



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

**SZABÁLYZAT
A VADON ÉLŐ ÁLLATOK JELENTETTE
VESZÉLYEK KEZELÉSÉRŐL A
REPÜLŐTEREKEN ÉS AZOK
KÖRNYEZETÉBEN**

2023.

A légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 3/C. § (10) bekezdése alapján az alábbiakat határozom meg:

Az Építési és Közlekedési Minisztérium Léginavigációs és Repülőtéri Hatósági Főosztály a vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése érdekében jelen dokumentumban szabályozza az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/1139 rendelet hatálya alá tartozó repülőterek üzemben tartóira vonatkozóan, valamint ezen rendelet végrehajtási rendeleteiben meghatározott, minimális megfelelési követelményekkel, nemzetközi útmutatókkal összefüggő követelményeket, amelyek közigazgatási hatósági eljárásai tekintetében alkalmazásra kerülnek.

Budapest, elektronikus bélyegző szerint

Lázár János
építési és közlekedési miniszter
nevében és megbízásából:

.....
dr. Lovas Nikoletta
főosztályvezető

Készítette:

Építési és Közlekedési Minisztérium
Közlekedésért Felelős Államtitkárság
Közlekedési Hatósági Ügyekért Felelős Helyettes Államtitkárság
Léginavigációs és Repülőtéri Hatósági Főosztály
Revízió szám: Rev00
Érvényes: 2023. július 3 - tól

Tartalom

1.	Bevezető	4
2.	Alapelvek	4
3.	Vonatkozó jogszabályok, közjogi szervezetirányítási eszközök.....	4
4.	Rövidítések jegyzéke.....	5
5.	Fogalmak a szabályzat alkalmazásában	6
6.	Kockázat alapú felügyeleti rendszer.....	7
7.	A repülőtér üzemeltető feladat- és felelősségi köre	7
7.1.	A repülőtér vad- és madárkár megelőzési terve	8
7.2.	Szakszemélyzet kijelölése	8
7.2.1.	Vadvédelmi koordinátor	9
7.2.2.	A repülőtéri vadvilág ellenőrzését végző személyek	11
7.3.	Személyzeti képzés	11
7.4.	A vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése a repülőtereken	12
7.4.1.	A veszélyforrások felmérése.....	12
7.4.2.	Repülőtéren kívüli vadon élő állatok felmérése ('13 km ')	13
7.5.	Adatok kezelése	14
7.6.	Kockázatkezelés	15
7.6.1.	A repülőterek kockázatkezelési eljárásának a követelményei.....	15
7.6.2.	A vadon élő állatokkal való ütközés kockázatának értékelése	15
7.7.	Az események jelentése.....	16
7.7.1.	Jelentés.....	17
7.7.2.	Felülvizsgálat és értékelés, visszacsatolás	18
8.	Környező területek figyelemmel kísérése	18
9.	Elfogadható veszélyt csökkentő intézkedések	20
9.1.	Élőhelykezelés (kockázatkezelés)	20
9.1.3.	Cserjés és fás területek kezelése	21
9.1.4.	Tűzivíz és záportározók kezelése	22
9.1.5.	Földmunkák területeinek a kezelése	22
9.1.6.	Egyéb szempontok.....	22
9.2.	Aktív kockázatkezelés	24
9.2.1.	Elrettentés, riasztás	24
9.2.2.	Állományszabályozás	25

1. Bevezető

A légiközlekedési hatóság jelen dokumentumot a légiközlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény 3/C. § (10) bekezdés a) és b) pontjaiban foglaltak alapján bocsátja ki és teszi közzé a honlapján. A dokumentumban foglaltak minimális megfelelési követelményekként szolgálnak, levezetve, illetve részletezve a nemzetközi előírásokban és szabályzókban foglalt követelményrendszer specifikumait.

A légiközlekedési hatóság a repülőterekhez kapcsolódó követelményeknek és igazgatási eljárásoknak a 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében történő meghatározásáról szóló **139/2014/EU bizottsági rendelet** (továbbiakban: 139/2014/EU rendelet) ADR.AR.B.005 pontjában meghatározottak szerinti felügyeleti rendszerének működtetésekor és az ADR.AR.C.005 pontjában meghatározott feltételek alapján lefolytatott ellenőrzéseikor a szabályzatban foglalt minimális követelményeket is figyelembe veszi.

2. Alapelvek

A légiközlekedési hatóság kockázatalapú felügyeleti rendszere keretében ellenőrzi az üzemeltető tevékenységét.

Az üzemeltető működése során a légiközlekedési hatóság a repülésbiztonság megfelelő szintjének a jogszabályok szerinti garantálását alapvető fontosságúnak tartja.

Tekintettel arra, hogy minden repülőtér eltérő élőhelyként szolgál, így a légiközlekedési hatóság a felügyelete során figyelembe veszi, hogy az üzemeltető a legmegfelelőbb és leghatékonyabb intézkedéseket azonosítja és adaptálja a helyi körülményekhez.

3. Vonatkozó jogszabályok, közjogi szervezetirányítási eszközök

Az Európai Unió közös rendelkezései

- Az Európai Parlament és a Tanács polgári légi közlekedés területén alkalmazandó közös szabályokról és az Európai Unió Repülésbiztonsági Ügynökségének létrehozásáról és a 2111/2005/EK, az 1008/2008/EK, a 996/2010/EU, a 376/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet és a 2014/30/EU és a 2014/53/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról, valamint az 552/2004/EK és a 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és a 3922/91/EGK tanácsi rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló **2018/1139 rendelete**;
- A Bizottság repülőterekhez kapcsolódó követelményeknek és igazgatási eljárásoknak a 216/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet értelmében történő meghatározásáról szóló **139/2014/EU rendelete**;
- Az Európai Parlament és a Tanács polgári légiközlekedési balesetek és repülőesemények vizsgálatáról és megelőzéséről és a 94/56/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló **996/2010/EU rendelete**;

- Az Európai Parlament és a Tanács polgári légi közlekedési események jelentéséről, elemzéséről és nyomon követéséről, valamint a 996/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és a 2003/42/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1321/2007/EK bizottsági rendelet és az 1330/2007/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló **376/2014/EU rendele**te.

Hazai jogszabályok

- **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).
- Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló **2009. évi XXXVII. törvény**;
- A légiközlekedésről szóló **1995. évi XCVII. törvény**;
- Az általános közigazgatási rendtartásról szóló **2016. évi CL. törvény**;
- A közigazgatási szabályszegések szankcióiról szóló **2017. évi CXXV. törvény**;
- A NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló **269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet**;
- A környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló **624/2022. (XII. 30.) Kormányrendelet**;
- 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 szóló **13/2001. (V. 9.) KöM rendelet**.

4. Rövidítések jegyzéke

ADREP: (*Accident/ Incident Data Reporting*) balesetekre/eseményekre vonatkozó adatszolgáltató;

AIP: (*Aeronautical Information Publication*) léginavigációs információs kiadvány;

ALARP elv: (*As Low As Reasonably Practicable*) a kockázat csökkentése egy elfogadható szintre, illetve amennyire az csak gyakorlatilag lehetséges;

EASA: (*European Aviation Safety Agency*) Európai Repülésbiztonsági Ügynökség;

ECCAIRS: (*European Co-ordination center for Accident and Incident Reporting System*) baleset- és repülőesemények jelentő rendszerének európai koordinációs központja;

ICAO: (*International Civil Aviation Organisation*) Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet;

RESA: (*Runway End Safety Area*) futópálya végbiztonsági terület;

AMC: (*Applicable Means of Compliance*) elfogadható megfelelési módozat;

GM: (*Guidance Material*) útmutató;

5. Fogalmak a szabályzat alkalmazásában

- **audit:** megfelelés vizsgálati eljárás;
- **baleset:** a Európai Parlament és a Tanács 996/2010/EU rendelete 2 cikk 1. pontjában meghatározott fogalom;
- **egyed (példány):** élő szervezet, annak valamennyi fejlődési szakasza, alakja;
- **élőhely:** az a meghatározható térbeli egység, ahol adott élő szervezet és állománya (populáció) vagy élőlények életközössége a természeti rendszerben előfordul és a kialakulásához, fennmaradásához, szaporodásához, tenyésztéséhez szükséges környezeti feltételek adottak;
- **folyamatos ellenőrzés:** az ellenőrzési program végrehajtása érdekében az illetékes hatóság által elvégzendő feladatok, amelyek igazolják az engedély kiállítás feltételeinek teljesülését;
- **NATURA 2000 terület:** (európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű terület) jogszabályban meghatározott különleges madárvédelmi terület, különleges természetmegőrzési, valamint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek kijelölt terület, illetve az Európai Unió által jóváhagyott különleges természetmegőrzési, valamint kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület;
- **repülésbiztonságot érintő esemény:** a légijármű üzemeltetésével kapcsolatos, balesetnek nem minősülő esemény, amely az üzemeltetés biztonságát hátrányosan befolyásolja vagy befolyásolhatta (incident), vagy a légijármű üzemeltetésével összefüggésben álló repülőesemény, amely olyan körülmények között következett be, amelyek során nagy valószínűsége volt a baleset bekövetkezésének (serious incident);
- **repülőtér:** bármely olyan kijelölt terület (beleértve mindenfajta műtárgyat, berendezést és felszerelést) a földön vagy a vízen, illetve rögzített, parthoz rögzített vagy úszó építmény felületén, amelyet részben vagy teljes egészében légi járművek leszállásához, felszállásához és mozgásához használnak;
- **vadon élő állat:** embertől függetlenül, mindenféle gondoskodás nélkül természetes környezetükben élő és szaporodó (erdőben, réten, vízi élőhelyeken) állatok;
- **vegetációs időszak:** növényvilág növekedési, illetve fejlődési folyamatainak időszaka. A hossza a napi középhőmérséklet alakulásától függ. (hazánkban az április-október hónapok esetében tekinthető az átlaghőmérséklet biztosan 5°C felettinak, így a vegetációs idő nálunk mintegy 220 napra tehető);
- **vizsgálat:** megfigyelésen és megítélésen alapuló – adott esetben méréssel, teszteléssel vagy értékméréssel kiegészített – független értékelés, amelynek célja az alkalmazandó követelményeknek való megfelelés ellenőrzése.

6. Kockázat alapú felügyeleti rendszer

A légiközlekedési hatóság a felügyeleti programját a vadon élő állatok jelentette veszélyekkel kapcsolatban a saját eljárása szerinti kockázatértékelés alapján alakította ki, de a felügyeletét a 139/2014/EU rendelet ADR.AR.C.010 pontjának megfelelően maximum 48 hónapos ciklusra tervezi. A légiközlekedési hatóság az eljárása alapján kockázatértékelést végez az üzemeltető által bejelentett eseményeket alapul véve legalább évente egy alkalommal felügyeleti programjának kialakításához. A kockázatértékelést befolyásolja, valamint újraértékelési alapot képez a bekövetkezett repülésbiztonságot érintő esemény vagy a légiközlekedési hatóság részére az üzemeltető által bejelentett, a repülésbiztonságot befolyásoló tényező megváltozása (különösen a személyi változás, az üzemeltető kezdeményezésére az eljárásokban eszközölt változás, környezeti elemek tekintetében történő változás). A kockázatértékeléshez felhasználásra kerülnek a lefolytatott auditok eredményei is.

A vadon élő állatok jelentette veszély csökkentésének érdekében az üzemeltető felméri vagy felülvizsgálja a vadon élő állatok kockázatát a 7.4.2. alfejezettel, valamint a 139/2014/EU rendelet GM2 ADR.OPS.B.020 pontjával összhangban. Ezen túlmenően a repülőtér üzemeltetőnek mérlegelnie kell, hogy indokolt-e a vizsgálatok területi elosztásának specifikálása, amit az eljárásaiban figyelembe vesz.

Amennyiben a vadon élő állatokra vonatkozó vizsgálatok rámutatnak arra, hogy a repülőtéren vagy annak környezetében olyan vadon élő állatokkal kapcsolatos kockázat merül fel, aminek a kezelése túlmutat az üzemeltető hatáskörén, úgy a 139/2014/EU rendelet ADR.OPS.B.020 pontja szerint értesítenie kell erről – a kockázat jellegétől függően – a természet- és/vagy környezetvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetet, és a légiközlekedési hatóságot.

Tekintettel a fentiekre, a vad- és madárvégzet megelőzése a repülésbiztonsági intézkedések szerves részét képezik.

Az üzemeltetőnek az eljárásait folyamatosan felül kell vizsgálnia és frissítenie szükséges – különösen abban az esetben, ha a kockázati szintet befolyásoló változás következik be – annak érdekében, hogy a repülésbiztonsági szempontok érvényesüljenek és a repülésbiztonság szintje ne csökkenjen.

7. A repülőtér üzemeltető feladat- és felelősségi köre

A vadvédekezéssel kapcsolatos feladatokat és felelősséget az üzemeltetőnek a repülőtér egyedi adottságaihoz kell igazítania és eljárásaiban rögzítenie. Az üzemeltető vonatkozó eljárásait, a feladat- és hatáskör leírások jogszabálynak való megfelelését a légiközlekedési hatóság ellenőrizi és a feltárt hiányosságok esetében a felülvizsgálatukra hívja fel az üzemeltetőt, vagy szükség szerint a 2016. évi CL. törvény alapján, a 2017. évi CXXV. törvénynek és az 1995. évi XCVII. törvénynek megfelelően szankcionálja a hiányosságokat.

7.1. A repülőtér vad- és madárkár megelőzési terve

Az üzemeltetőnek a vad- és madárkár megelőzési tervében kell összefoglalnia a vadon élő állatokkal kapcsolatos kockázatkezelési eljárásait, tekintettel a helyi jellemzőkre. Ez az intézkedési terv a 139/2014/EU rendelet AMC3 ADR.OR.E.005 pont alapján a repülőtér kézikönyvének részét képezi, vagy a kézikönyv hivatkozik rá, amennyiben azt egy külön dokumentumba foglalják. A terv és az eljárások bizonyos részei (pl. kockázatértékelés elemzésének eredményei) adatszolgáltatás részét képezhetik. Az üzemeltetőnek a vad- és madárkár megelőzési tervét, a repülésbiztonságot érintő változások esetén vagy súlyos repülésbiztonságot érintő eseményeket követően, de maximum 2 évente kötelezően frissítenie kell.

Az üzemeltető tekintetében a vad- és madárkár megelőzése három területre osztható:

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

A fentiek alapján az eljárásoknak elsődlegesen tartalmazniuk kell:

- a repülőtér élőhelykezelési eljárásait;
- az aktív ellenőrzési eljárásokat;
- a biztonsági/kockázatkezelési módszereket;
- az események jelentési rendszerét.

Amennyiben a repülőtér természetvédelmi jelentőségű területen található vagy a működése jelentős hatással van a környező természetvédelmi jelentőségű területekre vagy természetvédelmi oltalom alatt álló faj jelenléte igazolható a területen, az üzemeltetőnek együtt kell működnie a természetvédelmi hatósági vagy kezelői feladatokat ellátó szervekkel és az eljárásainak kialakítása során figyelembe kell vennie a terület fenntartási, kezelési tervében foglaltakat.

7.2. Szakszemélyzet kijelölése

A vadon élő állatok kezelésére kijelölt szakszemélyzet számára történő egyértelmű feladatkijelölés, illetve felelősségének meghatározása fontos eleme a repülőtér üzemeltető biztonsági irányítási rendszerének. A felelős vezető által kijelölt szakszemélyzet a repülőtér eljárásában foglaltaknak megfelelően részt vesz az üzemeltető vad- és madárkár megelőzési tervének elkészítésében és végrehajtásában.

A repülőtér üzemeltetőjének a 139/2014/EU rendelet GM1 ADR.OR.D.015 pont alapján biztosítania kell, hogy a kijelölt szakszemélyzet képzettsége, speciális szakképesítése megfeleljen a 7.3. pontban leírtaknak. A repülőtér üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy a kialakított eljárásokban rögzített feladatuk ellátásához szükséges felszerelés – azaz a

területkezeléséhez, a járőrözési és a riasztási feladatok ellátásához szükséges, a kötelezően betartandó higiéniai normák szerinti felszerelés – megfelelő legyen a szakszemélyzet számára.

Amennyiben az üzemeltető a vadon élő állatok jelentette kockázatok kezelésére egy harmadik felet bíz meg, úgy a 139/2014/EU rendelet AMC1 ADR.OR.D.010 pontjának értelmében a megbízottnak is meg kell felelnie a jogszabályokban meghatározott auditálás feltételeinek. Az üzemeltetőnek a szerződött partnerek részére egyértelmű információval kell szolgálnia arról, hogy mi az ellátandó feladatuk, milyen szabályoknak kell megfelelniük és milyen felelősségük van a feladat ellátása során, ideértve azt is, hogy hatékony együttműködést tudjanak kialakítani, szükség szerint, egyéb szereplőkkel pl. a légiforgalmi szolgálatokkal, a környező területek földtulajdonosaival. A repülőtér üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy a szerződött partnerének az ellenőrzésére a hatóságoknak is lehetősége nyíljon.

7.2.1. Vadvédelmi koordinátor

A felelős vezetőnek vadvédelmi koordinátort kell kijelölnie, aki a következő feladatokat kell ellátnia:

- Gondoskodik arról, hogy a vad- és madárkár megelőzés végrehajtásában résztvevő személyek rendelkezzenek a megfelelő ismeretekkel az előforduló fajok meghatározásához és a kockázatok felméréséhez.
- Gondoskodik arról, hogy a vadvédekezési feladatok végrehajtásában résztvevő személyek a gyakorlatban alkalmazni tudják a vad- és madárkár megelőzési tervben foglaltakat és rendelkezzenek a megfelelő eszközökkel annak végrehajtásához.
- Irányítja a vad- és madárkár megelőzési terv végrehajtását a belső ellenőrzésének az időszakos felülvizsgálata révén.
- Elvégzi a veszélyek, kockázatok értékelését és statisztikai elemzését.
- Gondoskodik arról, hogy az ütközések kivizsgálásáról és elemzéseik eredményeiről tájékoztatást kapjon a felelős vezető, az ütközésben érintett légi jármű üzemeltetője, a vadvédekezésben résztvevő személyzet és a légiközlekedési hatóság.
- Figyelemmel kíséri az élőhely változásait a repülőtéren és annak közelében, valamint kialakítja és továbbfejleszti a megfelelő irányítási és ellenőrzési tevékenységeket.
- Gondoskodik az adekvát élőhelykezelésről, a vadon élő állatokra hatást gyakorló karbantartási programok felügyeletéről és a hozzájuk kapcsolódó szabályok betartásáról.
- Gondoskodik a szükséges felszerelésről, ideértve a lőfegyvereket és a biztonságos tárolásukat is.
- Gondoskodik róla, hogy a vadon élő állatokkal kapcsolatos kockázatokat, a vad- és madárkár megelőzési tervben foglaltak szerint kezeljék a feladatra kijelölt személyek vagy szerződött partnerek és szükség szerint eszközölgjön változtatásokat a körülményeknek megfelelően.

- Figyelemmel kíséri az élőhelykezelési intézkedések hatékonyságát.
- Azonosítja a vadon élő állatokhoz köthető kockázatokat az elérhető megfigyelési adatok, jelentések, fajvédelmi tervek értékelésével.
- Koordinálja a vadon élő állatok előfordulásának és mozgásaiknak rendszeres felmérését a repülőtéren és környezetében (a repülőtér környékének 13 km-es körzetében vagy szükség szerint azon túli területeken is, az eljárásaikban foglaltaknak megfelelően).
- 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.
- Elemzi és értékeli az ellenőrzési tevékenységek nyilvántartásait, adatbázisát, az ütközések jelentéseit (szavatolja a megfelelő jelentési kötelezettségek betartását).
- Jelentéseket készít a vadon élő állatok (különös tekintettel a madarak) jelentette veszéllyel kapcsolatban felmerülő kérdésekről és szükség szerint kezdeményezi a repülőtéri kézikönyvben megjelölt felelős személynél a légiforgalmi szakszemélyzet, és pilóta szakszemélyzet számára NOTAM kiadását, ATIS-ban, és /vagy AIP-ben való megjelentetését.
- Gondoskodik az ellenőrzések vagy események alkalmával begyűjtött maradványok dokumentálásáról és amennyiben indokolt, az azonosításig a szükséges tárolásukról és a hulladékkezelési szabályozás szerinti elszállításukról.
- Együttműködést kezdeményez az érintett helyi földtulajdonosokkal, gazdálkodókkal, vadászokkal, a helyi természetvédelmi szakemberekkel (hatósággal), galambászokkal, más állattartókkal, egyéb területhasználókkal (kiemelten hulladéklerakók, szennyvízülepitők üzemeltetői) 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.
- Egyeztet és részt vesz a repülőteret érintő fejlesztések áttekintésében azokban az esetekben, ahol felmerül veszélyforrásként a vadon élő állatok szokásainak vagy élőhelyének változása a fejlesztés következtében (pl. építési terület rekultivációja).
- Szaktanácsot, segítséget kér külső szakértőktől, amennyiben egy adott feladat ellátásához speciális szakterületek ismerete szükséges.
- Gondoskodik arról, hogy a védekezésben résztvevők képzettsége, a szükséges hatósági engedélyek és jogosítások, valamint azok nyilvántartása naprakész legyen, abban az esetben is, ha a tevékenységet egy szerződött, harmadik fél végzi el.

7.2.2. A repülőtéri vadvilág ellenőrzését végző személyek

Az ellenőrző személyzet felelős a repülőtéri vad- és madárkár megelőzési, illetve ellenőrzési feladatok, a vad- és madárkár megelőzési terv tényleges végrehajtásáért. A kijelölt személyzet a tevékenységét a vadvédelmi koordinátor felügyelete alatt látja el.

Feladata:

- Felügyeli a vadon élő állatok aktivitását a repülőtéren (és a repülőtér környékén a repülésbiztonságot érintő területhasználat tekintetében).
- Intézkedéseket hajt végre a vadon élő állatok elleni védekezésben végrehajtása a vad- és madárkár megelőzési tervvel összhangban.
- Részt vesz a vadon élő állatok, madarak felmérésében, az adatgyűjtésben és a rögzítésben.
- Jelenti az összes vadon élő állattal kapcsolatba hozható megerősített, nem megerősített, kis híján bekövetkezett vagy esélyes ütközést/eseményt az eljárásaikban rögzítettek szerint.
- Javaslatot készít a repülőtér irányítása/felelős személy részére a vadon élő állatok ellenőrzésével és az élőhelykezeléssel kapcsolatban.

7.3. Személyzeti képzés

A 139/2014/EU rendelet AMC1 ADR.OPS.020 és GM3 ADR.OPS.020 pontokban foglaltaknak megfelelően a repülőtér üzemeltetőnek a kötelezettsége és felelőssége a műveleti és egyéb területeken az üzemeltetésbe, karbantartásba és kezelésbe bevont személyzet megfelelő képzési programjának megtervezése és alkalmazása.

Az EASA megfelelési módozataival összhangban az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy a vadon élő állatok jelentette veszélyek felmérését kompetens személy végezze.

A fentiekkel összefüggésben a repülőtér üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy:

- felsőfokú természettudományos végzettséggel és/vagy bizonyítható 5 éves szakterületi –élőhelykezelés, vadgazdálkodás, repülőtéren ellátott vad- és madárkár megelőzési gyakorlat– tapasztalattal rendelkező oktatókat vagy az előbbi kompetenciákat felmutató képzőszervezetet, a képzés eredményét megfelelően kiértékelni tudó szakembert bízzanak meg a képzési programok végrehajtásával;
- az oktatást végző képzési tematikája mindenben megfelel a jogszabályi követelményeknek és figyelembe veszi a repülőtér adottságait, a repülőtér veszélyforrásokra vonatkozó kockázatértékelésének eredményeit;
- a képzési programokban egy minimum teljesítési szint kitűzésre kerüljön, a tényleges kompetencia felmérésére;

- a képzési program tartalmazza az alapképzés és a frissítő képzések rendszerét és a tudás ellenőrzésére használt módszerek ismertetését is;
- a képzésekről áttekinthető nyilvántartást vezessen, pontos, a teljesítésre vonatkoztatható dátumokkal.

7.4. A vadon élő állatok jelentette veszélyek kezelése a repülőtereken

A 139/2014/EU rendelet AMC1 ADR.OPS.020 pontja szerint az üzemeltető felelőssége, hogy a vadon élő állatok jelentette veszély kezelését a konkrét terület felmérésének az eredményeire alapozza, és az eljárásaiban rögzítse. Az üzemeltetőnek a repülőtér vad- és madárkár megelőzési tervében szerepeltetnie kell a veszélyforrások felmérésének az eredményét és a vonatkoztatott kezelési megoldásait.

7.4.1. A veszélyforrások felmérése

A repülőtéri környezet a vadon élő állatok számára sokféle vonzó tényezőt kínálhat, ezekhez igazodva kell azonosítani és értékelni a legmegfelelőbb megelőzési, ellenőrzési módszereket a kockázat csökkentése érdekében.

Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a veszélyforrások felmérésének első fontos lépéseként a területen található fajok pontos azonosítása, és regisztrációja megtörténjen a 139/2014/EU rendelet GM1 ADR.OPS.020 pontjának megfelelően.

A felmérésnek tartalmaznia kell a figyelt állatoknak a területen folytatott tevékenységeire vonatkozó adatokat, melyek információkat szolgáltatnak a védekezési és megelőzési stratégiák kialakításához.

A repülőtéren kívüli vadon élő állatok felmérését a következők azonosítása céljából kell végrehajtani:

- a vadon élő állatok számára vonzó adottságok;
- a veszélyt jelentő vadon élő állatok (elsősorban madarak) koncentrációjának és a rendszeres mozgási mintáiknak megfigyelése, évszakonkénti változásának detektálása.

Az ilyen értékeléseket legalább szezonálisan el kell végezni, az alábbi tartalommal:

- a terület vonzó tényezői (táplálkozó hely, ültetőfa vagy fészkelő hely stb.), megfigyelt fajok és egyedszámuk;
- a madarak repülési útvonalai;
- napi, szezonális tényezők – a terület folyamatos kockázatot jelent-e (minden nap és egész nap).

A felmérések eredményeit – a fajlistákat, a megfigyelések részletes adatait (előfordulás helye, egyedszámok, a tapasztalt viselkedési mintázatok) – az üzemeltetőnek a nyilvántartási rendszerében rögzítenie kell.

7.4.2. Repülőtérén kívüli vadon élő állatok felmérése ('13 km ')

A repülőtereken kívül eső balesetek kockázata elsősorban a repülőtéri környező területeken folytatott, a vadon élő állatok életmódját érintő tevékenységekkel kapcsolatos, ezért a 139/2014/EU rendelet GM2 ADR.OPS.020 pontjával összhangban meg kell erősíteni a repülőtérén kívüli vadon élő állatok veszélyeinek kockázatát kezelő intézkedéseket is, különösen az alábbiakra vonatkozóan:

- természetvédelmi értéket képviselő területek;
- mesterséges és természetes tavak;
- mezőgazdasági területek;
- kommunális hulladékkezelők;
- szennyvízkezelő és ártalmatlanító telepek;
- élelmiszer feldolgozást végző üzemek (szerves hulladék miatt).

A rugalmasság és az arányosság biztosítása érdekében a repülőtér-üzemeltetőnek nyomon kell követnie a repülőtérén kívül is a vadon élő állatok helyzetét, állományalakulásait.

Elsősorban, de nem kizárólag, a repülőtérén kívüli vadon élő állatok felmérését vagy értékelését a következők azonosítása céljából kell végrehajtani:

- a vadon élő állatok számára vonzó területhasználat/adottságok;
- a veszélyt jelentő vadon élő állatok (elsősorban madarak) koncentrációjának és a rendszeres mozgási mintáiknak megfigyelése, évszakonkénti változásának detektálása.

Az ilyen értékeléseket legalább szezonálisan el kell végezni, az alábbi tartalommal:

- a helyszín (a repülőtér közelsége és iránya);
- a terület vonzó tényezői (táplálkozó hely, ültetőfa vagy fészkelő hely stb.), megfigyelt fajok és egyedszámuk;
- a madarak repülési útvonalai, esetlegesen vonuló útvonalak;
- 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 is lehetnek);
- napi, szezonális tényezők–a terület folyamatos kockázatot jelent-e (minden nap és egész nap);
- a terület időszakos és szezonális látogatásainak ütemezése a különféle kockázatok pontos értékelése érdekében;
- a terület tulajdonosa, használója által végrehajtott bármilyen ellenőrzési művelet.

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

7.5. Adatok kezelése

Az üzemeltetőnek a kialakított nyilvántartásában rögzítenie kell a vadon élő állatok jelentette veszélyforrásokat az eljárása szerint meghatározott időközönként, rutinszerűen és módon.

A rögzített adatoknak alkalmasnak kell lenniük arra, hogy a felelős:

- beazonosítsa a kiemelt figyelmet igénylő területeket;
- kijelölje a legfontosabb kockázati periódusokat;
- értékelje a kockázatkezelés hatékonyságát, teljesítményét és sikerét;
- az eseményeket utólagosan detektálni tudja.

Az üzemeltetőnek a 139/2014/EU rendelet GM4 ADR.OPS.B.020 pontja alapján nyilvántartást kell vezetnie 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, ezek eredményei és pontos időpontjaik.

A nyilvántartást a vadon élő állatokat ellenőrző személyzetnek az üzemeltető eljárásaiban meghatározottak szerinti időközönként frissítenie kell. A nyilvántartást elemezni (javasolt legalább havonta áttekinteni) kell annak meghatározása érdekében, hogy melyik faj jelent veszélyt, mely napszakban vagy évszakban, vagy milyen időjárási körülmények között.

Az adatgyűjtés és nyilvántartás tartalmi elemei:

- 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 reagálása, beleértve a veszélyzónából való távozás útvonalát.

A megfigyelések gyakoriságát és a levonható következtetéseket a terület kezelési módszertanának a felülvizsgálata során figyelembe kell vennie a vadvédekezésben résztvevő

személyzetnek, és azok alapján szükség szerinti változtatásokat kell bevezetniük a vad- és madárkár megelőzési tervükben, eljárásaikban.

7.6. Kockázatkezelés

7.6.1. A repülőterek kockázatkezelési eljárásának a követelményei

A repülőtér üzemeltetőnek az alábbiakra minden esetben el kell készítenie a kockázatértékelését és a hozzákapcsolódó csökkentő intézkedések tervét:

- 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 is) negyedévente;
- a repülésbiztonságot befolyásoló változások kockázatelemzését és a csökkentő intézkedéseket (a vonatkozó eljárásában meghatározott módon);
- a baleset, esemény és súlyos esemény esetén.

A fentiek eredményét minden esetben be kell jelentenie az légiközlekedési hatóság felé.

A repülőterek üzemeltetése során a veszélyforrások kockázatának értékelése alapot szolgáltat a terület adottságainak a feltérképezéséhez, a vadon élő állatok jelentette veszélyt csökkentő kezelés kialakításához, illetve a felmerülő kockázatok tolerálható állapotának az eléréséhez,

Az üzemeltető felméri és csoportosítja a kockázatkezelési elemek körét, a várható, illetve vélhető következményeik súlyossági és valószínűségi eredményei szerint. Javasolt az ehhez alkalmazható besorolást a 996/2010/EU rendelet szerinti kockázatkezelési mátrix részeként kezelni.

A légiközlekedési hatóság, a repülőtér üzemeltető működő kockázatmenedzsmentjének a bizonyítékaként, ellenőrzi a kockázatelemzéseket és a kockázatok kezelésére készített intézkedési terveket, illetve a kellő dokumentáltságot. A légiközlekedési hatóság a saját felügyeleti programja szerint visszaellenőrzi az üzemeltető által megtett intézkedéseket, illetve a korábbi kockázatkezelési elemek hatásfokát.

7.6.2. A vadon élő állatokkal való ütközés kockázatának értékelése

A repülőtér üzemeltetőjének a 139/2014/EU rendelet ADR.OPS.B.020 pontjával összhangban szisztematikus módszert kell kidolgoznia és fenntartania a területén előforduló vadon élő állatfajok és élőhelyeik kezelésére a hatékony védekezés érdekében.

A kockázatértékelés folyamata:

- a légi járművek üzemeltetése során felmerülő veszélyforrások felmérése;
- azon fajok azonosítása, amelyek károsíthatják a repülőgépeket – rajban repülő madarak vagy nagyobb testű (tömegű) fajok;

- az események/ütközések elemzése annak meghatározása érdekében, hogy melyik faj egyede(i) és milyen számban voltak érintettek az ütközésekben egy meghatározott időtartam alatt;
- kockázatértékelési módszertan kidolgozása, amely információt szolgáltat a vad- és madárkár megelőzési terv végrehajtásához és összhangban van a repülőtér kézikönyvében foglaltakkal.

Az ütközések valószínűsége

Az ütközések kockázatának valószínűsége a különböző fajok esetében – ideális helyzetben – a rögzített adatok felhasználásával számítható ki. Ehhez pontos és naprakész nyilvántartásokat kell vezetnie az üzemeltetőnek. A repülőtéri szakemberek önálló megfigyeléseit, illetve a környező földtulajdonosok, területhasználók, a vadvilág és a madárvilág megfigyelését is végző szakemberek (természetvédelmi őrszolgálat, vízügyi szakemberek, vadászok, erdészek) hasznos információit is javasolt felhasználni a kockázatok feltérképezése során

Az előforduló fajokra nézve minden esetben javasolt kockázati elemzést lefolytatni.

Az üzemeltetőnek a kockázatértékelést a meglévő, a vadon élő állatokra vonatkozó észlelési adatok és információk alapján kell elvégeznie az alábbi adattartalommal:

- részletes információk rögzítése azon vadon élő állatokról (fajukról, egyedszámukról, méretükről), amelyek kockázatot jelentenek;
- az élőhelyek azonosítása, amelyek befolyásolják a vadon élő állatok populációját és viselkedésüket (pl. fészkelő helyet biztosít);
- kockázati információk, amelyeket rövid és hosszú távon számszerűsíteni lehet, a vadon élő állatok populációjára 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 azonosítása;
- a kockázati értékek (kockázati rendszer alapján, SMS) meghatározása;
- a tolerálható kockázati szint megállapítása.

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 és kockázatértékelési eljárások során szükségyszerűen felül kell vizsgálni.

7.7. Az események jelentése

A repülőtér üzemeltetőnek és az előtér-irányítói szolgáltatnak a 139/2014/EU rendelet ADR.OR.C.030 pontja szerint a 996/2010/EU rendeletben, valamint a 376/2014/EU rendeletben meghatározott módon jelentést kell tennie minden balesetről, súlyos eseményről

és eseményről a légiközlekedési hatóságnak és a repülőtér helye szerinti tagállam által előírt minden más szervezetnek.

Repülőtér üzemeltetőnek és az előtér-irányítói szolgáltatnak eljárást kell kidolgoznia a jelentési rendszerre vonatkozóan, 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.

Tekintettel arra, hogy a vadon élő állatokkal való ütközések veszélyének csökkentéséhez jelentős mértékben hozzájárul az események, illetve a megfigyelési adatok pontos és alapos dokumentálása, így az üzemeltetőnek és/vagy az előtér-irányítói szolgáltatnak nyilvántartást kell vezetnie a veszélyek azonosításáról, valamint a bejelentett eseményekről.

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

7.7.1. Jelentés

Az üzemeltetőnek az összes vadon élő állattal kapcsolatba hozható eseményt/ütközést a légiközlekedési hatóság elvárása szerint be kell jelentenie és legalább negyedévente összefoglalót kell készítenie az eseményekről, ideértve a következőket:

- megerősített ütközések;
- nem megerősített ütközések;
- feltételezhető események (pl. maradványokból).

Az üzemeltetőnek be kell nyújtania, az események elemzésének előzetes eredményeit 90 napon belül a légiközlekedési hatósághoz, illetve a negyedéves jelentésében az elemzés végleges eredményéről is be kell számolnia.

Az üzemeltető felelőssége, hogy a jelentéstételhez szükséges adat minden féltől (harmadik féltől is) be legyen gyűjtve és elérhetővé tegye minden érdekelt fél (ideértve a légiközlekedési hatóságot is) számára.

Belső jelentési rendszer

A repülőtér üzemeltetőnek a belső biztonsági rendszerében meghatározott eljárása szerint kell eljárnia a vadon élő állatokat érintő kérdésekben (megfigyelések, veszélyt jelentő körülmények, ütközések adatai). Szükség szerint kockázatértékelést kell végeznie események

vagy megváltozott állapot/körülmények esetén az eljárásaiban meghatározottak szerint (SMS).

A repülőtér vadon élő állatokra vonatkozó kockázatkezelési és megelőzi intézkedéseiben meg kell határozni a faji szintű határozásra vonatkozó eljárásokat. Az eljárásnak részleteznie kell az eszközöket és módszereket. A maradványokat digitálisan is rögzíteni kell (tetem, főbb madárrészek vagy tollak fényképei) a későbbi felhasználhatóság érdekében. A begyűjtés során körültekintően kell eljárni és a maradványokat mielőbb el kell juttatni az azonosítást végző szakemberhez.

Külső jelentés

A könnyebb információcsere érdekében az eseményjelentéseket olyan adatbázisokban kell tárolni, amelyek kompatibilisek (a tagállamok és az európai központi adattár által az eseményjelentések tárolására használt) az e2.aviationreporting.eu oldalon keresztül, az ADREP-taxonómiával, az ECCAIRS szoftver használatával.

7.7.2. Felülvizsgálat és értékelés, visszacsatolás

A vadon élő állatok miatti ütközéseket és a megfigyeléseket rendszeresen elemezni kell (legalább évente) és bármilyen jelentős esemény bekövetkezésekor ismételt kockázatértékelést kell elvégezni. Az üzemeltető erre vonatkozóan eljárásaiban rögzíti 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 eljárásoknak, stratégiáknak tartalmaznia kell:

- 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 eredményeképpen az üzemeltetőnek felül kell vizsgálnia az alkalmazott módszertanát és az eljárásait. A módosítást jóváhagyás céljából/tájékoztatásul be kell nyújtania a légiközlekedési hatóság részére, amennyiben az érinti az üzemeltető változáskezelési/dokumentációs eljárásait.

8. Környező területek figyelemmel kísérése

Gyakorlatilag minden földtípus és földhasználat (különös tekintettel a természetes élőhelyekre és a mezőgazdasági művelésbe vont területekre) vonzza a vadvilág valamely szegmensét.

Az üzemeltetőnek úgy kell kialakítania a rendszerét és a kapcsolódó eljárásait, hogy a védelmi/kockázatcsökkentési intézkedések minden olyan fejlesztést (ideértve a meglévő

gyakorlatot is) figyelembe vegyenek, amik a vadon élő állatok számára optimális életteret nyújtanak, ezzel növelve az ütközések kockázatát és repülésbiztonsági szempontból aggályos tényezők. Ilyenek pl. az építési (műtárgyak, útépítés) munkálatok, melyek jelentős mértékben megváltoztathatják az élőhelyek típusát, méretét.

A repülőtér üzemeltetőnek gondoskodnia kell a veszélyforrást jelentő tényezők feltérképezéséről (élőhely és fajfelmérés, fajok viselkedésének vizsgálatával) és az ésszerű (pl. szezonálisan vagy megváltozott körülmények esetén) felülvizsgálatokról továbbá célszerű kockázatértékelést készítenie a felmérés eredményeinek figyelembevételével.

Az érintett szereplők (stakeholderek) megkeresése, egyeztetések kezdeményezése révén a repülőtér üzemeltetőnek törekednie kell a repülésbiztonsági szempontok érvényesítésére.

Az érintett területeken a kialakított vad- és madárkár megelőzési rendszernek tartalmaznia kell azokat a tevékenységeket, amelyeket a repülőtér üzemeltetője irányít vagy befolyásolni tud, illetve a repülőtér határain kívüli területeket, a repülőtér környezetében.

Az eljárások a következőket tartalmazzák:

- a repülőtéren kívüli helyszíni megfigyelés és ellenőrzés végrehajtásának, és az adatok rögzítésének a módszertanát;
- a repülőtér környékének földhasználatát és fejlesztését befolyásoló eszközök meghatározása a balesetek/események/ütközések kockázatának csökkentése, de legalább a növekedésének a megakadályozása 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;
- 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.

Az üzemeltetőnek lépéseket kell tennie azon tevékenység vagy területhasználat felszámolására, a gyakorlat megszüntetésére, illetve létesítés esetén azon tevékenységek megakadályozására, melyek veszélyt jelentenek a repülésre. Ha a meglévő helyek vagy a fennálló gyakorlat felszámolása nem lehetséges, úgy fel kell mérni annak a lehetőségét, hogy ésszerűen megvalósítható intézkedésekkel csökkentsék a légi járművekre jelentett összes kockázatot. Többféle földhasználat esetében is felmerülnek az előbbiek, de különös figyelmet érdemelnek a (kommunális) hulladéklerakók, szennyvízkezelő létesítmények és a mezőgazdasági földhasználat, illetve a hobbi vagy sport célú állattartás (pl. galambászat).

Annak ellenére, hogy a természetvédelmi célú területek kijelölésének folyamatában (országos védett területek, NATURA 2000 területek, Ramsari területek) nem alapvető szempont a repülőterek elhelyezkedésének figyelembevétele, az üzemeltetőnek rendszeresen egyeztetnie kell a kezelővel (nemzeti parkok, földhasználók), tekintve, hogy ezek a területek különösen kockázatos helyszínek lehetnek.

Amennyiben új repülőtér létesítésekor a helyszín kiválasztásánál felmerül egy zöldmezős helyszín, az engedélyező hatóságok mérlegelhetik az összeférhetetlen területhasználat mértékét, ideértve azon földhasználatot, melyek odavonhatja a vadon élő állatokat is a potenciális helyszínekre vagy a közelébe.

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 üzemeltetőnek a felmérései és nyilvántartása szerint kell kialakítani a környező területek területhasználatának az ellenőrzését és rendszeres dokumentálását, ahol fő szempontként a repülésbiztonság érvényesül.

Az üzemeltetőnek, a fentiek értelmében, gondoskodnia kell a repülőtér használóinak és a légiforgalmi szolgálatoknak a megfelelő tájékoztatásáról is, indokolt esetben, a környező területekkel kapcsolatban felmerülő repülésbiztonságot befolyásoló tényezők tekintetében.

9. Elfogadható veszélyt csökkentő intézkedések

9.1. Élőhelykezelés (kockázatkezelés)

Az üzemeltetőnek a kockázatot jelentő vadon élő állatok számát a repülőtéren és annak közelében folyamatosan csökkentenie kell a repülés biztonságának növelése érdekében. A repülőtéren lévő élőhelyek, területek hatékony kezelése kiemelt jelentőségű tevékenység, amit a vadon élő állatok számára különböző okokból kedvező élőhelyek hozzáféréseinek a mérséklésével érhet el a terület kezelője.

Az élőhelyek kezelését az üzemeltetőnek az eljárásaiban meghatározott rendszer szerint kell végeznie, ezáltal csökkenthető a hosszútávon kevésbé hatékony reaktív vagy aktív vadvédekezési módszerek használata a balesetek/ütközések megelőzésének az érdekében.

9.1.1. Gyepterületek kezelése

A repülőtér gyepterületei táplálkozási és fészkelő élőhelyeket kínálhatnak a madarak és más élőlények számára. Tapasztalatok szerint, ha a füves/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.

9.1.2. Gyomirtás és kártevőirtás a repülőtereken

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

A mohásodás 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 célszerű megengedni az elszaporodásukat, 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 indokolt kitérni. A megnövekedett madáraktivitás esetén mérlegelni kell, hogy annak 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.

9.1.3. Cserjés és fás területek kezelése

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 megelőzően elvégezni ezeket a műveleteket és törekedni kell a folyamatos ellenőrzés mellett a fészekrakás megakadályozására. Fészekrakás, költési időszakban a tevékenység nem végezhető.

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. A szükségeszerű fakivágásokat megelőzően ellenőrizni kell, hogy a terület besorolása szerinti művelési ágra vonatkozó szabályozás szerint milyen feltételekkel végezhető el a művelet, melyre vonatkozóan a 2009. évi XXXVII. törvény tartalmaz rendelkezéseket.

A fás területek meghagyása esetén, a kritikus területeken törekedni kell arra, hogy ne jelentsenek fészekrakásra ösztönző helyet, illetve ne használják őket pihenőhelyként a vadon élő állatok. A rendszeres ellenőrzésük és szükség szerint az azonnali beavatkozás (fészekeltávolítás) elengedhetetlen a repülőterek területén.

9.1.4. Tűzivíz és záportározók kezelése

Tényleges kockázatot jelentenek a nyílt vízfelülettel rendelkező tűzivíz vagy záportározók – különösen abban az esetben, ha nádas szegélyezi vagy vízi növényzet is gazdagítja. A vízi madarak számára, kedvező élőhelyeket teremtenek, mind táplálkozási, mind pihenő területként. Ezen okból kifolyólag a fedésük erősen indokolt, és kiemelt jelentőséggel bír, amennyiben futópályák, megközelítési/felszállási útvonalak mentén vagy ezek 1 km-es körzetén belül találhatók.

9.1.5. Földmunkák területeinek a kezelése

A kivitelezési munkálatok során a földmunkák ideiglenesen létrehozhatnak a vadon élő állatok számára vonzó élettereket. Az ütemezést körültekintően kell megtervezni a földmunkák elvégzésekor és figyelembe kell venni:

- a légiforgalom közelségét;
- az élővilág szezonálisát;
- a porképződés ellenőrzését;
- a talajtípust;
- a vízelvezetés lehetőségét;
- a jellemző növényfajok életciklusait (gyepterületek kezelésénél).

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

9.1.6. Egyéb szempontok

Élelmiszer-maradékok kezelése

Az élelmiszer maradék vonzza a pl. a sirályokat, a galambfajokat, seregélyeket, rágcsálókat, rókákat stb., ezért 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.

Épületekhez kapcsolódó tevékenységek

A kockázatot jelentő vadállatok tartós jelenlétének a visszaszorítása érdekében az épületeket, lehetőség szerint, el kell látni a vadon élő állatok távoltartására alkalmas képletekkel (pl. galambtüske). Amennyiben lehetséges, a leromlott állapotú, használaton kívüli épületeket (az elhagyott repülőgépeket is) meg kell szüntetni, lebontani, mert fészkelésre, tartózkodásra alkalmas, nyugodt helyet jelenthet a madarak, denevérek, kisemlősök számára.

Új épületek tervezésekor:

- olyan megoldást kell alkalmazni, hogy megakadályozzák, hogy a vadon élő állatok bejussanak a belső tetőtérbe;
- önzáró ajtókat vagy más megoldást kell alkalmazni a vadon élő állatok bejutásának megakadályozása érdekében;
- a tetőszerkezetek kialakításánál figyelembe kell venni, hogy lehetőleg kevésbé legyenek alkalmasak a vadon élő állatok számára, illetve amennyiben mégis távoltartó intézkedéseket kell hozni (lapos és ferde szerkezetek);
- törekedni kell rá, hogy minimális legyen a tető túlnyúlása, és a peremek alatt ne legyenek párkányok vagy külső kiálló részek, amik a fészkelési szándékot indukálják;
- ha beavatkozás válik szükségessé, könnyen hozzáférhetők legyenek a háztetők a megfelelő intézkedésekhez.

Csatornák és vízelvezetés kezelése

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

- a víznek a lehető legmélyebbnek kell lennie (>4 m), annak érdekében, hogy minimalizálják a vízi növényzet megtelepedésének és burjánzásának lehetőségét;
- a fészkelési lehetőségek csökkentése érdekében nem szabad engedni a szigetképződést;
- kerülni kell a sűrű növényzetet, amely biztonságos fészkelő helyet biztosít;
- műtárgyak vagy nyársak használatával csökkenthető a fészkelési és pihenőhelyek kialakulásának a lehetősége;
- a partoknak 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 a vadon élő állatok számára;
- a haltelepítés ellenjavallt.

A RESA területén belül vízelvezető műtárgyak jelenléte nem megengedett!

9.2. Aktív kockázatkezelés

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

Éjszaka és rossz látási viszonyok esetén a kockázatot jelentő madárfajok megfigyelését különös körtekintéssel kell elvégezni, azonban ezekben az időszakokban is törekedni kell a legfontosabb alapelv 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 és így növeli a repülésbiztonsági kockázatot.

Az alkalmazott módszerek leírását a vad- és madárkár megelőzési tervnek, az üzemeltető eljárásaiban rögzítve minden esetben tartalmaznia kell.

9.2.1. Elrettentés, riasztás

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, melyekre a különböző fajok eltérő módon reagálnak. Ilyen módszerek:

- a madárriasztó rakéták használata;
- a gázágyúk használata;
- a vészíráram hang használata.

A riasztó módszerekhez, hangokhoz vizuális eszközökhöz az állatok könnyen hozzászoknak, így azok veszítenek a hatékonyságukból, ezért minden alkalmazott módszert csak indokolt esetben javasolt használni a hatékonyság fenntartása érdekében és annak a figyelembevételével, hogy ne indukáljon egyéb veszélyforrást (pl. vészíráram hang használata esetén ragadozót vonzhat a területre, ami további veszélyforrást jelenthet).

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 forgalom mentes időszakokban van lehetőség, és meg kell jegyezni, hogy előfordulhat, hogy az elriasztandó fajok úgyszintén hozzászoknak a jelenlétükhöz, így a módszer hatékonysága csökken. Utóbbi miatt, szintén alkalomszerűen, konkrét célok érdekében és területeken történő riasztásra alkalmas módszer.

Az alkalmazása speciálisan kiképzett állatok és szakemberek bevonásával lehetséges!

Amennyiben védett állatok is érintettek lehetnek, a riasztás minden formája a hatályos jogszabályok szerinti engedélyköteles tevékenység, melyre vonatkozóan a 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet tartalmaz rendelkezéseket.

9.2.2. 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, a *fészkek eltávolítása*, a *csapdázás*, az *áttelepítés* indokolt esetben a *kilövés*.

A vadon élő állatok állományszabályozása a repülőtéren speciális képzettséget és tapasztalatokat igényel és a törvény általi korlátozásokat minden esetben be kell tartani. Amennyiben védett fajok egyedei is érintettek a természetvédelmi hatóság engedélyéhez, hozzájárulásához kötött a tevékenység.

Mérlegelni kell, hogy az intézkedések milyen irányban befolyásolják a repülőtér állományát, pl. ha csalétkes csapdákat állítanak egy repülőtéren, ez odacsalogthat 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 a kilövést is. A repülőtér üzemeltetőnek az egyedek eltávolításáról (tetemek is) minden esetben gondoskodnia kell, az erre vonatkozó eljárása szerint.

Kilövések

Ha az élőhelyek kezelése és a vadon élő állatok aktív elrettentése, riasztása nem csökkenti a kockázatot, szükség lehet alkalmanként célzott kilövésekre is. Adott esetben fel lehet használni a beteg vagy sérült madarak számának csökkentésére, vagy azonnali problémakezelésre. Amennyiben védett fajok egyedei is érintettek, a kilövés a természetvédelmi hatóság engedélyéhez, hozzájárulásához kötött tevékenység. Természetvédelmi oltalom alatt álló madárfajok esetében kizárólag költési időszakon kívül alkalmazható módszer. Fokozottan védett fajok esetén nem alkalmazható.

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 lőszerek biztonságos használatára, tárolására és nyilvántartására az illetékes és képesített személyek külön, speciális képzést kapnak. Biztonsági eljárások és a lőfegyverekről szóló jogszabályok is alkalmazandóak.

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