kertészet	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Élelmiszer-feldolgozó üzemek (ágazati különbségek lehetnek!)	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Természetvédelmi jelentőségű területek							
Gyepterületek	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Erdős területek	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Vizes élőhelyek	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Infrastrukturális létesítmények							
Kommunális hulladékgazdálkodás	Magas	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő	elfogadhatatlan	csökkentendő	figyelendő
Egyéb hulladéklerakók	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Szennyvíz kezelő létesítmény	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Ivóvíz kezelő létesítmény	Alacsony	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés
Szolgáltatások							
Raktárépületek (élelmiszer raktárak)	Alacsony	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés
Éttermek (gyorsétterem / autós / szabadtéri éttermek)	Alacsony	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés
Bevásárló központok	Alacsony	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés	figyelendő	figyelendő	nincs intézkedés
Raktárépületek (nem élelmiszer raktárak)	Nagyon alacsony	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés
Iroda épületek	Nagyon alacsony	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés
Szállodák/motelek	Nagyon alacsony	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés
Gépjármű parkolók	Nagyon alacsony	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés

Üzemanyagtöltő állomások,	Nagyon alacsony	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés	figyelendő	nincs intézkedés	nincs intézkedés
Szabadidős/rekreációs területek							
Sportlétesítmények (futballpályák,tenispályák,, stb.)	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Golfpályák, lőterek	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Parkok/játszóterek	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő
Kiránduló/kempingező területek	Közepes	csökkentendő	figyelendő	figyelendő	csökkentendő	csökkentendő	figyelendő

* Megjegyzés: a védelmi területek sugarainak (R) kezdőpontja meghatározásához alapvetően a Repülőtéri Vonatkozási Pontot (ARP) kell használni

A vadon élő állatokkal való ütközés kockázatának értékelése (ADR.OPS.B.020)

A repülőtér üzemeltetőjének szisztematikus módszert kell kidolgoznia és fenntartania a területén előforduló vadon élő állatfajok és élőhelyeik kezelésére a hatékony védekezés érdekében.

Javasolt tartalom:

- a légi járművek üzemeltetése során felmerülő veszélyforrások felmérése,
- az események/ütközések elemzése annak meghatározása érdekében, hogy melyik faj egyede(i) és milyen számban voltak érintettek az ütközésekben egy meghatározott időtartam alatt,
- azon fajok azonosítása, amelyek károsíthatják a repülőgépeket - rajban repülő madarak vagy nagyobb testű (tömegű) fajok, pl vízimadarak,
- kockázatértékelési módszertan kidolgozása, amely információt szolgáltat a *Vad- és madárkár megelőzési terv* végrehajtásához is és összhangban van a repülőtér kézikönyvében foglaltakkal.

Az ütközések valószínűsége

Az ütközések kockázatának a valószínűsége a különböző fajok esetében ideális esetben a rögzített adatok felhasználásával számítható ki. Ehhez a pontos és naprakész nyilvántartások alapvető fontosságúak. Mellettük a repülőtéri szakemberek önálló megfigyelései, illetve a környező földtulajdonosok, területhasználók információi, a vadvilág és a madárvilág megfigyelését is végző szakemberek (természetvédelmi őrszolgálat, vízügyi szakemberek, vadászok, erdészek.) adatai jelenthetnek kiegészítő, hasznos információt.

Lehetőség szerint az előforduló fajokra nézve minden esetben érdemes egy kockázati elemzést lefolytatni.

A kockázatértékelést elsősorban a meglévő, a vadon élő állatokra vonatkozó észlelési adatok, és információk alapján kell elvégezni:

- részletes információk a fajok, méret, szám rögzítése azokról a vadon élő állatokról, amelyek kockázatot jelentenek, illetve azon élőhelyek azonosítása, amelyek befolyásolják a vadon élő állatok populációját és viselkedésüket (pl fészkelő helyet biztosít), a vadon élő állatok ütközései,
- kockázati információk, amelyeket rövid és hosszú távon számszerűsíteni lehet, a vadon élő állatok populációjára és az évszakos változások (madárvonulás) függvényében; ideértve egy összegzést a vadon élő állatok súlyos, többszörösen előforduló eseményeiről/ütközésekről és a gyakoriságukról,
- a potenciális és a fennmaradó kockázatok, így összehasonlítható módon értékelhetők,
- a kockázati értékeket meg kell határozni (kockázati rendszer alapján, SMS),
- a tolerálható kockázati szint meghatározása (vezetőségi döntés).

A kockázatértékelés eredményének a figyelembevételével kell meghatározni a csökkentő intézkedéseket (ALARP elv figyelembevételével). Az intézkedések hatékonyságának mérését meghatározott mérőszámok alkalmazásával kell értékelni, amit a rendszeresen készített kockázatkezelési eljárások során szükségszerűen felül kell vizsgálni.

Az események jelentése (ADR.OR.C.030 (a), AMC1 ADR.OR.D.030, ADR.OPS.B.020, GM4 ADR.OPS.B.020)

A repülőtér üzemeltető és az előtér-irányítói szolgálatnak a 996/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletben és a 2003/42/EK irányelvben meghatározott módon jelentést kell tennie minden balesetről, súlyos repülőeseményről és eseményről az illetékes hatóságnak és a repülőtér helye szerinti tagállam által előírt minden más szervezetnek.

Repülőtér üzemeltetőnek és az előtér-irányítói szolgálatnak eljárást kell kidolgoznia a jelentési rendszerről, mely tartalmazza:

- a jelentésre vonatkozó alkalmazandó követelmények leírását,
- a jelentési rendszer leírását a formanyomtatványokkal, eszközökkel és határidőkkel,
- a személyi felelősségeket,
- a kiváltó ok meghatározásának és szükség szerint a megelőző intézkedés megtételének leírását és személyi felelősségeit.

A vadon élő állatokkal való ütközések veszélyének csökkentéséhez jelentős mértékben hozzájárul az események, illetve a megfigyelési adatok pontos és alapos dokumentálása, nyilvántartási rendszer és jelentésük egy meghatározott eljárás szerint.

A repülőtér üzemeltetőjének rendelkeznie kell a vadon élő állatokkal kapcsolatos adatok/ütközések jelentéseinek az összegyűjtésére alkalmas rendszerrel együttműködve a repülőgépek üzemeltetőivel, léginnavigációs szolgáltatókkal, a műszaki karbantartást vezető részlegekkel, stb.

Jelentés

Az összes vadon élő állattal kapcsolatba hozható eseményt/ütközést be kell jelenteni az illetékes hatóságnak, ideértve a következőket: megerősített ütközések, nem megerősített ütközések, feltételezhető események (pl. maradványokból).

Az üzemeltetőknek biztosítaniuk kell, hogy az események elemzésének előzetes eredményeit *30 napon belül* benyújtják az illetékes hatósághoz, illetve 90 napon belül az elemzés végleges eredményéről szóló jelentést is.

Az üzemeltetők felelőssége, hogy a jelentéstételhez szükséges adatot minden féltől (harmadik féltől is) be kell gyűjtenie és elérhetővé kell tennie minden érdekelt fél (ideértve a hatóságot is) számára.

Belső jelentési rendszer

A repülőtér üzemeltetőknek a belső biztonsági rendszerükben meghatározott eljárás szerint kell eljárniuk a vadon élő állatokat érintő kérdésekben (megfigyelések, veszélyt jelentő körülmények, ütközések adatai). Szükség szerint kockázatértékelést kell végezniük események vagy megváltozott állapot/körülmények esetén az eljárásaikban meghatározottak szerint (SMS).

A hatékony és részletes kockázatértékeléshez és a tendenciaelemzéshez elengedhetetlen a faji szintű határozás és pontos információk a hatóságnak benyújtott jelentésben. A repülőtér vadon élő állatokra vonatkozó kockázatkezelési és megelőző intézkedéseiben meg kell határozni a faji szintű határozásra vonatkozó eljárásokat. Az eljárásnak részleteznie kell az eszközöket és módszereket; amennyiben a fajok azonosítását nem tudják elvégezni a repülőtér

munkatársai, külsős szakember bevonása szükséges. A maradványokat digitálisan is rögzíteni kell (tetem, főbb madárrészek vagy tollak fényképei) a későbbi felhasználhatóság érdekében. A meghatározás a legkisebb mennyiségű maradvány esetén is eredményes lehet a megfelelő eljárás és szaktudás esetén. A begyűjtés során körültekintően kell eljárni és a maradványokat mielőbb el kell juttatni az azonosítást végző szakemberhez.

A repülőgépre vonatkozó műszaki specifikációk (típusa részletei, a repülés fázisa, a hely, az idő, a dátum és a repülőgép magassága) mind hozzáadhatnak értékes információkat és segíthet a pontos eseményleírásban.

Külső jelentés (376/2014/EK, 996/2010/EU)

A könnyebb információcsere érdekében az eseményjelentéseket olyan adatbázisokban kell tárolni, amelyek kompatibilisek (a tagállamok és az európai központi adattár által az eseményjelentések tárolására használt) a www.aviationreporting.eu oldalon keresztül, az ADREP-taxonómiával (a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (ICAO) által az ECCAIRS szoftver esetében alkalmazott taxonómia).

A 376/2014/EK rendelet 4. cikk a *Kötelező jelentéstétel* értelmében azokat az eseményeket, amelyek jelentős légiközlekedés-biztonsági kockázatot hordozhatnak magukban a hozzárendelt személyeknek kötelező eseményjelentési rendszerek keretében jelenteniük kell.

5. cikk *Önkéntes jelentéstétel* szerint minden egyes, valamely tagállamban letelepedett szervezetnek létre kell hoznia egy olyan önkéntes jelentési rendszert, amely elősegíti az olyan biztonsági vonatkozású egyéb információk gyűjtését, amelyek a bejelentő megítélése szerint tényleges vagy potenciális veszélyt jelentenek a légi közlekedés biztonságára.

Felülvizsgálat és értékelés, visszacsatolás (GM1ADR.OPS.020.)

A vadon élő állatok miatti ütközéseket és a megfigyeléseket rendszeresen elemezni kell (legalább évente) és bármilyen jelentős esemény bekövetkezésekor ismételt kockázateértékelést kell elvégezni. Az üzemeltetők erre vonatkozóan eljárásaikban rögzítik a folyamatleírásokat. Az információk rögzítése elengedhetetlen annak alátámasztására, hogy a védekezési eljárások megfelelőek, ha bekövetkezik egy esemény, ugyanakkor lehetőséget biztosít a vadon élő állatok előfordulásainak, ingadozásainak megbecslésére a repülőtéren.

A vadon élő állatok ellenőrzésének hatékonyságát ellenőrző és értékelő eljárások, stratégiák tartalmazhatják:

- a vadon élő állatok ellenőrzésére használt módszereket,
- a személyzet képzésének, szaktudásának és annak az időszakos fejlesztésének az ellenőrzését,
- trendek elemzését.

A fenti elemzések és trendek vizsgálatának az eredményeképpen az üzemeltetőknek felül kell vizsgálniuk az alkalmazott módszertant és az eljárásaikat.

A vadon élő állatok ütközésének kockázata kis, nem kereskedelmi vagy általános jellegű repülőtereken (GA _ 159-es szerintiek)

Következik....

1. számú melléklet: Kérdéslista



AUDIT KÉRDŐÍV AUDIT QUESTIONNAIRE		Ügyiratszám: Reference number: LRHF/XXXXX/20YY-ITM
23.	A VADON ÉLŐ ÁLLATOKKAL TÖRTÉNŐ ÜTKÖZÉSEK VESZÉLYÉNEK CSÖKKENTÉSE WILDLIFE STRIKE HAZARD REDUCTION	Kiküldés dátuma: Date of sending: 20YY.MM.DD.

Benyújtás módja / Method of submission:

Az audit kérdőívet a caa@itm.gov.hu címre kell benyújtani, szkennelt (aláírt, pecsételt ellátott .pdf) és .docx formában.

The audit questionnaire shall be submitted in scanned (.pdf, with a signature and stamp on the last page) and .docx way to caa@itm.gov.hu.

Az Ügyfél adatai / Client data		
A repülőtér neve / Name of the aerodrome:	Kérem töltsse ki a mezőt!	
A repülőtér-üzemeltető társaság cégneve: Name of Aerodrome Operator:	Kérem töltsse ki a mezőt!	
A repülőtér üzemeltető társaság székhelye: Address of Aerodrome Operator:	Kérem töltsse ki a mezőt!	
A kapcsolattartó személy neve: Name of contact person:	Kérem töltsse ki a mezőt!	
A kapcsolattartó személy telefonszáma: Phone number of contact person:	Kérem töltsse ki a mezőt!	
A kapcsolattartó személy e-mail címe: E-mail address of contact person:	Kérem töltsse ki a mezőt!	

A kérdőív kitöltésében részt vevő személy(ek) Person(s) involved in filling the questionnaire	Szervezeti egység Organisational unit	Elérhetőség Contact
Kérem töltsse ki a mezőt!	Kérem töltsse ki a mezőt!	Kérem töltsse ki a mezőt!

Figyelem! Minden, a jelen kérdőívhez csatolt bizonyító erejű dokumentumot bizalmasan kezelünk.

Attention! All proving documents attached to this questionnaire will be managed and kept in confidential way.

1

Követelmény azonosító <i>Requirement reference</i>	K.sz. Q.Nr.	Kérdés <i>Question</i>	Válasz <i>Answer</i>	A válasz leírása, hivatkozott bizonyítékok megnevezése és helye, egyéb csatolt bizonyítékok, megjegyzések stb. <i>Description of compliance, title and location of referred evidences, other attached evidences, comments, etc.</i>	Megfelelés <i>Compliance</i> (Illetékes Hatóság tölti ki / <i>Filled by Competent Authority</i>)
ADR.OPS.B.020 A vadon élő állatokkal történő ütközések veszélyének csökkentése / <i>Wildlife strike hazard reduction</i>					
ADR.OPS.B.020 (a)	1.	A repülőtér-üzemeltető felmért-e a vadon élő állatok jelentette veszélyt a repülőtér és annak környezetében?	<i>Does the aerodrome have a system to assess the wildlife hazard on, and on the surroundings of, the aerodrome?</i>	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!
ADR.OPS.B.020 (b)	2.	A repülőtér-üzemeltető hozott-e létre eszközöket és eljárásokat a vadon élő állatok és a légi járművek közötti repülőtéri ütközések kockázatának csökkentésére?	<i>Has the operator established procedures to minimise the risk of collisions between wildlife and aircraft at the aerodrome?</i>	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!
ADR.OPS.B.020 (c)	3.	A repülőtér-üzemeltető értesíti-e a megfelelő hatóságot, amennyiben a vadon élő állatokkal kapcsolatos értékelés olyan körülményeket tár fel a repülőtér környezetében, amelyek a vadon élő állatok jelentette veszélyhez vezethetnek?	<i>Does the aerodrome operator have in place a notification process, to inform the competent authority when a wildlife hazard problem has been identified?</i>	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!
AMC 1 ADR.OPS.B.020 A vadon élő állatokkal történő ütközések veszélyének csökkentése – Általános / <i>Wildlife strike hazard reduction – General</i>					
AMC 1 ADR.OPS.B.020 (a)	4.	A repülőtér-üzemeltető részt vesz-e a vadon élő állatokkal történő ütközések veszélyének csökkentésére irányuló nemzeti programban?	<i>Does the Aerodrome participate in a national wildlife strike hazard reduction programme (for example the UK Bird Strike Committee)?</i>	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!

Követelmény azonosító <i>Requirement reference</i>	K.szsz. Q.Nr.	Kérdés <i>Question</i>	Válasz <i>Answer</i>	A válasz leírása, hivatkozott bizonyítékok megnevezése és helye, egyéb csatolt bizonyítékok, megjegyzések stb. <i>Description of compliance, title and location of referred evidences, other attached evidences, comments, etc.</i>	Megfelelés <i>Compliance</i> (Illetékes Hatóság tölti ki / <i>Filled by Competent Authority</i>)
AMC 1 ADR.OPS.B.020 (b)	5.	A repülőtér-üzemeltető létrehozott-e eljárásokat, rögzítette és jelentette-e a megfelelő hatóság felé a vadon élő állatokkal történő ütközéseket, amelyek a repülőtérén fordulnak elő, szorosan együttműködve a repülőtérén működő vagy szolgáltatásokat nyújtó szervezetekkel?	Has the aerodrome operator established procedures to record and report, to the competent authority, wildlife strikes to aircraft that have occurred at the aerodrome?	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!
AMC 1 ADR.OPS.B.020 (c)	6.	A repülőtér-üzemeltető gondoskodott-e arról, hogy illetékes személyzet készítsen értékeléseket a vadon élő állatok jelentette veszélyről?	Has the aerodrome operator assured itself that wildlife hazard assessments are made by competent personnel?	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!
AMC 1 ADR.OPS.B.020 (d)	7.	A repülőtér-üzemeltető készítette, megvalósította és fenntartja-e a vadon élő állatokra vonatkozó kockázatkezelési programot?	Has the aerodrome operator established, implemented and is maintaining a wildlife risk management programme?	Kérem válasszon!	Kérem töltsse ki a mezőt!



Kijelentem, hogy az ezen kérdőív kitöltése során nyújtott minden információ megfelel a valóságnak.

I hereby declare that all information disclosed in this questionnaire is correct.

Kelt / Date :

.....
compliance monitoringért felelős vezető / responsible for compliance monitoring

2. számú melléklet: A felügyeleti rendszerfelállítása

2020.

- Útmutató a repülőtereknek.

mellékletében:

- kérdéslista,
- felügyeleti ütemterv, egyértelmű mérföldkövekkel és elvárásokkal,
- jogszabály jegyzék.
- Nemzeti Repülőtéri Vadonélő Állatok Koordinációs Munkacsoport megalakítása.
- Az Útmutató bemutatása a repülőtereknek.
- A desktop audit kiértékelése, szükség szerint külső szakértő bevonása (pl. kockázatértékeléshez).
- Szükség szerint findingok felvétele.
- CAP a repülőterektől.
- CAP kiértékelése, szükség szerint módosítások kérése/előírása.

2021-től

- Az Útmutatóban foglaltak szerinti *felügyelet*:
 - a felvett hiányosságok (findigok) a megadott határidők szerinti ellenőrzése,
 - a mérföldkövekként meghatározottak folyamatos ellenőrzése.
- A hatósági auditterv szerint meghatározott *auditok lefolytatása*.
 - évi minimum 2 *desktop audit*.
 - évi minimum 1 *on site inspection*.
- Az ütközések helyének, számának, jellegének a nyomkövetése az ECCAIRS rendszeren keresztül.
- Az események kivizsgálásának (üzemeltető által) nyomkövetése, korrekciós intézkedések és kockázatkezelési intézkedések ellenőrzése.
- Negyedévenként (Q1-Q4) Nemzeti Repülőtéri Vadonélő Állatok Koordinációs Munkacsoport ülés, szükség szerint a szakterületi szakemberek (szaktárcák és érdekképviselői szervezetek) bevonásával az aktuális kérdések és a tapasztalatok áttekintésére.

3. számú melléklet: Alkalmazandó jogszabályok, ajánlott gyakorlatok és követelmények.

Az alábbiakban ismertetett jogszabályjegyzék a teljesség igénye nélkül készült és a jelen (2020. október 25-ei) állapotra vonatkoztatható! Hivatkozási alapot nem képez, célja a segítségnyújtás a vad és madárkár megelőzési feladatokat ellátó személyek számára.

1995. évi XCVII. törvény a légiközlekedésről

1971. évi 25. törvényerejű rendelettel kihirdetett Chicagói Egyezmény 14. Függelék (ANNEX 14/I. Repülőterek: Repülőtér tervezés és üzemeltetés) 9.4. A madárveszély csökkentése és az ennek végrehajtását támogató ICAO Repülőtéri Szolgálatok Kézikönyve 3. része (Doc 9137, Part 3 – Wildlife Control and Reduction)

ICAO Annex 14 I/1. szerint:

(a számozás a dokumentumban használt számozást követi)

9.4 A madárveszély csökkentése

9.4.1 A vadvilág egyedeivel való ütközés veszélyét a repülőtéren, vagy annak közelében a következő módszerekkel kell felmérni:

a) országos eljárás kidolgozása a légijármű vadvilág egyedeivel történő ütközésének feljegyzése és közzététele érdekében; és

b) a repülőtéren vagy annak közelében tartózkodó vadvilágról szóló tájékoztatások összegyűjtése a járatok üzemeltetőitől és más repülőtéri alkalmazottaktól;

A kompetens személyek által végzett folyamatos vadvilág-veszély elemzés.

9.4.2 A vadvilág egyedeivel történő ütközésről szóló jelentéseket Madárral Ütközés Tájékoztatási Rendszer (IBIS) adatbázisába történő felvétel céljából gyűjtsék össze és továbbítsák az ICAO részére.

9.4.3 A repülőtéren intézkedéseket kell foganatosítani a légijármű üzemeltetésre veszélyt jelentő vadvilági jelenlét csökkentésére, a vadvilág egyedei és a légijárművek közötti összeütközések valószínűségének minimalizálása érdekében.

• *Megjegyzés: A hatásos intézkedésekkel kapcsolatos útmutatás, amelyekkel megállapítható, hogy a repülőtéren, vagy annak közelében található madarak jelentenek-e tényleges veszélyt a légijármű üzemeltetésre, valamint az elriasztásukat célzó intézkedések módszereiről szóló tájékoztatások a Repülőtéri Szolgálatok Kézikönyve (Doc 9137) 3. részében található.*

9.4.4 Az illetékes hatóságnak a repülőtéren, vagy annak közelében levő, a vadvilág egyedei számára vonzó létesítményeket, mint például a szeméttárolókat szüntessék meg és létesítésüket akadályozzák meg, kivéve, ha megfelelő légiforgalmi vizsgálat jelzi, hogy ezek valószínűleg nem teremtenek olyan körülményeket, amelyek révén vadvilág-veszély alakul ki. Ahol a meglévő létesítmények megszüntetése nem lehetséges, az illetékes hatóságnak biztosítani kell, hogy az ilyen létesítmények által a légijárműnek okozott bármilyen kockázat megfelelő módon elemzésre kerüljön, és legyen lecsökkentve olyan alacsonyra, amennyire az csak gyakorlatilag lehetséges (ALARP).

9.4.5 Ajánlás – *Az államoknak kellő figyelmet kell fordítaniuk a repülőtér határaihoz közeli azon földterületek fejlesztési terveire, amelyek vonzóak lehetnek a vadon élő állatok számára.*

A BIZOTTSÁG 139/2014/EU RENDELETE (2014. február 12.) a repülőterekhez kapcsolódó követelményeknek és igazgatási eljárásoknak a 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében történő meghatározásáról:

8. cikk. A repülőtér környezetének védelme (cover regulation)

(1) A tagállamok megfelelő konzultációkról gondoskodnak az akadálykorlátozási és védelmi felületek, valamint a repülőtérhez kapcsolódó egyéb felületek határain belül építeni tervezett szerkezetek biztonsági hatásairól.

(2) A tagállamok biztosítják, hogy konzultációkat folytassanak az akadálykorlátozási- és védelmi felületek, valamint más, a repülőtérhez kapcsolódó felületek határain kívül építeni tervezett, a tagállam által meghatározott magasságot meghaladó építmények biztonságra gyakorolt hatásairól.

(3) A tagállamok gondoskodnak a más tagállamok nemzeti határai közelében lévő repülőterek védelmének koordinálásáról.

9. cikk. A repülőtér környezetének figyelemmel kísérése (cover regulation)

A tagállamok konzultációról gondoskodnak az emberi tevékenységekről és a területhasználatról, például a következőkről:

- a) a repülőtér körzetében a területhasználat terén bekövetkezett fejlemények vagy változások;
- b) olyan fejlemények, amelyek akadály okozta turbulenciához vezethetnek;
- c) veszélyes, megtévesztő és félrevezető fények alkalmazása;
- d) erősen tükröződő, esetlegesen káprázó hatású felületek használata;
- e) olyan területek létrehozása, amelyek ösztönzőleg hatnának a repülési műveletekre **veszélyt jelentő vadon élő állatok jelenlétére**;
- f) a láthatatlan sugárzó források vagy mozgó tárgyak, amelyek zavarhatják, illetve hátrányosan befolyásolhatják a légiforgalmi tájékoztató, a léginavigációs és felügyeleti rendszereket.

10. cikk. A vadon élő állatok jelentette veszély kezelése (cover regulation)

(1) A tagállamok biztosítják a vadon élő állatokkal történő ütközések veszélyének az alábbiak révén történő értékelését:

- a) a vadon élő állatok és a légi járművek közötti ütközésekre vonatkozó nemzeti nyilvántartási és bejelentési eljárás kidolgozása;
- b) a légi járművek üzemben tartóitól, a repülőtéri személyzettől és más forrásokból történő információgyűjtés a légi járművek műveleteire potenciálisan veszélyt jelentő vadon élő állatok jelenlétéről; és
- c) a vadon élő állatok jelentette veszély illetékes személyzet által történő folyamatos értékelése.

(2) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a vadon élő állatokkal történő ütközésekről szóló bejelentéseket összegyűjtik és továbbítják az ICAO részére, amely rögzíti azokat a Madárral Ütközés Tájékoztató Rendszere (Bird Strike Information System, IBIS) elnevezésű adatbázisában.

A rendelte hatálya alá tartozó, vonatkozó útmutatók:

(az alábbiakban szereplők, nem hivatalos fordításban szerepelnek, céljuk a tájékoztatás)

GM1 ADR.OR.D.015 (d) Personnel requirements

A SZAKSZEMÉLYZET MINŐSÍTÉSE

(a) A repülőtér üzemeltetőjének meg kell határoznia a tervezett feladatokhoz szükséges megfelelő személyzetet.

(b) A repülőtér üzemeltetőjének meg kell határoznia a szükséges személyi képesítéseket, az alkalmazandó követelményeknek megfelelően (és adott esetben a nemzeti és európai uniós jogszabályoknak megfelelően), és szerepeltetnie kell azokat a repülőtér kézikönyvében. Dokumentált rendszernek kell lennie a felelősség megjelölésével annak érdekében, hogy azonosítható legyen, ha változtatásokra van szükség a személyzet képesítésével kapcsolatban.

GM1 ADR.OR.D.027 Safety programmes

REPÜLŐTÉRI REPÜLÉSBIZTONSÁGI BIZOTTSÁGOK

..

c) A Munkaterületi/Előtéri Repülésbiztonsági Bizottság(ok) összetétele A részvételnek ki kell terjednie, de nem kizárólag a következők képviselőire:

..

(5) repülőtéri vadon élő állatok kezelése

AMC1 ADR.OR.D.030 Safety reporting system REPÜLÉSBIZTONSÁGI JELENTÉSI RENDSZER

a) Repülésbiztonsági jelentési rendszer – Általános ...

b) A **vadon élő állatok jelentette veszélyek jelentése**

(1) A repülőtér üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy a repülésbiztonsági jelentéstételi rendszere kifejezetten megfeleljen minden harmadik fél (légijármű üzemeltetők, repülőgép-szerelők, légiforgalmi irányítók és más légiforgalmi szolgálatok személyzete stb.), valamint a repülőtér minden személyzete jelentéstételi kötelezettségének a vadon élő állatokkal való ütközés és a releváns azonosított veszélyek kapcsán is.

(2) Az ilyen harmadik feles jelentéstételt függetlenül attól, hogy melyik egyéb követelménynek kell megfelelniük az illetékes hatóság vagy a repülőgép lajstromozó állama, vagy bármely másik illetékes hatóság jelentéstételi kötelemének a nemzeti eseményjelentési program kapcsán, meg kell tennie.

AMC3 ADR.OR.E.005 Aerodrome manual REPÜLŐTÉRI KÉZIKÖNYV

E. RÉSZ – A REPÜLŐTÉR MŰKÖDÉSI ELJÁRÁSAINAK, MŰSZAKI BERESENDEZÉSEINEK ÉS REPÜLÉSBIZTONSÁGI INTÉZKEDÉSEINEK RÉSZLETEI

A repülőtér jelentései

17. A **vadon élő állatok veszélyének** kezelésére szolgáló eljárások, ideértve a vadon élő állatok veszélyeinek értékelését és a vadon élő állatok ellenőrzésére irányuló program végrehajtásának intézkedéseit, valamint a vonatkozó információk közzétételét az AIS felé;

AMC1 ADR.OPS.B.015 Monitoring and Inspection of movement area and related facilities ÁLTALÁNOS

a) A repülőtér üzemeltetőjének a repülési területen várható forgalommal arányos megfigyelési és ellenőrzési programot kell létrehoznia a mozgási területen, hogy azonosítsa a légijárművek vagy a repülőtéri műveletek repülésbiztonságát érintő esetleges alapértelmezett vagy lehetséges veszélyeket.

b) A mozgási területen a FOD-ot, a vizuális segédeszközök állapotát, a **vadon élő állatok** és a jelenlegi felszíni viszonyokat, minden nap ellenőrizni kell, legalább egyszer, ha a repülőtér kódszáma 1 vagy 2, és legalább kétszer, ha a kódszám 3 vagy 4.

GM1 ADR.OPS.B.015 Monitoring and inspection of movement area and related facilities A BURKOLATOK ÉS AZ AZZAL SZOMSZÉDOS FÖLDTERÜLET ELLENŐRZÉSE

.....

b) A szomszédos felszíni területek ellenőrzése. Az ellenőrzés során a következőket kell megfigyelni:

....

(7) FOD és a **vadvilág egyedei**

GM5 ADR.OPS.B.015 Monitoring and inspection of movement area and related facilities ELLENŐRZÉSEK UTÓKÖVETÉSE

Intézkedéseket kell hozni az ellenőrzések eredményeinek jelentésére és azonnali nyomon követési intézkedések meghozatalára a nem biztonságos körülmények javításának szavatolása érdekében. Ezen intézkedések az észrevételek eredményétől függően magukba foglalhatják a légiforgalmi szolgálatok és a légiforgalmi tájékoztató szolgálatok értesítését, a FOD-k eltávolítását, a vadon élő állatok ellenőrzését, az események rögzítését további elemzés céljából a repülőtér üzemeltető SMS követelményeinek megfelelően, stb.

ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

A repülőtér üzemeltetője:

- a) felméri a vadon élő állatok veszélyeit a repülőtéren és a környező területeken;
- b) eszközöket és eljárásokat hoz létre a vadon élő állatok és a repülőgépek közötti ütközések kockázatának minimalizálása érdekében a repülőtéren; és
- c) értesíti a megfelelő hatóságot, ha a vadon élő állatok értékelése arra mutat, hogy a repülőtér környékének körülményei hozzájárulnak a vadon élő állatok veszélyének problémájához.

AMC1 ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

ÁLTALÁNOS RÉSZ

A repülőtér üzemeltetője:

- a) részt vesz a vadon élő állatok légi járművekkel történő ütközési veszélyét csökkentő nemzeti programban;
- b) eljárásokat dolgoz ki a repülőtéren előforduló vadon élő állatok a repülőtéren bekövetkezett ütközései nyilvántartására és az illetékes hatóság számára történő jelentésére, a repülőtéren működő vagy annak szolgáltatást nyújtó szervezetekkel szoros együttműködésben;
- c) biztosítja, hogy a vadon élő állatok veszélyeinek felmérését megfelelő képzéssel rendelkező szakszemélyzet végezze el;
- d) létrehozza, végrehajtja és fenntartja a vadon élő állatok kockázatának kezelésére irányuló programot.

GM1 ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

A WILDLIFE KOCKÁZAT ÉRTÉKELÉSE

a) A repülőtér üzemeltetője:

- (1) kockázateértékelést végez az egyes fajokra vonatkozó ütközések adataira, valamint a fajok jelenlétére, az egyedek számára és biológiájára vonatkozó információk felhasználásával, és ezt rendszeresen frissíti;
 - (2) figyelembe veszi az egyes fajokra vonatkozó ütközések számát és az ilyen ütközések által okozott károk súlyosságát; és
 - (3) lépéseket tesz azon fajokra vonatkoztatva, amelyek a leggyakrabban vannak jelen és a legnagyobb kárt okozzák.
- b) A vadon élő állatok kockázatának felmérését szakképzett személyzetnek kell elvégeznie.

GM2 ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

A VADON ÉLŐ ÁLLATOK KOCKÁZATKEZELÉSI PROGRAMJA

A vadon élő állatok kockázatkezelési programja a repülőtér vonatkozási pontjától (ARP) kb. 13 km (7 NM) nagyságú területet fedhet le, és a programnak legalább a következő elemeket kell tartalmaznia:

a) személyzet kinevezése:

- (1) olyan személy, aki felelős a vadon élő állatokra vonatkozó kockázati program kidolgozásáért és végrehajtásáért;

(2) olyan személy, aki felügyeli a napi vadon élő állatok ellenőrzésével kapcsolatos tevékenységeket, elemzi az összegyűjtött adatokat és kockázatértékeléseket végez a vadon élő állatok kockázatkezelési programjának kidolgozása és végrehajtása érdekében; és

(3) gyakorlott és képezett személyzet, aki felismeri és nyilvántartja a madarakat/a vadon élő állatokat, felméri a madár/vadvilág jelentette veszélyt, és távol tartja (*expel*) a veszélyes madarakat/vadon élő állatokat;

b) az elcsapott és élő madarak/vadvilág adatainak jelentésére, gyűjtésére és rögzítésére szolgáló eljárás;

c) eljárás az adatok elemzésére és a madár/vadon élő állatok veszélyének felmérésére mérséklő, proaktív és reaktív intézkedések kidolgozása érdekében. Ennek tartalmaznia kell egy kockázatértékelési módszertant is;

d) eljárás kidolgozása az élőhelyek kezelésére és a földhasználatra vonatkozóan mind a repülőtéren, mind annak környékén, ahol csak lehetséges, annak érdekében, hogy csökkentsék a terület vonzerejét a madarak/vadon élő állatok számára;

e) a veszélyes madarak/vadon élő állatok eltávolításának folyamata;

f) kapcsolattartási folyamat a nem repülőtéri ügynökségekkel és a helyi földtulajdonosokkal stb. annak biztosítása érdekében, hogy a repülőtér értesüljön azokról a fejleményekről, amelyek hozzájárulhatnak további madárveszélyek kialakulásához a repülőtér infrastruktúrájának, vegetációjának, földhasználatának és tevékenységeinek környezetében (pl. növény betakarítás, vetés, szántás, föld vagy víz tulajdonságainak meghatározása, vadászat stb., amelyek vonzzák a madarakat/ vadon élő állatokat).

GM3 ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

KÉPZÉS A VADON ÉLŐ ÁLLATOK ELLENŐRZÉSÉHEZ

- a) A repülőtéren a vadon élő állatokat ellenőrző személyzetnek hivatalos képzést kell kapnia, mielőtt a vadon élő állatok kezelésének irányítójaként megkezdje a munkáját.
- b) A repülőtéren a vadon élő állatok ellenőrzésére vonatkozó képzést dokumentálni kell, és annak nyilvántartását meg kell őrizni az időszakos felülvizsgálatok, auditok és kompetencia-ellenőrzések kielégítése érdekében.
- c) A vadon élő állatok kezelésében érintett személyzet képzését a repülőtéren jellemző vadon élő állatokra képezett személyzetnek vagy az e területen bizonyítottan tapasztalattal rendelkező szakembereknek kell elvégeznie.
- d) A vadon élő állatok ellenőrzése alapképzésének legalább a következő általános területekre kell kiterjednie:
 - (1) a (légi közlekedésre hatást gyakorló) vadon élő állatok kérdésének a kezelése illetve ezen probléma jellegének és mértékének ismerete, valamint a helyi veszélyek azonosítása;
 - (2) a repülőtéren a vadon élő állatok kezelésére vonatkozó nemzeti és helyi előírások, szabványok és útmutatók megértése (a legjobb gyakorlat modelljeinek használata);
 - (3) a vadon élő állatok helyi ökológiájának és biológiájának értékelése, ideértve (adott esetben) a helyes repülőtér fűgazdálkodási politikájának (*grass management policy*) fontosságát, valamint azokat a előnyöket, amelyeket ezek nyújthatnak a vadon élő állatok ellenőrzése szempontjából;
 - (4) a vadon élő állatok pontos azonosítása és megfigyelése, beleértve a terepi határozók használatát is;
 - (5) a ritka és veszélyeztetett fajokra, valamint a különös figyelemre okot adó fajokra vonatkozó helyi és nemzeti törvények és rendeletek, valamint a hozzájuk kapcsolódó repülőtér üzemeltetőkre vonatkozó irányelvek;
 - (6) a vadon élő állatokkal való ütközéseket továbbra is gyűjtik, azonosítják és eljárás alatt tartják;

(7) hosszú távú (passzív) ellenőrzési intézkedések, ideértve a repülőtérén belüli és azon kívüli élőhelyek kezelését, ideértve a vadon élő állatok számára attraktív elemek azonosítását, a vegetációs politikákat, a léginavigáció védelmét és a vízelvezető rendszert, valamint a víztest kezelési gyakorlatait;

(8) rövid távú (aktív) taktikai intézkedések, jól megalapozott, hatékony vadon élő állatok eltávolítási, felszámolási és ellenőrzési technikái alkalmazásával;

(9) a vadon élő állatok tevékenységeinek és az ellenőrzési intézkedéseknek, valamint a jelentési eljárásoknak a dokumentálása (a repülőtérén a vadon élő állatok menedzselésére vonatkozó terv – *(A/D Wildlife Management Plan)*);

(10) lőfegyverek és terepi biztonság, beleértve az egyéni védőeszközök használatát; és

(11) a vadon élő állatokkal történő ütközés kockázatértékelése és kockázatkezelési alapelvei, valamint, hogy ezek a programok miként integrálódnak a repülőtér repülésbiztonsági menedzsment rendszeréhez (*SMS*).

e) A vadon élő állatok ellenőrzésével foglalkozó személyzetnek teljes mértékben tisztában kell lennie a repülőtér környezetének és a repülőtérnek a működési feltételeivel. Ha ez nem alkalmazható, ott a vadon élő állatokat ellenőrző személyzetnek megfelelő képzést kell kapnia, beleértve a következőket:

(1) a repülőtér légioldali (airside) gj.művezetőinek képzése, ideértve a repülőtér megismerését, a légiforgalmi irányítási kommunikációt, jeleket és jelöléseket, navigációs segédeszközöket, a repülőtér üzemeltetését, valamint a repülőtér üzemeltető által megfelelőnek ítélt repülésbiztonsági és egyéb kérdéseket; és

(2) a légijárművek megismerése, ideértve a légijármű azonosítását, a repülőgép hajtóműveinek kialakítását (*engine design*), és a vadon élő állatokkal történő ütközés hatását a repülőgép rendszereire.

f) Biztosítani kell, hogy a vadon élő állatokat ellenőrző személyzet megőrizze a kompetenciáját. Ezt akár rendszeres továbbképzéssel, akár más, a megfelelő hatóság számára elfogadható ellenőrzési (*monitoring*) rendszerrel lehet elérni. A kompetencia fenntartásának ki kell terjednie a fenti d) és e) pontokra, valamint a következőkre:

(1) a lőfegyverek biztonságának felülvizsgálata;

(2) a helyi környezet változásai;

(3) a kockázatkezelési politika változásai;

(4) a repülőtérén a közelmúltban megfigyelt vadon élő állatokhoz kapcsolódó események;

(5) az aktív és passzív intézkedések javítása; és

(6) minden egyéb olyan dolog, amit a repülőtér üzemeltetője szükségesnek tart.

GM4 ADR.OPS.B.020 Wildlife strike hazard reduction

A WILDLIFE ÜTKÖZÉSEK ÉS AZ ÉSZLELT WILDLIFE RÖGZÍTÉSE ÉS JELENTÉSE

a) Nyilvántartást kell vezetni az összes vadon élő állattal kapcsolatos tevékenységről („madár /vadállat megfigyelési napló” (*log*). A naplónak legalább a következő információkat kell tartalmaznia:

(1) Az észlelt madarak/fajok száma és megfigyelés helye; és

(2) a madarak/vadon élő állatok eltávolítása érdekében tett intézkedések és eredményeik.

b) A naplót a vadon élő állatokat ellenőrző személyzetnek rendszeres időközönként ki kell töltenie. (Megjegyzés: a *Vad- és madárkár megelőzési terv*ben foglaltak szerinti időközönként és tartalommal.)

c) A naplót elemezni kell annak meghatározása érdekében, hogy melyik faj jelent veszélyt, mely napszakban vagy évben, vagy milyen időjárási körülmények között, stb.

d) A repülőtér üzemeltetője rendelkezzen egy rendszerrel a madár/vadon élő állatok ütközéseiről szóló jelentések gyűjtésére az adattulajdonosokkal szoros együttműködésben,

például a repülőgép-üzemeltetőkkel, a léginavigációs szolgáltatókkal, a repülőgép-hajtóművek karbantartási osztályaival, stb.

GM1 ADR-DSN.B.165 Objects on runway strips (e)

GM1 ADR-DSN.D.320 Objects on taxiway strips (d)

• *(ugyanaz a szöveg mindkét GM-ben:)*

• Különös figyelmet kell fordítani a szabadtéri esővíz-elvezetés (*open-air storm water conveyance*) megtervezésére és karbantartására a vadon élő állatok, különösen a madarakra kifejtett attraktivitásuk megakadályozása miatt. A szabadtéri esővíz-elvezető rendszert szükség esetén hálóval lehet lefedni. További útmutatásokat az ICAO Doc 9137, Repülőtérszolgáltatások Kézikönyv, 3. rész - Vadon élő állatok ellenőrzése és csökkentése című dokumentum tartalmaz.

Továbbá:

159/2010. (V. 6.) Kormányrendelet a repülőtér létesítésének, fejlesztésének és megszüntetésének, valamint a leszállóhely létesítésének és megszüntetésének szabályairól

24/1999. (VIII.13.) KHVM rendelet a repülőtér üzemen tartási engedélyéről

26/2007. (III. 1.) GKM-HM-KvVM együttes rendelet a magyar légtér légiközlekedés céljára történő kijelöléséről

A léginavigációs és a légiközlekedés biztonságát szolgáló egyéb földi berendezések engedélyezési eljárásáról és hatósági felügyeletéről szóló 68/2011. (XI. 30.) NFM rendelet

Vadon élő állatokra vonatkozó jogszabályok

A vadon élő állatok által jelentett veszély kezelésekor az érdekelt feleknek biztosítaniuk kell, hogy minden intézkedésük a törvényesség keretein belül történjen. A vadon élő állatok ellenőrzésére speciális engedélyekre van szükség, amit az illetékes hatóság adhat ki, de a jogszabályoknak megfelelő működés feltételének a teljesítése okán a felügyeletet ellátó hatóság is vizsgálhatja. A repülőterek saját adottságai határozzák meg azon jogszabályok körét, amiket szükségesszerűen figyelembe kell venniük a kockázat kezeléséhez. Vizsgálni kell azonban, hogy az engedélyezni kívánt intézkedés arányos a probléma vagy igény mértékével.

A repülőtérsi felelős vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy a repülőtéren a vadon élő állatok kezelése (akár saját személyezettel teljesítik, akár szerződéses harmadik fél által) jogszabályi előírások szerint, illetve a vonatkozó engedélyben előírtaknak megfelelően történik.

Az alábbiakban, a teljesség igénye nélkül, kerülnek ismertetésre az alkalmazandó jogszabályok, szemelvények formájában:

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről - minden esetben irányadó a Vad- és madárkár megelőzési terv elkészítésekor

1996. évi LV. törvény a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról - minden esetben irányadó a Vad- és madárkár megelőzési terv elkészítésekor

2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról- *minden esetben irányadó a Vad- és madárkár megelőzési terv elkészítésekor*

71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről illetve a fővárosi és megyei kormányhivatalok működésének egyszerűsítésével összefüggő egyes kormányrendelete módosításáról szóló 306/2019 (XII.30.) Korm. rendelet.

348/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet a védett állatfajok védelmére, tartására, hasznosítására és bemutatására vonatkozó részletes szabályokról (fontos, hogy a tevékenység folytatása megfelelő végzettséghez kötött!)

126/2013. (XII. 17.) VM rendelet a vadászvizsgát megelőző tanfolyamról és a vadászvizsgáról

13/2001. (V. 9.) KöM rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről

408/2016. (XII. 13.) Korm. rendelet az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről

A nemzetközi jelentőségű vadvizekről, különösen, mint a vízimadarak tartózkodási helyéről szóló, Ramsarban, 1971. február 2-án elfogadott Egyezmény és annak 1982. december 3-án és 1987. május 28.-június 3. között elfogadott módosításai egységes szerkezetben törnő kihirdetéséről szóló **1993. évi XLII. törvény**

A Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékébe bejegyzett hazai védett vizek és vadvízterületek kihirdetéséről szóló **119/2011. (XII. 15.) VM rendelet**

275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: Tvt.) 41/A. §-ában, valamint a 85. §-ának a) pontjában kapott felhatalmazás alapján valamint a **269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet** a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól– *azon repülőterek esetében feltétlenül figyelembe kell venni a kezelési terv kialakítása során, amelyeket NATURA 2000 területen vagy azok közvetlen környezetében létesítettettek.*