



Republika e Kosovës
Republika Kosovo - Republic of Kosovo



Autoriteti i Aviacionit Civil i Kosovës
Autoritet Civilnog Vazduhoplovstva Kosova
Civil Aviation Authority of Kosovo

Tehnička publikacija- TP 20

Upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja na aerodromu

Smernice za rad

Predgovor

Svrha ove Tehničke publikacije je da obezbedi smernice za rad za operatore aerodroma i predstavlja industrijski prihvaćene "dobre prakse" za upravljanje divljim životinjama i smanjenje opasnosti. Smernice treba da pomognu operatoru u razvoju i sprovodenju mera za kontrolu rizika od naleta divljih životinja. Pored toga, ovaj dokument pruža smernice za procenu rizika od naleta divljih životinja na ili u blizini aerodroma i navodi koje razumne mere mogu biti uzete u obzir za smanjenje rizika, u skladu sa zahtevanim standardima.

Operator aerodroma može da odstupi od ovih metoda, ali će morati da pokaže da se može postići ekvivalentan nivo sigurnosti i moraće da pruži dokaze da su alternativne metode efikasne isto kao i "dobre prakse" koje su navedene u ovom dokumentu.

ACV zahteva da su sve uključene strane upoznate sa sadržajem i procedurama koje su ovde opisane.

Dritan Gjonbalaj

Generalni direktor

Autoritet Civilnog Vazduhoplovstva

Spisak korisnih stranica

| Poglavlje | Stranice | Br. revizije | Datum stupanja na snagu |
|--|----------|--------------|-------------------------|
| Predgovor | 1 od 60 | Verzija 2 | 16.04.2018 |
| Spisak efikasnih stranica | 2 od 60 | | |
| | 3 od 60 | | |
| | 4 od 60 | | |
| Tabela odobrenja | 5 od 60 | | |
| Spisak za distribuciju Tabela revidiranih verzija | 6 od 60 | | |
| Sadržaj | 7 od 60 | | |
| | 8 od 60 | | |
| POGLAVLJE 1 - Uvod | 9 od 60 | | |
| | 10 od 60 | | |
| | 11 od 60 | | |
| POGLAVLJE 2 -Upravljanje rizikom od naleta divljih životinja Principi i ciljevi Program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja | 12 od 60 | | |
| | 13 od 60 | | |
| Sprovođenje sistema zaštite od ptica Pregled i procena | 14 od 60 | | |
| POGLAVLJE 3 -Uloge i odgovornosti Uvod Menadžer za kontrolu ptica/ koordinator | 15 od 60 | | |
| | 16 od 60 | | |
| Osoblje aerodroma zaduženo za kontrolu divljih životinja | 17 od 60 | | |
| Vođenje evidencije | 18 od 60 | | |
| | 19 od 60 | | |
| POGLAVLJE 4 - Identifikacija rizika Uvod Procena rizika od naleta divljih životinja | 20 od 60 | | |
| | 21 od 60 | | |
| | 22 od 60 | | |
| Prikupljanje informacija Istraživanje stanja životinja van aerodroma ("krug od 13 km") | 23 od 60 | | |
| Staništa koja privlače divlje životinje: na aerodromu | 24 od 60 | | |
| Hrana Otvoreni teren | 25 od 60 | | |

| | | | | |
|---|---|----------|--|--|
| Uređenje | Uređenje | 26 od 60 | | |
| Voda | Atraktivna staništa divlje životinje: van aerodroma | 27 od 60 | | |
| Deponije za otpade od hrane Tretman i odlaganje otpadnih voda | | 28 od 60 | | |
| Rezervoari, jezera i bare Jame sa peskom, šljunkom i glinom Uticaj poljoprivrede na privlačenje ptica | | 29 od 60 | | |
| POGLAVLJE 5 - Smanjenje rizika | Uvod | 30 od 60 | | |
| | Upravljanje staništem | 31 od 60 | | |
| Primeri režima održavanja u politici visoke trave | | 32 od 60 | | |
| | | 33 od 60 | | |
| Alternativne opcije u upravljanju travom Potencijalni uticaj visine trave na navigaciona i vizuelna pomagala | | 34 od 60 | | |
| Ostale metode upravljanja vegetacijom | | 35 od 60 | | |
| Zgrade | Voda | 36 od 60 | | |
| Deponije i tretiranje kanalizacije | | 37 od 60 | | |
| Kontrola divljih životinja na aerodromu | Zastrašivanje | 38 od 60 | | |
| Zvučni rasterivači | | 39 od 60 | | |
| Rasterivanje pirotehničkim punjenjem/ patronama za plašenje ptica (PPP) | | 40 od 60 | | |
| | | 41 od 60 | | |
| | | 42 od 60 | | |
| Tehnike ručnog rasterivanja | Mamci | 43 od 60 | | |
| | Ostale metode i tehnike | 44 od 60 | | |
| Odbojna sredstva i pasivni zastrašivači | | 45 od 60 | | |
| Smrtonosna kontrola | | 46 od 60 | | |
| Kontrola brojnosti | | 47 od 60 | | |
| Zaštita – razvoj aerodroma | | 48 od 60 | | |
| POGLAVLJE 6 - Izveštavanje o naletu divljih životinja | Uvod | | | |
| | Definicije | 49 od 60 | | |

| | | | |
|---|----------|--|--|
| Izveštavanje | 50 od 60 | | |
| Identifikacija vrsta | 51 od 60 | | |
| POGLAVLJE 7 – Ornitologija na aerodromu | 52 od 60 | | |
| | 53 od 60 | | |
| | 54 od 60 | | |
| | 55 od 60 | | |
| | 56 od 60 | | |
| | 57 od 60 | | |
| | 58 od 60 | | |
| POGLAVLJE 8 – Obuka | 59 od 60 | | |
| | 60 od 60 | | |

Tabela odobrenja

| | Ime i pozicija | Datum | Potpis |
|-----------------------|--|------------|---|
| Pripremio: | Emir Hiseni, Inspektor, Odeljenje za aerodrome | 06.03.2018 | Overena engleska verzija dokumenta |
| Ovlaštilo: | Burim Dinarama, Direktor, Odeljenje za aerodrome | 07.03.2018 | |
| Provera kvaliteta: | Lendita Kika-Berisha, Menadžer, Kancelarija za sigurnost i kvalitetet | 11.04.2018 | |
| Odobrio: | Dritan Gjonbalaj, Generalni direktor | 16.04.2018 | |

Spisak za distribuciju

| Primerak broj | Lokacija | Medijum | Kol. |
|---------------|----------------|-----------|------|
| 1 | ACV Biblioteka | Original | 1 |
| 2 | ACV Server | Digitalni | 1 |

Tabela revidiranih verzija

| Rev.br: | Datum: | Pripremio: | Ovlastio: |
|---------|--------|------------|-----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Sadržaj

| | |
|--|----|
| Predgovor..... | 1 |
| Spisak korisnih stranica | 2 |
| Tabela odobrenja..... | 5 |
| Spisak za distribuciju..... | 6 |
| Tabela revidiranih verzija | 6 |
| Sadržaj | 7 |
| POGLAVLJE 1 – Uvod | 9 |
| POGLAVLJE 2 – Upravljanje rizikom od naleta divljih životinja | 12 |
| Principi i ciljevi | 12 |
| Program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja..... | 12 |
| Sprovođenje sistema zaštite od ptica | 14 |
| Pregled i procena..... | 14 |
| POGLAVLJE 3 – Uloge i odgovornosti..... | 15 |
| Uvod | 15 |
| Menadžer za kontrolu ptica/Koordinator | 15 |
| Osoblje aerodroma zaduženo za kontrolu divljih životinja..... | 17 |
| Vođenje evidencije | 18 |
| POGLAVLJE 4 – Identifikacija rizika..... | 20 |
| Uvod | 20 |
| Procena rizika od naleta divljih životinja..... | 20 |
| Prikupljanje informacija | 23 |
| Istraživanje stanja životinja van aerodroma (“krug od 13 km”) | 23 |
| Staništa sa agensima za privlačenje divljih životinja: na aerodromima..... | 24 |
| Hrana | 25 |
| Otvoreni teren..... | 25 |
| Uređenje | 26 |
| Voda | 27 |
| Atraktivna staništa divlje životinje: van aerodroma..... | 27 |
| Deponije za otpad od hrane | 28 |
| Tretman i odlaganje otpadnih voda | 28 |
| Rezervoari, jezera i bare | 29 |
| Jame sa peskom, šljunkom i glinom | 29 |
| Uticaj poljoprivrede na privlačenje ptica..... | 29 |
| POGLAVLJE 5 – Smanjenje rizika..... | 30 |
| Uvod | 30 |

| | |
|--|----|
| Upravljanje staništem | 30 |
| Primeri režima održavanja u politici visoke trave | 32 |
| Alternativne opcije u upravljanju travom | 34 |
| Potencijalni efekti visine trave na navigaciona i vizuelna pomagala | 34 |
| Ostale metode upravljanja vegetacijom..... | 35 |
| Zgrade..... | 36 |
| Voda | 36 |
| Deponije i tretiranje kanalizacije | 37 |
| Kontrola divljih životinja na aerodromu | 38 |
| Zastršivanje | 38 |
| Zvučni rasterivači | 39 |
| Rasterivanje pirotehničkim punjenjem/ patronama za plašenje ptica (PPP)..... | 41 |
| Tehnike ručnog rasterivanja | 43 |
| Mamci | 43 |
| Ostale metode i tehnike..... | 43 |
| Odbojna sredstva i pasivni zastrašivači..... | 45 |
| Smrtonosna kontrola | 45 |
| Kontrola brojnosti | 45 |
| Zaštita – Razvoj aerodroma | 46 |
| POGLAVLJE 6 – Izveštavanje o naletu divljih životinja | 49 |
| Uvod | 49 |
| Definicije..... | 49 |
| Izveštavanje..... | 50 |
| Identifikacija vrsta..... | 50 |
| POGLAVLJE 7 – Ornitologija na aerodromu | 52 |
| Uvod | 52 |
| Ekologija divljih životinja | 52 |
| Specifično ponašanje ptica | 52 |
| POGLAVLJE 8 – Obuka..... | 58 |
| Periodična obuka | 59 |
| Sertifikacija | 59 |

POGLAVLJE 1 - Uvod

1.1 U skladu sa članom 3. Zakona br. 03/L-051 o civilnom vazduhoplovstvu ("Službeni list Republike Kosova" godina III/broj 28, od 4. juna 2008. godine) i ADR.AR.A.015 Pravilnika Br. 17/2017 o uslovima i upravnim postupcima vezanih za aerodrome ("Pravilnik Br. 17/2017 o aerodromima"), Republika Kosovo je usvojila prihvatljive načine usaglašavanja (AMC) i uputsva (GM) kako bi objasnila sredstva za uspostavljanje usklađenosti sa Uredbom br. 03/2009, sa izmenama i dopunama ("Osnovna Uredba") i njenim primenjivim pravilima. Pravilnik Br.17/2017 o aerodromima sadrži zahteve, AMC i GM o opasnostima i rizicima od naleta divljih životinja zbog prisustva ili razvoja raznih karakteristika koje privlače divlje životinje na ili u blizini aerodroma.

1.2 Član 10. Pravilnika br. 17/2017 o aerodromima pod naslovom "Upravljanje opasnošću od naleta životinja", navodi da "opasnosti od naleta divljih se procenjuju kroz:

1. uspostavljanje nacionalne procedure za evidentiranje i izveštavanje o naletu divljih životinja na avion;
2. prikupljanje informacija od operatora aviona, aerodromskog osoblja itd. o prisustvu divljih životinja ili u blizini aerodroma koje mogu biti potencijalna opasnost za vazduhoplovne operacije; i
3. stalnu procenu opasnosti od divljih životinja od nadležnog osoblja."

1.3 Član ADR.OPS.B.020 "Smanjenje opasnosti od naleta životinja" Pravilnika br. 17/2017 o aerodromima takođe navodi da "operator aerodroma:

1. procenjuje opasnost od naleta životinja na aerodromu i u njegovoј okolini;
2. utvrđuje načine i postupke za smanjenjem rizika od sudara životinja i vazduhoplova na aerodromu; i
3. obaveštava nadležni organ o tome pokaže li procena rizika od naleta životinja da u okolini aerodroma vladaju uslovi koji bi mogli prouzrokovati opasnost od naleta životinja."

1.4 Za potrebe ove publikacije, izraz "ptice i nalet ptica" obuhvata sve navedene opasnosti od divljih životinja i naleta divljih životinja. Izraz "u blizini" predstavlja zemljište ili vodu unutar kruga od 13 km od referentne tačke aerodroma (RTA) i "deponije smeća" se odnose na deponije (tj. odlaganje raspadljivog otpada na deponiji. Raspadljivi otpad je čvrst otpad koji sadrži organske materije koje mikroorganizmi mogu dekomponovati i takvog je karaktera i proporcije da prouzrokuje neugodne mirise, te je u stanju da privuče ili obezbedi hranu za ptice ili životinje). "Odgovarajuća vazduhoplovna studija" je studija koja se fokusira na potencijalne bezbednosne

implikacije za let na relevantnom aerodromu (aerodromima) gde postojeći ili predloženi razvoj agenasa može da izazove privlačenje divljih životinja. Takva studija bi trebalo da se sastoji od ukupne procene okruženja o riziku od naleta divljih životinja na aerodromu i specifične procene rizika određene lokacije u odnosu na bilo koji razvoj ili lokaciju u blizini. "Nadležnim organom" smatra se organ koji ima moć da preduzme određenu radnju u određenoj situaciji. Dalje objašnjenje faktora za procenu rizika je detaljnije opisano u poglavlju 3.

1.5 U Republici Kosovo, operator aerodroma treba da preduzme sve razumne korake kako bi se osiguralo da operativne procedure na aerodromu daju zadovoljavajuće propise za bezbednost aviona. Stoga, operator treba da:

1. učestvuje u nacionalnom programu za smanjenje opasnosti od naleta divljih životinja;
2. uspostavi procedure za evidentiranje i izveštavanje nadležnih organa o naletu divljih životinja na avione koji su se dogodili na aerodromu, u bliskoj saradnji sa organizacijama koje rade ili pružaju usluge na aerodromu;
3. obezbediti da procene opasnosti od naleta divljih životinja vrši kompetentno osoblje; i
4. uspostavi, implementira i održava program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja.

1.6 Da bi se ispunili uslovi navedeni u članu 1.2. i 1.5, treba razviti Program za upravljanje opasnostima od divljih životinja (PUODŽ) kako bi se:

1. procenio mogući rizik od naleta divljih životinja;
2. smanjio broj divljih životinja na aerodromu i njihovo nastanjivanje, ukoliko je to izvodljivo;
3. u saradnji i koordinaciji sa lokalnim organima za planiranje, sproveo sistem za zaštitu aerodroma kako bi identifikovala, i gde je moguće, rešila postojeća i planirana kretanja unutar 13 km od aerodroma, koja mogu imati potencijal da povećaju rizik od mogućih naleta divljih životinja;
4. beležili, pratili, procenili i analizirali izveštaji o naletima divljih životinja;
5. učinili veliki napor da se poboljša efikasnost PUODŽ putem stalne procene nadležnog, obučenog osoblja.

1.7 Upravljanje rizikom od naleta divljih životinja treba da bude sastavni deo

kulture poslovanja operatora aerodroma i deo njegovog sistema upravljanja bezbednošću (SUB).

1.8 Izveštavanje o naletima divljih životinja u Republici Kosovo je propisano Uredbom br. 01/2017 o Izveštavanju, analizi i praćenju događaja u civilnom vazduhoplovstvu i dalje je opisano u Poglavlju 6.

1.9 Pri rešavanju opasnosti koju predstavljaju ptice i divlje životinje, zainteresovane strane moraju da se obezbede da su njihove akcije zakonite.

1.10 Svi operatori aerodroma treba da obezbede da je osoblje koje se bavi kontrolom divljih životinja na aerodromu i aktivnostima za njihovo rasterivanje svesno i upoznato sa propisima, kako bi se osiguralo da se sve aktivnosti kontrole divlje životinje (na aerodromu i u blizini) sprovode u skladu sa zakonom.

1.11 Operator aerodroma takođe treba da razmotri uticaj kontrole ptica na aerodromu i sličnih aktivnosti na lokacijama koje su namenjene za zaštitu divljih životinja.

1.12 Aerodromi koji posluju pored ili u neposrednoj blizini određenih rezervata prirode treba da razmotre svoj PUODŽ zajedno sa nadležnim organima kako bi se osiguralo da su sve aktivnosti koje se sprovode u skladu sa zahtevima relevantnog zakonodavstva o životnoj sredini. Međutim, bezbednost vazduhoplovstva ne sme biti narušena.

1.13 Neki aerodromi ne moraju da se nalaze odmah pored rezervata prirode, ali mogu da imaju određene rezervate unutar njihovog prostora za "zaštitu" ptica od 13 km. Aerodromski operator treba po potrebi da kontaktira sa ACV-om, da potvrdi mesto ovih rezervata i da diskutuje o implikacijama bilo kakvih širih aktivnosti tokom upravljanja divljim životinjama koje mogu da utiču na određene vrste u tim rezervatima.

POGLAVLJE 2 – Upravljanje rizikom od naleta divljih životinja

Principi i ciljevi

2.1 Smanjenje rizika od naleta divljih životinja podrazumeva primenu specijalističkog znanja za identifikovanje opasnosti, procenu mogućnosti upravljanja i razvijanje strategija za smanjenje rizika. Sve razumne mere treba da budu usmerene na odvraćanje ptica od preleta preko istog vazdušnog prostora kao i avioni na ili u blizini aerodroma. Primarne opcije kontrole podrazumevaju korišćenje upravljanja staništem na aerodromu, aktivne postupke kontrole divljih životinja i zaštita. Rizik od naleta divljih životinja nije jedinstven na svim vrstama aerodroma i letenjima, pa je neophodno da se odgovarajuće mere prepozna i usvoje u skladu sa lokalnim uslovima. Efikasno korišćenje procene rizika, upravljanje staništem divljih životinja, kontrole i zaštite od divljih životinja mogu da smanje prisustvo divljih životinja na aerodromima i rizike od naleta divljih životinja.

2.2 Planiranje odgovarajućih kontrola¹ i procedura je osnova svih politika i radnji upravljanja rizikom od naleta divljih životinja, što podrazumeva principe upravljanja bezbednošću koje je operator aerodroma dužan da primenjuje na sve aspekte poslovanja u okviru svoje nadležnosti.

2.3 Cilj upravljanja rizikom od naleta divljih životinja je da sprovodi politiku upravljanja naletom divljih životinja i pokrene mere neophodne da se smanji rizik od naleta divljih životinja na najmanji mogući izvodljivi nivo.

Program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja

2.4 Član ADR.OPS.B.020 "Smanjenje opasnosti od naleta životinja" Pravilnika br. 17/2017 o aerodromima takođe navodi da operator aerodroma::

1. proceni opasnost od divljih životinja na i u blizini aerodroma;
2. uspostavi sredstva i procedure da umanji rizik od sudara između aviona i divljih životinja;
3. obavesti nadležni organ ukoliko procena divljih životinja pokazuje da uslovi u okolini aerodroma pogoduju nastanku opasnosti od divljih životinja.

2.5 Na osnovu Pravilnika br. 17/2017 o aerodromima, sa osvrtom na AMC1 ADR.OPS.B.020, ACV zahteva od operatora aerodrome da uspostavi, implementira i održava program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja (PUODŽ) pri

¹Modifikacija staništa, sprečavanje privlačenja i primena tehnika za rasterivanje i otklaranje divljih životinja

proceni njihovog rizika od naleta divljih životinja, i definiše odgovarajuće mere kontrole divljih životinja koje omogućavaju strategiju za smanjenje rizika. Program bi trebalo da zabeleži rezultate procena rizika od naleta divljih životinja koje se sprovode i navede mere za smanjenje rizika od naleta divljih životinja. Mere treba da se odnose na pretnje koje predstavlja svaki rizik i, zbog relativne nepredvidivosti aktivnosti divljih životinja, treba da reaguju na promene uporedno sa varijacijama rizika. Takve mere mogu uključiti tehnike kontrole divljih životinja koje su detaljno opisane u ovom i drugim autoritativnim dokumenatima.

2.6 Prioritet treba da bude smanjenje rizika po bezbednost u vazduhoplovstvu smanjenjem prisustva velikih ptica koje lete u jatima i ptica močvarica na i u blizini aerodroma i upravljanje i kontrolisanje drugih kongregacija (jata) ptica koje naseljavaju staništa i predstavljaju značajan rizik po bezbednost aviona.

2.7 Program za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja može obuhvatiti površinu od oko 13 km (7 NM) od referentne tačke aerodroma i treba da sadrži najmanje sledeće elemente:

(a) dedeljeno osoblje:

1. osoba koja je odgovorna za razvijanje i implementaciju programa za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja;
2. osoba koja nadgleda dnevne aktivnosti kontrole divljih životinja, analizira prikupljene podatke i vrši procene rizika u cilju razvoja i implementacije programa za upravljanje opasnostima od naleta divljih životinja; i
3. obučeno i kvalifikovano osoblje koje detektuje i beleži ptice/divlje životinje, procjenjuje opasnost od ptica/divljih životinja i istjeruje opasne ptice/divlje životinje;

(b) proces izveštavanja, prikupljanja i evidencije podataka o pogodenim i živim pticama/divljim životnjama;

(c) proces za analizu podataka i procenu opasnosti od ptica/divljih životinja za razvoj mera ublažavanja, kao i proaktivnih i reaktivnih mera, uključujući metodologiju procene rizika;

(d) process za upravljanje staništima i zemljištem na i u okolini aerodroma, kad god je to moguće, kako bi se smanjila atraktivnost područja za ptice/divlje životinje;

(e) proces za uklanjanje opasnih ptica/divljih životinja;

(f) proces za povezivanje sa ne-aerodromskim agencijama, lokalnim zemljovlasnicima, itd. kako bi se osiguralo da je aerodrom svestan razvoja koji mogu doprineti stvaranju dodatnih opasnosti od ptica unutar okruženja aerodromske infrastrukture, vegetacije, zemljišta i aktivnosti (npr. žetva

useva, sadnja semena, oranje, uspostavljanje zemljišta ili voda, lov, itd. koji mogu privući ptice/divlje životinje).

2.8. Analizu naleta divljih životinja treba preduzeti najmanje jednom godišnje, a poželjno je nakon svakog događaja, kao deo procesa procene rizika detaljno opisanog u Poglavlju 3. Podaci zabeleženi u "registru o pticama" ili ekvivalentnom sistemu za beleženje podataka (elektronski ili ručno) su suštinski podaci za pružanje dokaza da aktivna kontrola ptica postoji u slučaju da se desi incident, i podjednako pruža priliku da se ocene i vrednuju razlike pri pojavljivanju divljih životinja u različitim oblastima aerodroma.

Sprovođenje sistema zaštite od ptica

2.9 Ovo treba da obuhvata detaljne radnje koje obavlja operator aerodroma da kontroliše ili utiče na oblasti izvan granica aerodroma, u blizini aerodroma (do 13 km i u nekim slučajevima i više), radi minimiziranja privlačenja divljih životinja, i podrazumeva:

1. uspostavljanje procesa zaštite sa lokalnim vlastima za planiranje za konsultacije o predloženim razvojima koja imaju potencijal da budu atraktivna za divlje životinje u krugu od 13 km od aerodroma;
2. sredstva koja utiču na korišćenje zemljišta i razvoj oko aerodroma, tako da se rizik od naleta divljih životinja ne povećava i, gde god je to moguće, smanji;
3. sredstva za podsticanje zemljoposednika da usvoje mere kontrole divljih životinja i podrži nastojanje zemljoposednika za smanjenje naleta divljih životinja, preko sporazuma za korišćenja zemljišta; i
4. procedure za sprovođenje i evidentiranje rezultata tokom poseta praćenja određenih lokacija.

Pregled i procena

2.10 PUODŽ treba da obuhvati procedure za praćenje i procenu efikasnosti strategija kontrole na smanjenje rizika, i one treba da sadrže:

1. praćenje učinka kontrole divljih životinja, sisteme merenja i poboljšanja;
2. obuku kadrova, procenu kompetencija i ocenjivanje.

2.11 PUODŽ treba da se odnosi na Priručnik za aerodromske usluge i operacije i treba da je dostupan za reviziju od strane ACV.

POGLAVLJE 3 – Uloge i odgovornosti

Uvod

3.1 Uloge i odgovornosti svih zaposlenih, uključujući i one koje važe za kontrolu opasnosti od divljih životinja, su važni elementi sistema upravljanja bezbednošću operatora aerodroma i doprinose efikasnosti PUODŽ. Svo osoblje treba da zna svoje uloge i odgovornosti u okviru Programa i da je u stanju da aktivno sarađuju sa drugim organizacijama na i van aerodroma, kao što su kontrola vazdušnog saobraćaja i lokalni zemljoposrednici. Uloge i odgovornosti zaposlenih u vezi dužnosti kontrole divljih životinja preduzetih na aerodromu su opisane u ovom poglavlju. Uloge i odgovornosti mogu se prilagoditi specifičnim okolnostima kontrole divljih životinja na aerodromu.

Menadžer za kontrolu ptica/Koordinator

3.2 Iako operator aerodroma ima odgovornost za upravljanje opasnostima od divljih životinja na aerodromu, odgovornost za kontrolu divljih životinja i sprovođenje PUODŽ na aerodromu je poverena koordinatoru: to je uglavnom menadžer za aerodromske operacije ili menadžer Službe za spasavanje i vatrogasce, iako se aspekti ovih mogu delegirati spoljnim organizacijama trećih strana. Bez obzira, operator aerodroma treba da obezbedi mehanizme za reviziju, koji mogu biti deo sporazuma o nivou usluga, kako bi se osiguralo da samo obučena, procenjena i nadležna lica budu zaposlena za pružanje ovih usluga na aerodromu. Osnovni zahtevi su da se:

1. razume kako proceniti nivo rizika od naleta divljih životinja;
2. izradi PUODŽ i odrede politike upravljanja rizicima;
3. obezbede sredstva za realizaciju PUODŽ;
4. osigura i nadgleda sprovođenje PUODŽ;
5. osigura da je pozivanje PUODŽ na Priručnik o aerodromskim uslugama i operacijama tačno;
6. vrši revizija efektivnosti PUODŽ;
7. izradi statistička analiza evidencije naleta;
8. održavaju odgovarajuće srodne politike i procedure; i
9. demonstriraju dokazi da su informacije o opasnostima divljih životinja saopštene višem rukovodstvu aerodroma i zainteresovanim stranama na odborima za zone leta i bezbednost letenja.

3.3 Koordinator za divlje životinje treba da obezbedi da su sledeći zadaci efikasno ispunjeni:

1. praćenjem promena staništa na i u blizini aerodroma, i razvojem i

- sprovodenjem odgovarajućih aktivnosti upravljanja i kontrole;
2. obezbeđivanjem sprovodenja upravljanja staništem, ili programa održavanja politike visoke trave (PVT) u skladu sa PUODŽ;
 3. uvođenjem izmena u režimu održavanja trave i razumevanja implikacija od opasnosti od ptica kada se ne upravlja efikasno ili kada se odstupa od najboljih praksi PVT;
 4. analizom i tumačenjem evidencije o aktivnostima kontrole divljih životinja, izveštaja o naletima divljih životinja na i van aerodroma;
 5. redovnim analizama koncentracija i kretanja divljih životinja u lokalnoj oblasti (do ili iznad 13 km kao što je određeno od strane lokalnih politika upravljanja);
 6. povezivanjem sa lokalnim zemljoposednicima o radnjama ublažavanja;
 7. praćenjem efikasnosti bilo kojih ptica i mera za upravljanje staništem;
 8. identifikacijom potencijalnog rizika od naleta divljih životinja kroz prikupljanje lokalnih ornitoloških izveštaja i podataka istraživanja;
 9. traženjem saveta i pomoći od spoljnih stručnjaka o pitanjima koja zahtevaju stručnost koja nije na raspolaganju na aerodromu; i
 10. izradom i donošenjem izveštaja o određenim temama PUODŽ o naletu divljih životinja, uputstava o zaštiti i upozorenja od rizika naleta divljih životinja.

3.4. Radnje kontrole ptica/divljih životinja na aerodromu često zahtevaju dodatnu koordinaciju kako bi se osiguralo da su one efikasne i ispunjavaju PUODŽ. Takvi zadaci treba da sadrže:

1. planiranje i organizovanje radnji kontrole divljih životinja u skladu sa PUODŽ;
2. nadzor, praćenje i revizija direktnih radnji kontrole divljih životinja kako bi se osiguralo pravilno sprovođenje PUODŽ;
3. obezbeđivanje da se evidencija kontrole divljih životinja (evidencija posmatranja, beleženje i izveštavanje o naletima, rasturanje, smanjenje (smanjenje populacije divljih životinja selektivnim ubijanjem) i evidencija o upravljanju staništem itd) ispravno beleži i može se lako ispitivati i podleći reviziji;

4. pružanje tehničkog nadzora kontrolnih operatera divljih životinja, prikupljanje podataka i planiranje;
5. olakšavanje aktivnog nadzora na i oko aerodroma, rasterivanje divljih životinja, smanjenje i drugi zadaci na terenu;
6. obezbedi da se pružaju sve neophodne obuke, propusnice, izdaju dozvole i sertifikati;
7. obezbeđivanje snabdevanja i bezbedno čuvanje opreme i potrošnog materijala;
8. pružanje komunikacionog kanala između kreatora/provajdera politike aerodroma, operatora kontrole divljih životinja i drugih zainteresovanih strana, kao što su avio operateri i kontrola vazdušnog saobraćaja;
9. pitanje upozorenja NOTAM/ATIS sistema da obaveste zainteresovane strane o specifičnim informacijama u vezi opasnosti od ptica.

Osoblje aerodroma zaduženo za kontrolu divljih životinja

3.5. Osoblje zaduženo za kontrolu divljih životinja je odgovorno za obavljanje dužnosti kontrole divljih životinja na aerodromu i ima odgovornost da doneše PUODŽ za rešavanje prisustva svake divlje životinje na aerodromu koja predstavlja potencijalni rizik za vazduhoplove. Dužnosti osoblja za kontrolu divljih životinja treba da sadrže:

1. održavanje nadzora nad aktivnostima divljih životinja na aerodromu i izvan granica aerodroma;
2. sprovodenje aktivnih mera kontrole divljih životinja u skladu sa PUODŽ za rešavanje svakog rizika od naleta divljih životinja;
3. pružanje informacija kontroli letenja sa detaljima mogućih rizika od naleta divljih životinja i aktivnostima upravljanja.
4. evidentiranje i izveštavanje o svim potvrđenim, nepotvrđenim i prepostavljenim naletima divljih životinja, uključujući i prepostavljene nalete u obliku "vrtloga";
5. savetovanje odgovornog službenika za kontrolu staništa na aerodromu i identifikovanje poboljšanja u procesima kontrole divljih životinja; i

6. pomoći pri analizama divljih životinja i ptica i prikupljanje podataka na i u blizini aerodroma, evidencija koja bi trebalo da bude uneta u skladu sa dole navedenim stavom 3.6.

Vodenje evidencije

3.6. Neophodno je da procedure upravljanja opasnostima od divljih životinja iz PUODŽ obezbede tačnu i potpunu evidenciju svih taktički i strateški preduzetih aktivnosti kontrole ptica. Evidencija i prikupljeni podaci pružaju razne funkcije koje treba ispuniti, uključujući sposobnost za procenu uspeha programa upravljanja rizicima, identifikaciju područja koja zahtevaju pažnju, ističući ključne periode rizika i obezbeđivanje evidencije koja potvrđuje aktivnosti koji su preuzete u slučaju incidenta. Sledeću evidenciju treba držati i arhivirati, poželjno elektronski, kad god se preuzimaju aktivnosti kontrole divljih životinja:

1. Službenik za divlje životinje (SDŽ);
2. Vreme početka SDŽ;
3. Vreme završetka SDŽ;
4. Vreme svake aktivnosti ili evidencije;
5. Lokacija aktivnosti;
6. Vrste;
7. Brojevi svake viđene vrste, uključujući i evidentiranje kada nema prisustva ptica;
8. Preuzete akcije rasterivanja;
9. Reakciju divljih životinja na rasterivanje;
10. Pravac rasterivanja;
11. Bilo koji drugi komentar.

3.7. Evidencija kontrole divljih životinja omogućava aerodromu da potvrdi da obezbeđuje bezbedno radno okruženje za vazduhoplove. Može biti analizirana pri proceni dokaza o bilo kojim pitanjima kontrole divljih životinja. Ovo uključuje procenu staništa divljih životinja u odnosu na zabeleženo prisustvo i identificuje gde je potrebna akcija upravljanja. Može da istakne kada i gde su posebne vrste rutinski zabeležene i pomogne utvrđivanju ili identifikovanju problema koji proizilaze.

Evidencija može da omogući raspoređivanje resursa da bi se smanjio rizik.

3.8. Beleženje i analizu evidencije kontrole divljih životinja treba koristiti zajedno sa analizom evidencije naleta divljih životinja čim se pojave, na mesečnom nivou, ili za manje prometne aerodrome sa nekoliko naleta, najmanje jednom godišnje. Zaključci analize treba da se dele sa odgovarajućim rukovodiocima i koriste da dostave PUODŽ aerodroma i procenu rizika, kao deo godišnjeg pregleda.

POGLAVLJE 4 – Identifikacija rizika

Uvod

4.1 Ovo poglavlje opisuje faktore koje treba uzeti u obzir pri proceni rizika od naleta divljih životinja na aerodromu.

Procena rizika od naleta divljih životinja

4.2 Operator aerodroma treba da bude u stanju da pokaže da je razmotrio rizike povezane sa upravljanjem naleta divljih životinja i da ima odgovarajući program da smanji i upravlja tim rizicima. Operator aerodroma treba da razvije i održava sistematski metod dobijanja informacija o opasnim vrstama divljih životinja i staništima na i u blizini aerodroma na redovnoj osnovi. Treba da obuhvati:

1. procenu opasnosti koje predstavljaju divle životinje u kontekstu vazduhoplovnih operacija;
2. analizu evidencije naleta divljih životinja za identifikaciju koliko su svake vrste napadnute;
3. identifikaciju divljih životinja koje mogu da izazovu oštećenje aviona, kao što je jato ptica i veće teže vrste; i
4. razvoj metodologije za procenu rizika da pruži programe za kontrolu divljih životinja.

4.3 Nivo prisustva divljih životinja koje će se pojaviti u odsustvu bilo kakvih mera kontrole treba da se utvrdi. Informacija pruža osnovnu meru u odnosu na koju se procenjuje efikasnost jednog budućeg programa za upravljanje opasnostima od divljih životinja. Treba utvrditi detalje postojećih lokacija i kretanja divljih životinja na i van aerodroma za pružanje tačne baze podataka i ciljanje resursa efikasno. Procenu rizika treba sprovesti da se obezbede merljive referentne tačke koje se mogu koristiti za procenu efikasnosti mera kontrole na ponovljivoj osnovi. Treba uključiti informacije da:

1. svaki nalet divljih životinja može da se oceniti detaljno;
2. svaki rizik može da se meri kratkoročno i dugoročno, u zavisnosti od populacije divljih životinja i sezonskih promena;
3. potencijalni rizici mogu da se procene na uporedivoj osnovi;

4. stalni rizik može da se prati; i
5. kontrolne aktivnosti mogu da se usmere na strukturisan način.

4.4 Tipičan proces procene rizika treba da uključi:

1. detaljan opis opasnosti, identifikovanje vrsta divljih životinja i povezanih staništa koja utiču na veličinu i ponašanje populacija divljih životinja;
2. procena verovatnoće naleta divljih životinja sa svakom pojedinačnom vrstom, uzimajući u obzir trenutne uspostavljene procedure ublažavanja i sezonske faktore;
3. razmatranje uključenih vrsta, uključujući veličinu i brojeve (npr. usamljene ili u jatima), i procenu mogućeg ozbiljnog (oštećenje aviona) kao posledica naleta divljih životinja;
4. procena učestalosti ozbiljnih višestrukih naleta divljih životinja²;
5. određivanje prihvatljivosti nivoa rizika sumiranjem verovatnoća (slika 1) i ozbiljnosti (slika 2), na osnovu matrice verovatnoće/ozbiljnosti, kao što je prikazano na slici 3 (gde boje crvena, žuta i zelena prikazuju neprihvatljive, podnošljive i prihvatljive rizike);
6. identifikacija opcija upravljanja za podnošljive i neprihvatljive rizike; i
7. razvoj, sprovođenje i praćenje akcionog plana da se eliminišu, smanje ili ublaže nepodnošljivi rizici.

| Verovatnoća | Značenje | Vrednost |
|----------------------|---|----------|
| Često | Verovatno se desilo mnogo puta (često se dešavalо) | 5 |
| Povremeno | Verovatno da ponekad javlja (retko se dešavalо) | 4 |
| Slabo | Malo je verovatno da će se javiti, ali je moguće (jako retko se dešavalо) | 3 |
| Nije verovatno | Nije verovatno da će se javiti (nije poznato da li se desilo) | 2 |
| Izuzetno neverovatno | Gotovo nezamislivo da će se događaj desiti | 1 |

Slika 1 Tabela verovatnoće rizika

²Gde su više od 2 ptice udarene i više od 10 ptica viđeno, ili kada se udari više od 10 ptica.

| Ozbiljnost | Značenje | Vrednost |
|---------------|---|----------|
| Katastrofalno | <ul style="list-style-type: none"> – Uništena oprema – Više smrtnih slučajeva | A |
| Opasno | <ul style="list-style-type: none"> – Veliko smanjenje sigurnosnih margina, fizičkog stresa ili takvog opterećenja da operatori ne mogu da se oslove da obavljaju svoje zadatke tačno ili potpuno – Ozbiljna povreda – Značajna šteta na opremi | B |
| Značajno | <ul style="list-style-type: none"> – Značajno smanjenje sigurnosnih margina, smanjenje sposobnosti operatora da se izbore sa nepovoljnim uslovima poslovanja, kao rezultat povećanja obima posla ili kao rezultat uslova koji ometaju njihovu efikasnost – Ozbiljni incident – Povreda osoba | C |
| Minorno | <ul style="list-style-type: none"> – Smetnja – Operativna ograničenja – Korišćenje hitnih procedura – Minorni incidenti | D |
| Zanemarljivo | <ul style="list-style-type: none"> – Nekoliko posledica | E |

Slika 2 Tabela ozbiljnosti bezbednosnog rizika

| Verovatnoća rizika | Ozbiljnost rizika | | | | |
|------------------------|-------------------|----------|------------|-----------|----------------|
| | Katastrofalno A | Opasno B | Značajno C | Minorno D | Zanemarljivo E |
| Često 5 | 5A | 5B | 5C | 5D | 5E |
| Povremeno 4 | 4A | 4B | 4C | 4D | 4E |
| Slabo 3 | 3A | 3B | 3C | 3D | 3E |
| Nije verovatno 2 | 2A | 2B | 2C | 2D | 2E |
| Izuzetno neverovatno 1 | 1A | 1B | 1C | 1D | 1E |

Slika 3 Matrica procene bezbednosnog rizika

4.5 Operatori aerodroma treba da budu u stanju da razviju sveobuhvatan i održiv PUODŽ iz procesa procene rizika. Dodatni pregled kretanja ptica i promena u populacijama, uključujući efekat ublažavanja delovanja, i životne sredine treba da ponovo procene rezidualni (preostali) rizik čim je PUODŽ uspostavljen. Sve procene rizika treba redovno pregledati da bi osigurala validnost. Izveštaji o naletima ptica su korisno sredstvo u proceni da li se menja ili povećava rizik.

Svi akteri na aerodromu treba da budu podstaknuti da dele podatke o naletima ptica koji se dešavaju na aerodromu, u blizini aerodroma ili rutama. Analiza ovih podataka će omogućiti operatoru aerodroma da uspostavi precizniju procenu trenutnog rizika, koja će omogućiti efikasnije ciljanje metoda za smanjenje rizika.

Prikupljanje informacija

4.6 Prikupljanje informacija je skup suštinskih komponenti procesa procene rizika od naleta divljih životinja i treba da uključi praćenje svih mogućih agenasa za privlačenje divljih životinja, koncentracije i obrasce kretanja vrsta koje dovode do rizika na i u blizini aerodroma. Dodatna zapažanje aerodromskog osoblja, povezivanje sa lokalnim zemljoposednicima i korisnicima zemljišta, kao što su lokalni posmatrači ptica i ornitološka društava, čuvari prirodnih rezervata, poljoprivrednici i odgajivači golubova mogu dati korisne informacije.

4.7 Treba podstaći osoblje zaduženo za kontrolu divljih životinja da zna o njihovom delovanju u blizini aerodroma i prenosi informacije odgovarajućem osoblju.

4.8 Svest i razumevanje prisustva i kretanja divljih životinja može da poboljša efikasnost kontrole divljih životinja na aerodromu. Prilikom procene staništa, potrebno je jasno razumevanje o direktnom uticaju koji će svaka lokacija divljih životinja i njena blizina aerodromu imati na mogući rizik od naleta divljih životinja, nakon identifikovanja i uzimanja u obzir uključenih životinjskih vrsta.

Istraživanje stanja životinja van aerodroma ("krug od 13 km")

4.9 Istraživanje stanja divljih životinja van aerodroma treba sprovesti kako bi se omogućila identifikacija agenasa za privlačenje ptica i drugih divljih životinja, koncentracija i redovne rute kretanja opasnih divljih životinja u različito doba godine. Svako stanište pogodno za privlačenje divljih životinja ili razvoj u blizini aerodroma treba proceniti i pratiti. Pošto su identifikovani agensi za privlačenje divljih životinja u blizini aerodroma, potencijalni uticaj treba proceniti, tako da se nivo rizika koji je predstavljen operacijama letenja može odrediti. Takva procena može da obuhvata sledeće faktore:

1. lokacija - blizina aerodroma i smer od aerodroma;
2. atraktivnost lokacije - bilo da se koristi kao izvor hrane ili leglo;
3. vrsta i broj prisutnih ptica/divljih životinja;
4. rute leta ptica ka/od lokacije - da li su avionske rute direktno do aerodroma, poprečne putanje leta aviona izvan granica aerodroma, ili su iznad aerodroma svi važni faktori koje treba razmotriti;

5. odnos lokacije sa drugim lokacijama koje privlače iste vrste, npr. deponiju koja privlači galebove treba proceniti u odnosu na lokalne rezervoare ili gnezda koja privlače galebove za izleganje ili uzgoj galebova;
6. dnevni/sezonski faktori - da li je lokacija stalan rizik (svakog dana i tokom dana), redovni dnevni rizik (jednom/dvaput dnevno), rizik u vezi sa određenim dnevnim ili sezonskim aktivnostima ili godišnjim rizikom;
7. svaka aktivnost kontrole preduzeta od strane operatora. Akcije mogu da se kreću od nepreduzimanja akcije do akcija samo uređivanja, pasivnih i aktivnih mera odvraćanja divljih životinja kao što su priprema provere i redukcije divljih životinja; i
8. možda najvažnije, raspored periodičnih i sezonskih poseta lokacijama treba dokumentovati, tako da se može proceniti tačna procena različitih rizika povezanih sa lokacijom u različito doba dana ili godine.

4.10 Poznato je da operateri aerodroma mogu da izaberu da prate van aerodromske aktivnosti ptica na različite načine, u zavisnosti od nivoa predstavljenih opasnosti, procene lokalnih rizika i resursa. Upotreba ovih smernica je srazmerna riziku i, aerodromi, kao deo njihovog SUB pristupa upravljanju opasnostima i identifikaciji i proceni rizika, mogu odrediti alternativne načine za postizanje željenih koristi prikupljanja i praćenja informacija van aerodroma. Važno je da PUODŽ aerodroma odražava procese koji se koriste da se odredi alternativni pristup i razloge za odstupanje od ovog uputstva.

4.11 Tipični faktori koje treba razmotriti i primenjivi na staništa na aerodromu i van aerodroma su detaljno opisani u narednim paragrafima.

4.12 Na manjim aerodromima, posebno onima koji sprovode samo letačku obuku i generalnu avijaciju, to može biti prihvatljivo za aerodrom, koji je podložan rizicima od naleta ptica i resursa na raspolaganju za utvrđivanje preduzetog nivoa istraživanja stanja divljih životinja van aerodroma. Na operateru aerodroma je da utvrdi i upravlja efikasnošću zaštite ptica van 13 km. Podložno prikazanim lokalnim politikama u okviru PUODŽ, prihvatljivo je da se smanji radijus od 13 km, da se obezbedi efikasniji nadzor i informacije o aktivnostima ptica i divljih životinja koje utiču na aerodrom.

Staništa sa agensima za privlačenje divljih životinja: na aerodromima

4.13 Različite vrste divljih životinja pokazuju različite nivo prilagodljivosti, ali sve zahtevaju hranu, vodu, bezbednost i mesto za razmnožavanje. Okruženje aerodroma pruža širok spektar privlačnosti i stoga treba da budu identifikovani i procenjeni da bi se utvrdile najprikladnije prevencije, kontrole i akcije za smanjenje. Sledeće se može

primeniti na lokacijama u blizini aerodroma.

Hrana

4.14 Izvori hrane će varirati po vrstama, ali mogu da uključuju:

1. gliste, puževe, paukove, stonoge, insekte i larve insekata prisutne na livadama i u zemljištu;
2. vrste korova prisutne u travi;
3. vrste korova koje su prisutne u vodnim telima.
4. sitna tela vodenih sisara;
5. otpad od ugostiteljskih usluga na letovima i ugostiteljskih područja na terminalu, kante na parkiralištima ili terasama za gledanje aviona itd;
6. male ptice u okruženju aerodroma koje imaju potencijal da privuku ptice grabljivice;
7. grmlje, žbunje, šipražje i drveće.

4.15 Različiti izvori hrane mogu da dovedu do različitih vrsta koje su prisutne na aerodromu u različito doba godine. Čvorci i vrane mogu da se okupljaju u velikim jatima da bi se hranili beskičmenjacima koji žive na zemlji na aerodromima u bilo koje doba godine. Slično tome, voluharica može biti dostupna pticama grabljivicama, kao što su vetruska i jastreb mišar tokom cele godine, ali kada se namnože (povećanje prisustva) u kasno leto oni dovode do ključnih rizika u tim vremenima. Upravljanje izvorima hrane za divlje životinje na jednom aerodromu je ključ da se svede na minimum rizik od divljih životinja na aerodromu.

4.16 Neke ptice će jesti seme trava cvetnica ako im se dozvoli da rastu dugo (npr. vrapci i neke vrste golubova). Ukoliko politika kratke trave ili politika sena/silaže nije uspostavljena, sama po sebi trava ne privlači divlje životinje. Stanište koje je stvara može uticati na divlje životinje i prisustvo rizika.

4.17 Aktivnosti u oblastima blizu aerodroma kao što su oranje, drljanje i šišanje koji remete zemlju, zajedno sa prskanjem, bacanjem đubriva (đubrenjem), bušenjem semena, ubiranjem useva, žetva, i prikupljanje i silaža sena, stvaraju mogućnosti za hranjenje galebova, vivaka, vrana, čvoraka i golubova koji mogu onda pokušati da posete aerodrom. Takve aktivnosti neminovno privlače ptice i povećavaju resurse potrebne za aerodromsku kontrolu divljih životinja. Svaka takva aktivnost na aerodromu značajno će povećati rizik od naleta divljih životinja. Posle hranjenja, životinje kao što su galebovi i vrane onda mogu da ostanu u blizini mnogo sati.

Otvoreni teren

4.18 Ravni, otvoren teren uključujući travnjak aerodroma, piste, drumske staze,

betonirani teren na aerodromu i asfaltirane površine stvaraju bezbedne zone za divlje životinje, kao i zgrade, osvetljenje objekata i druge instalacije kao što su radarski tornjevi. Održavanje trave na odgovarajućoj visini može eliminisati otvoreni aspekt na zelenim područjima i jedna je od najefikasnijih mera kontrole divljih životinja.

4.19 Prisustvo drugih, manje istaknutih funkcija kao što su otvoreni kanali za drenažu, bare, grmlje, žbunje i drveće, zemljane obale, i otpad od hrane takođe obezbeđuju dodatne resurse koje divlje životinje mogu da iskoriste.

4.20 Van sezone, parkinzi mogu takođe obezbediti nesmetano utočišta za divlje životinje, kao i pružanje prilike za skupljanje otpadaka (lov) tokom prometnog špica sezone.

Uređenje

4.21 Događaji za uređivanje zelenih površina uključuju vraćanje trava, sadnju drveća i žbunja i može da podrazumeva stvaranje ili poboljšanje vodnih funkcija. Šeme uređenja imaju potencijal da:

1. stvore gustu vegetaciju koja može postati leglo;
2. pružaju obilje zaliha hrane u jesen i zimu u obliku bobičastog voća;
3. stvaranje stajaće vode ili vodenih tokova koji privlače galebove i vodene ptice; i,
4. rezultira u oblastima kratke trave koja pruža mogućnost ishrane za širok spektar opasnih divljih životinja.

4.22 Šeme uređenja mogu imati značajan uticaj na privlačenje divljih životinja na aerodrom. Privlačenje na aerodrom treba izbegavati jer to može da predstavlja presedan za zaštitu i razvoje van aerodroma.

4.23 Vrste drveća obezbeđuju hranu u vidu voća i lišća, kao i mogućnosti za pravljenje gnezda i izleganje divljih životinja. Ne bi trebalo dozvoliti da drveće postoji u okviru vazdušne oblasti ili unutar granica aerodroma. Tamo gde drveće postoji i ne može da se ukloni, treba da bude izabrana vrsta drveća koja nudi minimalne resurse i da bude zasađeno tako da se smanji njihova privlačnost za ptice.

4.24 Vrane i čavke su poznate da prave gnezdo na postoljima za osvetljavanje aerodroma, pa pristup treba da omogući uklanjanje gnezda gde je potrebno. Tehnika koja obezbeđuje gustu vegetaciju može da obezbedi lokacije za gnežđenje šumskih golubova, vrapčarki (ptice pevačice) i svraka, kao i mesta za gnežđenje potencijalno velikih jata čvoraka. Oni mogu da formiraju velika zajednička skloništa u gustoj

vegetaciji koja se mogu koristiti gde postoji veštačko sklonište od hangara i drugih velikih objekata.

4.25 Hangari za avione, terminali zgrada, zgrade za požarnu službu, stari avioni, strukture za osvetljenje i signalizaciju pružaju mesta za gnežđenje, mogućnosti za spustanje ili eventualne lokacije za pravljenje gnezda. Zaštitni simsovi, rupe i pukotine unutar ili ispod tih objekata mogu se pokazati kao idealne lokacije za gnežđenje golubova, golubova duplaša, belih pastirica i čvoraka. Krovovi sami po sebi mogu biti atraktivni za galebove ili barske ptice za pravljenje gnezda, odmaranje i izleganje.

Voda

4.26 Otvorena, stajaća voda, kao što su balansirajuće bare, vodotoci, i kanali za drenažu ili rečni kanali, mogu privući velike grupe ptica i vodene ptice, uključujući patke, guske, labudove, gnjurce, barske ptice, čaplje, liske, barske kokice i vrance. Što ima više lokacija sa otvorenom vodom na i oko aerodroma, to će složenije i češće biti kretanje ptica na i oko aerodroma. Može biti više aktivnosti noću nego tokom dana.

4.27 Vlažno vreme može dovesti do pojave stajaće vode i ispiranja tla gde beskičmenjaci žive (životinjske vrste koje ne poseduju ili razvijaju kičmeni stub, nastale su od notokorda; npr. insekti, crvi, puževi itd) čineći ih veoma pristupačnim za lov od strane divljih životinja.

4.28 Aerodromi pružaju obilje karakteristika za privlačenje divljih životinja što zahteva proaktivnu delatnost upravljanja kako bi se sprečilo stvaranje rizika od naleta divljih životinja.

Atraktivna staništa divlje životinje: van aerodroma

4.29 Karakteristike pejzaža koje su nastale delovanjem čoveka i prirodne karakteristike van aerodroma mogu da privuku divlje životinje na aerodrom. Ovo može da uključuje deponije, kanalizaciju, građevinski razvoj, drenažne šeme, rezervoare i šljunkare, zajedno sa primorskim oblastima, rekama i zalivima, šumama i poljoprivrednim zemljишtem. Divlje životinje, naročito ptice, mogu prelaziti velike razdaljine relativno brzo; galebovi mogu zimi, na primer, putovati preko 50 km od mesta izleganja do mesta gde ima hrane. Okruženje koje ne ispunjava sve njihove zahteve može se zameniti drugim. Na mestima gde ima hrane (npr. oranice u jesen), dnevna disperzija može biti difuzna ili nepredvidiva, sa jedinom konstantnom karakteristikom a to je noćenje. Let sa jednog mesta na drugo može uspostaviti stalne putanje leta ptica, koje prelaze preko aerodroma ili preko nižih ruta sletanja i poletanja.

4.30 Raspoloživost hrane koja je koncentrisana u izobilju na samo nekoliko lokacija

(npr. deponije) izaziva fiksne šeme disperzije i predvidljivih putanja letenja u zoru i sumrak. Legla divljih životinja tokom noći kao što su galebovi, vrane i čvorci imaju tendenciju da budu veoma stabilna i ispunjavaju socijalnu funkciju, a pružaju i sklonište i bezbednost.

4.31 Vrste koje zavise od obilnih zaliha hrane imaju tendenciju da prave legla u većim grupama i smatra se da leglo obezbeđuje mehanizam za prenos informacija o lokaciji hrane. Svesnost i razumevanje koncentracije i kretanja divljih životinja može poboljšati efikasnost kontrole divljih životinja na aerodromu. Ako je povratna putanja letenja galebova u sumrak preko aerodroma ka leglu poznata, osoblje aerodroma za kontrolu divljih životinja može biti u stanju da upozori kontrolu letenja u odgovarajućem trenutku. Slične mere se mogu preduzeti za kretanje čvoraka u zoru i sumrak, ili za lociranje legla i rasterivanje divljih životinja na drugo leglo. Takođe, može se predvideti pravljenje lokalnih gnezda u proleće i izraditi planove za delovanje za sprečavanje pravljenja legla.

Deponije za otpad od hrane

4.32 Otpad iz domaćinstava i komercijalnih objekata može da sadrži visok procenat raspadljivog (hrana) otpada koji, kada se odlaže na otvorenim deponijama, može da privuče veoma veliki broj galebova, čavki i čvoraka.

4.33 Galebovi koji se okupljaju na deponijama mogu da doprinesu riziku od naleta divljih životinja na obližnjim aerodromima na nekoliko načina:

1. Kada se ne hrane, galebovi provode veći deo dana na otvorenim lokacijama u okviru 6 km od deponije;
2. Galebovi lete i do visine od 900 m (oko 3000 stopa) ili više po vedrom vremenu; i
3. Galebovi lete između deponije i njihovog legla, što obuhva prelazak peko aerodroma ili njegovih pristupnih i odlaznih ruta.

4.34 Čavke i čvorci ispoljavaju slično ponašanje, iako su razdaljine koje oni prelaze manje od onih zabeleženih za galebove (maksimalno 16 km do ili od legla).

Tretman i odlaganje otpadnih voda

Postrojenja za tretman otpadnih voda mogu da privuku veliki broj galebova i čvoraka. Brojevi mogu varirati u zavisnosti od tipa postrojenja i upotrebljenih sistema za otpuštanje otpadnih voda.

Rezervoari, jezera i bare

4.35 Vodeni sistemi u rasponu od malih bara do velikih veštačkih akumulacionih jezera mogu privući životinske vrste koje traže hrani (korovi, kičmenjaci i beskičmenjaci), mesto za odmor (prostor i sigurnost) i gnežđenje (često ostrva ili lagune). Vodene ptice, barske ptice, ptice koje jedu ribu i galebovi mogu da se okuplaju u velikom broju na takvim lokacijama.

Jame sa peskom, šljunkom i glinom

4.36 Velike praznine nastale iskopavanjem minerala ponekad rezultiraju stvaranjem bara tokom vađenja. Ovo može dovesti do privremenih staništa koja pogoduju barskim pticama. Restauracija nakon poplava stvara zanimljiva jezera ili prirodne rezervate koji pružaju stanište oko aerodroma.

Uticaj poljoprivrede na privlačenje ptica

4.37 Usevi koji se gaje i žanju privlače divlje životinje u određenoj fazi. Privlačenje obično nastaje iznenada i traje samo nekoliko dana ili nedelja. Rizik od naleta divljih životinja je ograničen na lokalne farme.

4.38 Stoka može privući divlje životinje. Gugutke, grlice, golubovi, čvorci i vrapci se javljaju u velikom broju, tamo gde je zrnavlje ili stočna hrana, prosuta ili uskladištena. Zgrade na farmama su pogodne za gnežđenje ptica, kao što su divlji golubovi. Blizina poljoprivrednih aktivnosti može stvoriti visok nivo rizika za nalete ptica na aerodrome.

POGLAVLJE 5 – Smanjenje rizika

Uvod

5.1 Ovo poglavlje opisuje tipično mere za smanjenje rizika od naleta divljih životinja i kontrole divljih životinja koje se mogu koristiti da bi se smanjila opasnost od naleta divljih životinja identifikovanih u poglavljima 3 i 4.

Upravljanje staništem

5.2 Efikasno upravljanje staništem je najvažnija aktivnost koja je na raspolaganju za smanjenje broja opasnih divljih životinja na aerodromu. Tehnike treba da budu usmerene na uklanjanje ili smanjenje staništa koja privlače divlje životinje što dovodi do rizika. Glavni cilj upravljanja staništem je da se proaktivno i sistematski sprečava da se opasne divlje životinje privlače na aerodrom i time smanji oslanjanje na reaktivne i aktivne metode kontrole ptica za sprečavanja naleta divljih životinja. Onde gde je identifikovano ono što privlači ptice, a modifikacija staništa, eliminacija ili zagrađivanje nije moguća, aktivna kontrola je potrebna da se smanji preostali rizik. Kontroli staništa treba dati prioritet i aktivnoj kontroli koja se oslanjala samo na smanjenje rizika gde se mogu prikazati karakteristike životne sredine koje ne privlače divlje životinje.

5.3 Trava na aerodromu ima potencijal da obezbedi hranu, bezbednost i legla za razne divlje životinje. Kratka trava privlači većinu divljih životinja na aerodromu i treba je izbegavati, a takođe i polja divljeg cveća i pašnjaci za silažu ili seno mogu privući veliki broj divljih životinja u različito doba godine. Košenje za silažu rezultira u višem procentu semena korova i povećanom pogoršanju oblasti prekrivenoj kratkom travom. Duža trava (obično iznad 300 mm) koja poleže takođe ima veći potencijal da privuče divlje životinje. Pokazalo se da trava koja se održava na visini od 150 do 200 mm, sa minimalnim nivoom korova smanjuje prisustvo ptica močvarica (npr. vivak), selica (npr. vrane), galebova i golubova. Ovaj metod upravljanja travom se često naziva "politika visoke trave" (PVT).

5.4 Politika visoke trave pomaže da se smanji atraktivnost travnjaka pored aerodroma (oblast kratke trave) za zečeve, sve dok (vlažna/mokra) trava utiče na sposobnost zečeva da regulišu svoju telesnu temperaturu i stoga je duža trava manje prijatna.

5.5 Svo područje sa travom u okviru granica aerodroma, uključujući i oblasti do piste i rulne staze treba da budu uključene u održavanje travnjaka. Kako trava raste prema godišnjem dobu, menja se i prisustvo pojedinih vrsta, pa održavanje trave treba planirati u skladu sa tim da odvrati ciljane vrste. Stoga je cilj PVT da odvrati najčešće opasne ptice na aerodromu.

5.6 Svrha PVT je proizvodnja zdravog, uspravnog, gustog busena, u kome nema širokolistnih korova. Ovo drži divlje životinje podalje od aerodroma, smanjuje im sigurnost i smanjuje im dostupnost hrane kojom se hrane. Travu na aerodromima zato treba održavati na visini od 150 mm - 200 mm koja može da stoji uspravno u zimskim mesecima. Preporučuje se da osoblje aerodroma razmotri dobijanje stručnih saveta prilikom odlučivanja o odgovarajućoj šemi za održavanje trave na aerodromu. Osoblje aerodroma trebalo bi da primeni PVT šemu upravljanja koja najviše odgovara aerodromu i pticama koje predstavljaju opasnost na aerodromu.

5.7 Larve insekata u zemljištu mogu imati veliki uticaj na privlačenje divljih životinja. Vrste treba prvo utvrditi da bi se odredio program upravljanja, a dve glavne vrste štetočina koje zahtevaju praćenje su larve velikih komaraca, i larve bube gundelj. One imaju direktni uticaj na teren zato što jedu koren biljke i deluju kao direktni uzrok povećanja broja divljih životinja obezbeđujući izvor hrane sa puno proteina, naročito za ptice iz porodice vrana. Potraga divljih životinja za larvama može ozbiljno poremetiti površinu trave i u ekstremnim slučajevima mogu uništiti travu sa aerodroma što dovodi do potencijalnog rizika od Otpada od stranih tela (OST).

5.8 Treba preduzeti nadzor odraslih insekata, pored tačnog određivanja populacije larvi insekata unutar zemljišta. Rezultati mogu biti razlog za primenu insekticida.

5.9 Vrste trava treba pratiti na godišnjem nivou za osiguravanje da je preko 50% prisutno od idealno uspravnih vrsta ("visoki vijuk") u dovoljnoj gustini da održe efikasnost kratke trave. Gde to nije slučaj, treba razmotriti presejavanje za povećanje željenih vrsta trave i smanjenje korova.

5.10 Ako korov prelazi 5% od ukupne površine, treba preduzeti selektivno prskanje herbicidom. Širokolisti korov pruža direktni izvor hrane za divlje životinje (npr. golub grivnaš) i povećava privlačnost aerodroma tako što proizvodi seme i insekte koji se hrane cvećem. Broj primena i izbor herbicida će varirati zavisno od vrste korova.

5.11 Ostaci posle košenja (izdanci) koji se slažu između stabljika nakon svakog košenja prave "slamu", potamneo sloj mrtvih stabljika, mahovine i drugog materijala na travnjaku. Ovo može spričiti efikasnu primenu đubriva, insekticida ili herbicida, smanjiti nivo rasta trave i pružiti odgovarajuće mikro stanište za insekte i sitne sisare koji privlače divlje životinje. Ni u jednom trenutku slama ne sme da prelazi više od 25 mm od vrha profila zemljišta. Veće visine od ove znače pogoršanje travnjaka izazvano slabljenjem poželjnih vrsta trava. Slamu treba ukloniti u toku procesa najnižeg košenja koji je potreban da se održi zdrav busen u politici visoke trave.

5.12 Dubina korenja travnjaka treba da se meri kako bi se osiguralo da trava ima ispravan odnos dubine potreban da se obezbedi optimalan rast. Neuspeh sistema održavanja korena zahteva detaljniji agronomski pregled da se utvrde uzroci predloženih ispravki.

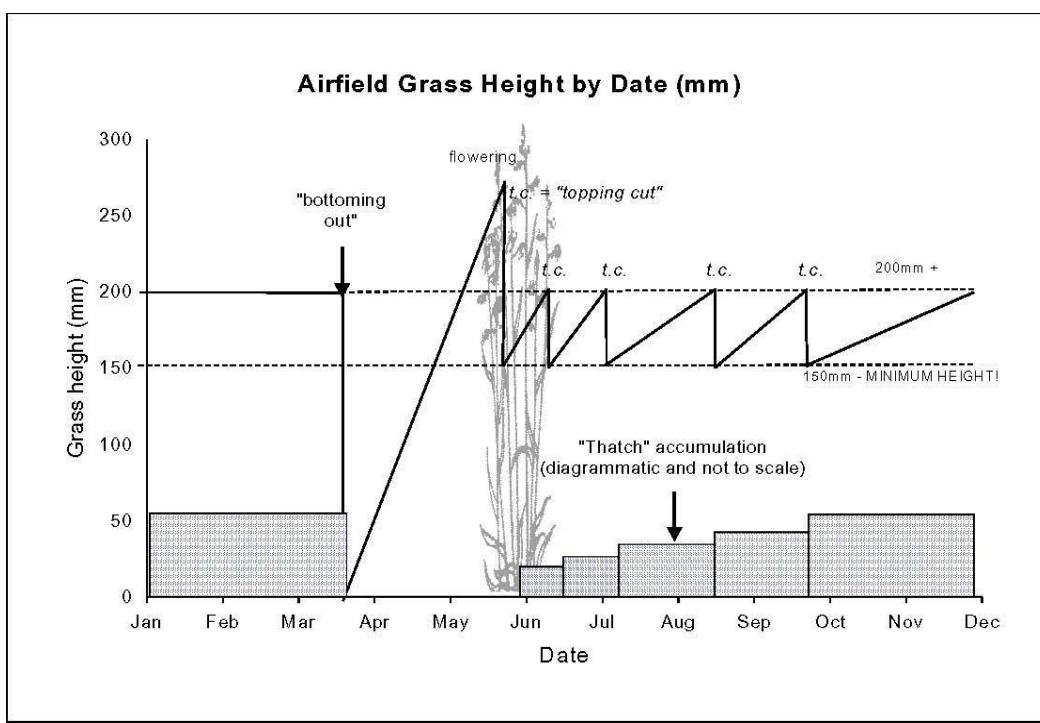
5.13 Nove vrste trave smanjuju operacije košenja vrha do 40 %, a mogu da produže potrebu za košenjem do nivou tla na svake četiri godine zbog nižeg nivoa košenja.

5.14 Režim visoke trave treba da uključi i odgovorno aerodromsko osoblje za kontrolu divljih životinja u planiranju, praćenju i regulisanju programa održavanja ukoliko odbijanje divljih životinja treba da bude efikasno.

5.15 Održavanje visoke trave zahteva delovanje tokom cele godine. Operator aerodroma uzima u obzir lokalne klimatske uslove za planiranje sopstvenog režima održavanja. Košenje do nivoa tla se preporučuje u proleće, ali se može pomeriti ako nastanu posebne okolnosti na aerodromu.

Primeri režima održavanja u politici visoke trave

5.16 Sredinom marta do kraja maja je period minimalne aktivnosti divljih životinja koje su opasne zato što se tada pare. Pre toga, zimska jata malih galebova ili vivaka mogu biti privučena oblastima sa kratkom travom. Čim tlo dozvoli pristup bez sabijanja vozilima za održavanje i bez stvaranja kolotraga, treba ukloniti pokošenu travu i gomile iz poslednjeg košenja. Ova operacija se naziva košenje do nivoa tla. Ako se ostavi da se nagomila, truli materijal ("slama") će prekinuti dotok svetla i vazduha, suzbiti rast i oslabiti ili čak uništiti travu i podržati štetočine i bolesti. Odloženo sejanje trave proizvodi manje drvenastih stabljika a time održava naknadni lisnati rast uspravno tokom zime.



Slika 4 Upravljanje tradicionalnom Politikom visoke trave na aerodromu

5.17 Procedura "košenja do tla" uključuje dva procesa: košenje trave ravnomerno nisko (idealno 25 mm od tla) i uklanjanje sveže pokošene trave, zajedno sa slamom iz prethodne godine. Tipična oprema dostupna za "košenja do tla" je krmni kombajn sa mlatilom i krmni kombajn, koji ima rotirajuće diskove ili bubenjeve sa sečivima, i sam prikuplja hranu u vagone za stočnu hranu. Oprema treba da bude u stanju da izbac i prikupi akumuliranu slamu direktno u prateću prikolicu, izbegavajući operacije za prikupljanje rastresitog materijala, koji predstavlja potencijalni OST rizik.

5.18 Menadžeri aerodroma mogu razmatrati odlaganje operacije "košenja do tla", gde je teren nakvašen vodom ili je u nestabilnom stanju. Upotreba vozila može dovesti do pravljenja kanala na površini i drugih potencijalnih strukturnih oštećenja zemljišta. U ekstremnim situacijama, ili gde su temperature ispod 6°C, oporavak vegetacije posle košenja do tla je veoma spor i ima potencijal da odloži efikasnost Politike visoke trave. U tim situacijama treba razmotriti odlaganje postupaka do kasnog leta.

5.19 U situacijama kada vreme sprečava prolećno košenje do tla, košenje trave i rastinja do visine 25 mm krajem avgusta stvara novi rast visine 150 mm u tri do četiri nedelje u normalnim vremenskim uslovima. Pored toga, brzi ponovni rast smanjuje invaziju korova, koji mogu biti agresivni u to doba godine. Upotreba sporog jesenjeg đubriva koje se primenjuje u odnosu 40gr/m² sa odnosom 2-1-1 podstiče dalji rast trave. Košenje do tla u jesen dovodi do manjih količina raspršivog semena i zato travnjak ima potencijal da bude manje odbojan tokom zimskih meseci.

5.20 Gde dolazi do oštećenja korišćenjem opreme na neravnom terenu preporučuje se korišćenje novih vrsta trava za rehabilitaciju ovih oblasti čim temperatura pređe 6°C.

5.21 Menadžeri treba da budu svesni da će neuspeh u uklanjanju vegetacije u raspadanju (košenje do tla) kada dostigne dubinu od 25 mm dovesti do sporijeg oporavka travnjaka i potencijalnog povećanja aktivnosti divljih životinja. Travnato stanište će postati slabije povećanom infestacijom korova koja je verovatna tokom jesenjeg i prolećnog perioda rasta.

5.22 Idealno vreme za pravilan rast trave je sredinom maja što bi trebalo da pomogne kod preduzimanja operacije košenja do tla. Da bi se podstaklo brzo osnivanje aerodromske trave i smanjenje invazije korova, aerodromski operateri treba da razmotre hranljive materije (đubrivo). Mešavina hranljivih sporo oslobođajućih organskih granula sa odnosom 2-1-1 (Azot Fosfor Kalijum (NPK) stvara ravnomernije širenje i izbegava ispiranje rasta koje bi moglo da ošteti vlati trave koje treba da stoje uspravno tokom letnjih i zimskih perioda.

5.23 Menadžeri aerodroma treba da razmotre faznu zamenu travnatog staništa tokom procesa košenja do tla u periodu od tri do pet godina sa novim vrstama. Ovo će obezbediti da trava ne pada u periodima lošeg vremena i pruža čistu oblast iznad rizoma biljke od rasta do pada i izbegava se gomilanje slame.

5.24 Uključivanje nove trave u programe upravljanja aerodromom pomoći posebnih tehnika presejavanja je smanjilo potrebu za košenjem za 40 %, dok održava odvraćanja staništa divljih životinja.

5.25 U zavisnosti od lokalne mikroklime, vrste zemljišta i vrste trave, košenje do tla će biti potrebno svake jedne do četiri godine da bi se osiguralo da je vegetacija u raspadanju uklonjena.

Alternativne opcije u upravljanju travom

5.26 Odstupanje od Politike visoke trave se ne preporučuje. Međutim, na raspolaganju su alternativne tehnike upravljanja travom (kao što su veoma visoka trava, loša trava, silažni ili kosidbeni ciklusi). Upotreba jednog takvog programa treba da sadrži dokaze da se neće povećati populacija divljih životinja ili rizik za sigurnost letenja u bilo kom okruženju.

Potencijalni efekti visine trave na navigaciona i vizuelna pomagala

5.27 Visina trave u određenim oblastima na aerodromu može da utiče na rad vazduhoplovnih navigacionih i vizuelnih pomagala, posebno Sistema za instrumentalno sletanje (SIS).

5.28 U vlažnim ili mokrim uslovima radijski signali primljeni od strane vazduhoplova ili signala primljenog od strane SIS na terenu mogu biti izobličeni, time se utiče na integritet i kontinuitet usluga sistema. Uticaj trave na SIS signal zavisi od:

1. Vrste trave (široki ili uski list);
2. Visine trave i gustine rasta;
3. Sadržaja vode, rose ili kiše (padavina) na listovima; i
4. Visine i vrste antena (repetitorske ili nadzorne).

5.29 Nije moguće odrediti tačnu visinu trave koja bi pokrila sve sisteme i okruženja. Kao prihvatljivo pokazalo se sledeće:

- SIS indikator ravni poniranja – visina trave do 100 mm se smatra prihvatljivom od početka sletne piste do približno 5 m iza monitora. Visina trave do 200 mm se smatra prihvatljivom iza ove tačke do granice kritične oblasti sletne piste.
- SIS lokalizer – visina trave do 200 mm može biti prihvatljiva unutar kritične

oblasti. Druge visine mogu biti pogodne; treba tražiti savet od Službe vazdušne navigacije (SVN) pre sprovođenja svakog odstupanja od ovih visina trave.

5.30 Visina trave ne sme pokrivati displej bilo kog aeronautečkog osvetljenja na tlu, znaka, oznake ili bilo koje vrste vizuelnih pomagala.

5.31 Savetuje se operatorima aerodroma da se konsultuju sa relevantnom tehničkom organizacijom o navedenim pitanjima.

Ostale metode upravljanja vegetacijom

5.32 Svrha upravljanja staništem divljih životinja je da se smanji raznolikost staništa na aerodromu. Sve ograde, drveće, šiblje i žbunje treba ukloniti i pejzaž se mora urediti prema Politici visoke travi. Privlačenje zbog vidljive vegetacije i biljaka sa voćem ili bobicama može se smanjiti:

1. Eliminisanjem najprivlačnijih vrsta;
2. Smanjenjem broja, distribucije i veličine biljaka;
3. Proređivanjem gusto zasađenih oblasti u cilju smanjenja pokrivenosti;
4. Jedino korišćenjem listopadnih vrsta koje ne proizvode bobice, ili samo muške biljke; i
5. Trimovanjem živice da bi ograničili proizvodnju bobica ili cvetanje.

5.33 Potpuno uništenje oblasti sa biljkama je najefikasniji i trajni način sprečavanja formiranja legla. Atraktivnost potencijalnog mesta za formiranje legla može se smanjiti smanjenjem gustine sadnje (tj. maksimalno povećati rastojanje između žbunja ili drveća), ostavljajući otvorene prostore (otvoreni prostor između drveća i žbunja), uz rano proređivanje da lokacija ostane otvorena. Gde to nije kompatibilno sa funkcijom skrininga, treba iskoristiti sadnju u odvojenim redovima.

5.34 Gde je otpadna hrana, sve kante i kontejneri treba da budu dizajna koji nedozvoljavaju pristup divljim životnjama (npr. sa padajućim ili lJuljajućim poklopциma) i treba ih isprazniti pre nego što se prepune. Signalizacija treba da obezbedi da su izvršioci radova i osoblje svesni pitanja šta privlači divlje životinje. Otpad je hrana koja privlači galebove, vrane, golubove i ostale ptice i ne bi trebalo da se toleriše na aerodromu.

Zgrade

5.35 Oronule ili oštećene zgrade treba da bude izolovane i popravljene da se spreči mogućnost stvaranja legla ili gnežđenja ptica. Izolacija je potrebna da se osigura da ptice ne mogu da pristupe lokaciji. To podrazumeva stavljanje mreže za izolovanje ispravne veličine u, šiljaka sa platformom ili drugih takvih sistema prevencije ili aktivnih metoda kontrol, da se spreči da ciljne vrste koriste lokacije. Međutim, cilj je da se spreči da divlje životinja koriste takve lokacije u bilo kom trenutku i demonstracija da je to postignuto.

5.36 Struktura rasveta i signala oko aerodroma može obezbititi mogućnosti za stvaranje legla raznim vrstama. Gde su divlje životinje viđene tokom korišćenja takvih lokacija, zaštitu treba preduzeti da bi se sprečio pristup.

5.37 Kada se nove zgrade projektuju one bi trebale da:

1. Spreče da divlje životinje imaju pristup unutrašnjosti i krovovima;
2. Koriste samo-zatvarajuća vrata ili plastične zavese ili druge mehanizme koji trebaju da spreče pristup divljim životinjama;
3. Nemaju ravne krovove; i
4. Imaju minimalne krovne prepuste i da nemaju simsove ispod prepusta ili spoljnih isturenja.

5.38 Svi krovovi treba da budu dostupni za radnje protiv gnežđenja galebova ili barskih ptica koje obično naseljavaju velike ravne ili plitke kose krovove. Galebovi će takođe koristiti strmo nagnute krovove za legla iza ventilacije, krovnih prozora, sливника, itd.

5.39 Da se osigura uspeh mera, treba tražiti savet specijalista za borbu protiv ptica pre preduzimanja mera protiv pravljenja legla čvoraka, vrana, galebova koji se pare i bilo kojih divljih životinja u zgradama.

Voda

5.40 Vodotokovi i odvodni kanali obezbeđuju zaštitu, sigurnost i hranu, posebno za patke i čaplje. Vodotokove na aerodromu treba kanalizati. Gde kanalisanje nije moguće, efikasno izolovanje od ili sistemi kontrole divljih životinja kao što su mreže za izolovanje (oblast iz koje su isključene neželjene životinje) na aerodromu treba da budu raspoređene kao neophodna zaštita, i postojeću okolnu vodu ili vodene tokove treba odvojiti od divljih životinja. Treba održavati kanale tako da nema vegetacije na obalama da bi se smanjila privlačnost za divlje životinje i oštećenje mreža.

5.41 Mreže za izolovanje su najefikasniji pristup i otklanjaju potrebu za bilo kakvim drugim merama kontrole ili modifikacije staništa.

5.42 Treba preduzeti odvodnjavanje mokre i vodom prekrivene trave ili se lokacija treba ponovo nivелисati da bi se eliminisala udubljenja koja drže stajaću vodu. Gde se drenaža ne može postići, aktivne mere kontrole će morati da budu sprovedene da se osigura da lokacija ne rezultira povećanim rizikom.

5.43 Ako se velike površine stajaće vode ne mogu ukloniti, svejedno treba sprečiti da divlje životinje imaju pristup tim lokacijama. Gde je to moguće, voda treba da bude izolovana pomoću mreža ili specijalnih plutajućih kugli. Može se koristiti čelična užad iznad površine vode gde strukture mreže ne mogu da drže same. Ovo treba pažljivo odrediti da bi ciljne vrste bile efikasno isključene.

5.44 Sledeće kontrole staništa takođe mogu smanjiti privlačnost vodnih tela za divlje životinje i primenjive su na dešavanja van lokacija koje su deo procesa očuvanja:

1. Voda treba biti što je što je moguće dublja (preko 4m) da bi se umanjio rast vegetacije na dnu;
2. U cilju smanjenja mogućnosti za gnezđenje, ne treba da dođe do razvoja ostrva. Postojeći rtovi mogu da se koriste za smanjenje otvorenog širenja vodnih tela i spreče stvaranje legla galebova.
3. Obale moraju biti što je moguće strmije (poželjno je da budu vertikalne), sa vegetacijom koja je posađena da bi se sprečilo da divlje životinje ulaze i izlaze iz vode;
4. Treba da postoji vertikalna ograda približno visoka 1 metar napravljena oko ivice vode da bi se sprečilo da divlje životinje ulaze i izlaze iz vode;
5. Treba izbegavati gustu vegetaciju koja pruža zaštitu za gnezđenje. Vodu treba da okružuje visoka trava ili sterilna zamena, i
6. U vodi ne bi trebalo da bude riba.

Deponije i tretiranje kanalizacije

5.45 Izolacija mrežom je najefikasniji i najpouzdaniji sistem za kontrolu ptica na deponiji i lokacijama gde se vrši tretiranje otpadnih voda i deponijama sa otvorenim rezervoarima. Mnogi primeri instaliranih mreža imaju loše režime održavanja pa nastaju velike rupe ili je mreža pocepana u izolovanim oblastima što dovodi do pojave ptica. Da bi se obezbedila pouzdanost, bilo koji dogovoren sistem mreža treba da

obuhvati odgovarajuće režime inspekcija i održavanja.

5.46 U mnogim slučajevima, efektivni aktivni programi kontrole mogu biti jednako delotvorni za odbijanje galebova i vrana sa deponija. Lokacije gde su potrebne mreže ili aktivna kontrola zahtevaju odgovarajuću vazduhoplovnu procenu za utvrđivanju rizika po aerodrom.

Kontrola divljih životinja na aerodromu

5.47 Upravljanje staništem na aerodromu je kritično za sprečavanje rizika od naleta divljih životinja, pa efikasne mere kontrole treba rasporediti za upravljanje preostalim rizicima, odgovoriti na neposredne probleme i sprečiti opasnosti koje proizlaze u slučaju da upravljanje staništem nije izvodljivo. Sledeći paragrafi identifikuju metode korištene za kontrolu naleta divljih životinja.

Zastrašivanje

5.48 Divlje životinje reaguju na različite stimulanse koji se mogu koristiti da se rasteraju daleko od aerodroma. Cilj zastrašivanja nije da nasumično uplaši divlje životinje oko aerodroma, nego kontroliše njihovo kretanje i rastera divlje životinje što dalje od aerodroma u cilju smanjenja rizika. Ovo se može postići korišćenjem različitih metoda na različite načine. Ptice treba da budu svesne da potencijalni dobici od okruženja oko aerodroma nadmašuju rizik od ostanka na aerodromu.

5.49 Jedan od ključnih elemenata efikasnog zastrašivanja je da se izbegne da divlje životinje ne reaguju na tehniku (navikavanje³)). Svaki korišćeni sistem treba da cilja divlje životinje kada je to neophodno. Kontrola kojom upravlja čovek (aktivna) je efikasnija od automatizovanih (statičkih) sistema.

5.50 Nekoliko vrsta uređaja i tehnika za odvraćanje divljih životinja postoje, a neke su ispitane u narednim paragrafima. Cilj je smanjiti broj opasnih divljih životinja na aerodromu, a ne samo rasporediti tehnike i metode. Date su smernice za korišćenje u skladu sa lokalnim uslovima i zahtevima.

| Vrsta / Tehnika | Pirotehnika | Uzbuna |
|-------------------------------|-------------|--------|
| Vrane, gavrani, čavke, svrake | Da | Da |

³<http://www.animalbehavioronline.com/habituation.html>

| | | |
|--------------|-------------|-------------|
| Golubovi | Da | Neprovereno |
| Galebovi | Da | Da |
| Čvorci | Neprovereno | Da |
| Vivci | Da | Da |
| Čaplje | Da | N |
| Grabljivice | Ne | Ne |
| Plovke | Neprovereno | Neprovereno |
| Ptice za lov | Ne | Ne |

Slika 5 Vrste koje reaguju na tradicionalne ne-smrtonosne tehnike zastrašivanja

Zvučni rasterivači

5.51 Mnoge ptice reaguju snažno na signale koji ukazuju na opasnost, pretnju ili smrt. Neke ptice, koje komuniciraju vokalno (kao što su galebovi, vivci, vrane i čvorci) emituju glasan, probijajući, ponavljajući zov na uzbunu kad ih grabljivica uhvati.

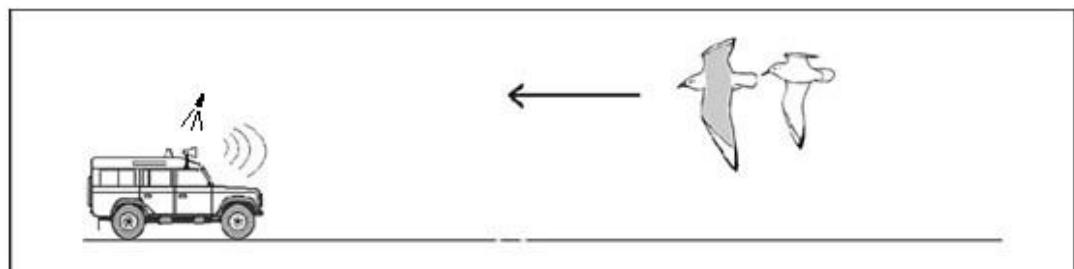
5.52 Različite vrste reaguju na različite načine. Uglavnom, jata će na terenu reagovati na emitovanje snimljene zvučne rasterivače pokazujući budnost, letenje i približavanje izvoru uzbune da bi ispitala uzrok uzbune. Na taj način, operator može da kontroliše ponašanje divljih životinja privlačeći ih ka vozilu, držeći ih iznad glave, a zatim, kada se prekine emitovanje, posmatra rasturanje. Ptice teže da dobiju visinu i odlete (galebovi i vivci), ili da pobegnu na stabla (vrane) ili na vodu (galebovi) gde su bezbedne. Lisice mogu prići zvuku zova u pomoć, jer istražuju moguću priliku da dođu do hrane.

5.53 Sirene koje emituju zov na uzbunu se mogu kupiti od različitih proizvođača na različitim medijima, uključujući CD, ili naručiti vozila sa montiranim digitalnim sistemima.

5.54 Kada se koristi zov na uzbunu, vozilo za kontrolu divljih životinja treba da bude stacionirano oko 100 m uz vetar od ciljanog jata. Ovo može zahtevati prilgođavanje kada se razmatra uticaj na pokrete aviona. Brža vožnja sa emitovanjem zova na uzbunu služi da se razvije navikavanje pošto ptice uče da ne postoje štetne posledice na zov.

5.55 Ciljano jato treba da se identifikuju po vrstama (ili po porodičnim vrstama minimalno), i treba snimati zov na uzbunu specifične vrste. Ako je nekoliko vrsta prisutno, snimak najbrojnije vrste treba prvo pustiti. Ptice treba da polete u roku od 20 sekundi od emitovanja zova na uzbunu i da lete ka zvučniku. Bacanje mamca

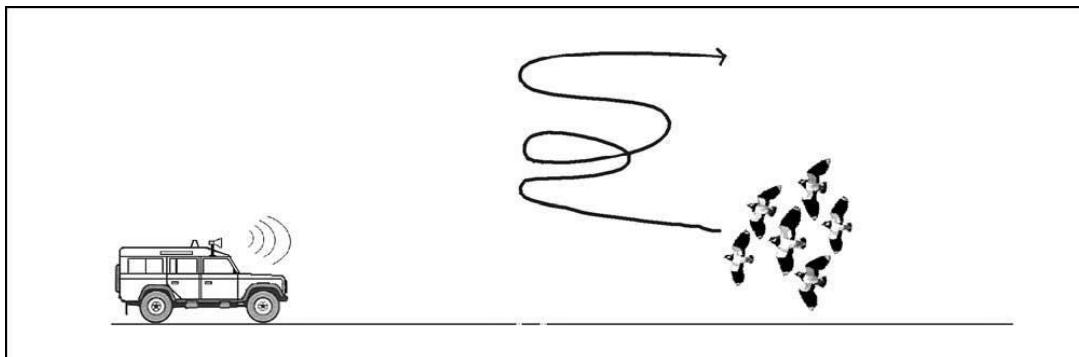
jednom (belog za galebove i crnog za vrane), koji podseća na žrtvu u borbi, može stimulisati jato da poleti.



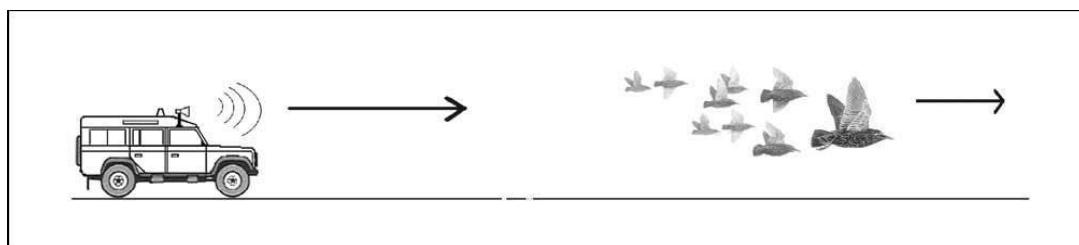
5.56 Jatu treba dovoljno vremena da se približi i istraži izvor zova pre nego što se emitovanje prekine. Emitovanje ne bi trebalo da traje duže od 90 sekundi. Vrste koje nemaju zov za uzbunu pratiće one koje imaju.



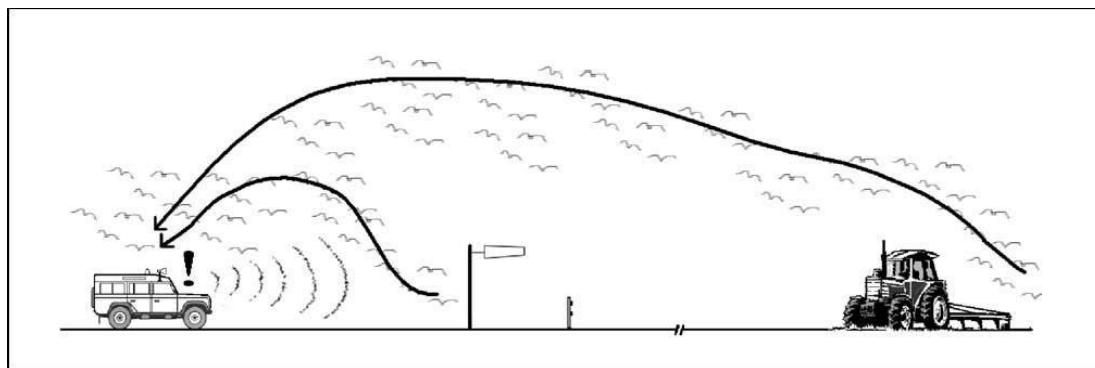
5.57 Vivci često uzlete i lete u širokim krugovima na izvesnoj udaljenosti (pošto oni traže sigurnost na otvorenom okruženju da izbegnu opasnost i spremni su da se vrate u zonu aerodroma), pa može biti potrebno da se koristi pirotehnika za kontrolu i stimulisanje rasterivanja.



5.58 Čvorci obično lete daleko od zova na uzbunu i potrebno je da se polako prate da se spreči ponovno sletanje. Lokalne ptice, posebno vrane, nakon izlaganja zovu na uzbunu, mogu izostaviti pristupnu fazu i odmah otići. Isto tako, mogu se navići na zov ili pristup poznatog vozila. Može biti potrebno pojačati efikasnost nesmrtonosnih tehnika kontrole smrtonosnom kontrolom.



5.59 Potrebno je podešavanja jačine zvuka tako da se ne privuku divlje životinje na aerodrom iz daljine. Emitovanje treba početi na niskoj jačini i povećati je kada divlje životinje počinju da reaguju.



Rasterivanje pirotehničkim punjenjem/patronama za plašenje ptica (PPP)

5.60 Upotreba PPP je zajednički način rasterivanja divljih životinja na aerodromima. Poznat kao "petarda", PPP je patrona 12-ica za sačmaru sa zamjenjenima projektilom koji sadrži eksplozivno punjenje i odloženo okidanje/svetlosni trag, tako da projektil

detonira na nekom rastojanju od pištolja. Reakcija je neposredni odlazak daleko od detonacije, pa je kontrola pravca moguća nad pticama u letu, a efekat odvraćanja može da se projektuje u oblastima izvan domašaja onog koji puca.

5.61 Nekoliko vrsta PPP su na raspolaganju. Za upotrebu na aerodromima PPP treba da:

1. Ima domet veći od 80m kada je ispaljena pod uglom od 45° (npr. vreme leta od 4 do 5 sekundi pre detonacije) da bi se omogućilo ispaljivanje van osnovne staze poletno-sletne staze i dobra pokrivenost;
2. Ima detonaciju između najveće i polovine najveće visine kada je ispaljena po uglom od 45° ;
3. Proizvede oštar, glasan pucanj sa jakim svetlom.

5.62 Trag može povećati efekat PPP, posebno kada se koristi za pomeranje jata u željenom pravcu, a pokazuje putanju projektila, posebno kada je skrenut vетrom. Trag treba da bude vidljiv i na suncu tokom leta.

5.63 Pištolj bi trebalo da bude prikladan, ima sigurnosni jezičak i da je testiran na pritisak za korišćeni PPP. Pištolje i PPP treba transportovati u odgovarajućim koferima i čuvati na sigurnom i bezbednom mestu.

5.64 PPP je jedini uređaj obično dostupan kontroloru divljih životinja, koji je mobilniji od samih divljih životinja. PPP omogućava da se kontroliše smer kretanja ciljanih jata ptica. Postavljanjem i ciljanjem pištolja ili puške na odgovarajući način, kontrolor divljih životinja može postaviti detonacije iza divljih životinja da ubrza njihov odlazak, i zadrži ih zajedno na njihovom pravcu. PPP ispučan visoko na putu kojim se približava jato ptica doveće da jato pauzira i orbitira. Ptice često izbegavaju vetar u prsa i bez obzira koliko daleko je PPP ispaljen, one će se na kraju vratiti. Naložena kontrola divljih životinja je podpomognuta ako PPP ima svetao "trag" i adekvatni domet.

5.65 U mnogim okolnostima, nije dozvoljeno da se ispali PPP izvan oblasti aerodroma ali, ispaljen vertikalno, njegov efekat se može produžiti na znatnu udaljenost, uključujući lokacije kao što su na putu pristupa.

5.66 Mnogo je lakše uticati da jedno veliko jato ptica napusti aerodrom, nego na više manjih. Direktnim ispaljivanjem u jato, ono će se podeliti i pojedinačne ptice se ne mogu ponovo vratiti. Ovo treba izbegavati, osim ako je jato ignorisalo prethodne pokušaje rasterivanja, a cilj je povećanje nivoa uzbune, odnosno postizanje efekta sličnom upucavanju. Detonacija u blizini može biti korisna da se čvorci, koji se brzo grupišu, raziđu, ali postoji rizik od plašenja nasuprot kontrolisanju.

5.67 Ne treba ispaljivati PPP tokom emitovanja zvučnih rasterivača. Operatori takođe treba da budu kompetentni, u skladu sa relevantnim zakonodavstvom o oružju i municiji, i opremljeni odgovarajućom opremom lične zaštite (OLZ).

5.68 Korist od korišćenja PPP u dinamičnim situacijama može biti otežana ukoliko jedinica aerodroma za divlje životinje mora da traži dozvolu od kontrole leta pre ispaljivanja svake patronе. Osoblje za kontrolu ptica treba da bude adekvatno obučeno i ima neophodnu situacionu svest za dinamičko reagovanje na svaku situaciju na aerodromu. Operator aerodroma treba da razmotri da li će reagovanje na dinamične situacije biti otežano potrebom da se kontaktira kontrola leta uvek kada se PPP ispaljuje.

Tehnike ručnog rasterivanja

5.69 Mnoge divlje životinje se plaše čoveka posebno one u koje se puca (npr. vrane i golubovi) i tradicionalne vrste plovki (barske ptice i čaplje). Ovaj strah može da se koristi tako da čak i izlazak iz vozila izaziva reakciju. Kontrolori divljih životinja bi trebalo da budu spremni da isprobaju druge pristupe, uključujući sporo podizanje i spuštanje ispruženih ruku, ciljne grupe divljih životinja mogu protumačiti kao zamahe krila grabljivice. Silueta osoba treba da bude nasuprot nebu, ili na ravnoj pozadini, i ka ciljnoj grupi divljih životinja. Raširene ruke treba da se polako (jedan zamah u dve sekunde) podižu i spuštaju oko 30° u odnosu na horizontalu. Skoro sve vrste ptica odleteće gore i daleko. Ptice na jednoj strani neće reagovati, iako će ptice na drugoj učniti to.

5.70 Mahanje rukama možda neće izazvati da divlje životinje odu daleko, ali je polazak (očekivano) direktno od osobe. Ovo je efikasno za sve vrste, može da se koristi u kratkom roku, gde su buka ili pirotehnika neprihvatljivi zbog blizine ljudi ili stoke, ili zbog požara, i to ne košta ništa.

Mamci

5.71 Iako vrtenje kožnog jastučeta sa pripojenim krilima na koncu (mamac) može biti efikasno, bacanje u vazduh tako da se krila "vijore" pri padu na zemlju, neminovno izaziva da ciljno jato odleti daleko. Ovo može da funkcioniše na nekoliko stotina metara. Divlje životinje reaguju kao da mamac predstavlja pojedinca "u nevolji". Oni čak mogu da priđu i istraže, kao i kod zova na uzbunu, ukoliko je prezentacija dovoljno realna i sam mamac deluje na poboljšanje reakcije na zov na uzbunu. Tradicionalni mamci sokoličara, pa čak i teniska loptica pričvršćena u uglu crne ili bele torbe, mogu biti korisno pomagalo.

Ostale metode i tehnike

5.72 Druge mera su korišćene sa varirajućim uspehom, i uključuju:

1. zastave;
2. plastične trake koje vibriraju i zuje na vetrnu;
3. otežane plastične lopte na vodi;
4. rakete koje plaše ptice.

5.73 Ptice grabljivice su pogodne za kontrolu divljih životinja na civilnim aerodromima. Ciljane divlje životinje teže odgovaraju bežanjem od sokola. Što dovodi do plašenja bez kontrole. Psi se takođe često koriste u kombinaciji sa sokolima. Svako korišćenje programa sa psima ili sokolovima treba pažljivo proceniti pre primene.

5.74 Sisteme "plašenja" treba izbegavati, jer oni samo obezbeđuju "plašenje", ali ne i "kontrolu". Važno je da sve korišćene tehnike kontrole na aerodromu omogućavaju kontrolisanje ptica dalje od kritičnog vazdušnog prostora. Upotreba PPP i raketa može da predstavlja opasnost od pojave OST.

5.75 Razvijaju se tehnike za plašenje ptica u kojima se koriste vidljivi laseri. Upotreba lasera na aerodromu podleže zahtevima navedenim u TP 19 - Vodič za rad sa laserima, reflektorima i vatrometom u vazdušnom prostoru Republike Kosovo. Operateri aerodroma koji razmatraju korišćenje lasera za potrebe kontrole divljih životinja treba da konsultuju ACV pre operativne upotrebe.

5.76 Vežbe su pokazale da su laseri korisno sredstvo u okviru integrisanog programa za upravljanje opasnošću od ptica, posebno kada se pokušava rasterivanje ptice u uslovima niskog leta ili noću ili iz okruženja van aerodroma.

5.77 Fiksni sistemi koji skeniraju piste i drugim oblasti aerodroma su u upotrebi u velikom broju evropskih aerodroma. Prenosni sistemi, uključujući laserske baklje, laserske olovke, laserske puške i pištolje se takođe koriste.

5.78 Svaka upotreba lasera na ili blizu aerodroma treba da podrazumeva samo laserske sisteme koji se montiraju na stalak kako bi se osiguralo da ne postoji mogućnost greške u usmeravanju i samo u saradnji sa osobljem aerodroma i vazdušnog saobraćaja. Treba preduzeti procenu rizika na isti način kao i za upotrebu vatrenog oružja na aerodromima i treba da sadrži informacije o klasi lasera, sigurnosnim procedurama kako bi se spričilo zaslepljivanje, i programu rada. Raspon prenosnih sistema razvijenih specijalno za kontrolu divljih životinja može biti izvan 1,5 km, a zaštitne mreže su od suštinskog značaja. Oni su veoma dobro usmereni i imaju malo širenja zraka. Lasere ne treba uperiti direktno u bilo šta što može da se zaslepi, uključujući i divlje životinje. Laserski sistemi se koriste noću da uspešno rasteraju galebove, čvorke i vrane iz svojih legala. Probe su pokazala da postoji razlika u efikasnosti boje, pa plovke bolje reaguju na crvene lasere a galebovi na zelene.

Odbojna sredstva i pasivni zastrašivači

5.79 Odbojna sredstva i pasivni zastrašivači divljih životinja se oslanjaju na averzivne stimulanse koji deluju kroz čula dodira, mirisa i ukusa. Taktilna odbojna sredstva efikasna protiv divljih životinja obuhvataju: lepljive gelove i vlakna, koriste se za vrste koje prave legla i gnezde se na grebenima i gredama na zgradama, i na kablovima preko zabranjenih zona, kao što su močvarna područja. Ptice imaju posebno ograničena hemijska čula i generalno mogu da otkriju neprijatan agens kada ga pojedu.

Smrtonosna kontrola

5.80 Sve aktivnosti koje uključuju upotrebu vatrenog oružja treba da budu nezavisno sertifikovane od strane ovlašćenog organa u Ministarstvu unutrašnjih poslova (MUP). Zahtev za dozvole za vatreno oružje treba prethodno podneti pre bilo koje upotrebe oružja. Bezbedno korišćenje, skladištenje oružja i municije i vođenje knjiga zahteva specifičnu obuku za nadležne i kvalifikovane osobe, bezbednosne procedure i veštine su pokrivene posebnim zakonom o vatrenom oružju.

5.81 Kada upravljanje staništem divljih životinja i aktivno odvraćanje ne smanji rizik, primena smrtonosne kontrole obezbeđuje bitnu opciju kontrolora divljih životinja. Glavna prednost primene smrtonosne kontrole je da se ojača uticaj nesmrtonosnih tehnika kontrole. Takođe se može koristiti za smanjenje brojnosti i smanjenje opasnosti.

5.82 Pucanje na divlje životinje pruža efikasno sredstvo za poboljšanje kontrole. Posebna pažnja biće posvećena zakonskim odredbama koje omogućavaju upucavanje određenih divljih životinja na aerodromima. Operator treba da pokaže da su sve prihvatljive nesmrtonosne mere pokušane pre upotrebe smrtonosne sile. Kontrola oružja takođe zahteva specijalnu obuku i sertifikaciju, dok korišćenje zamki za divlje životinje zahteva tehničko znanje i stručnost.

Kontrola brojnosti

5.83 Sprovođenje smrtonosne kontrole za smanjenje ili eliminisanje prisustva populacija divljih životinja na ili oko aerodroma zahteva potpuno razumevanje ponašanja ciljane vrste. Uklanjanje populacije divljih golubova koji borave u aerodromskim zgradama može da bude suštinski preduslov za proveru i sprečavanje daljih invazija na tom području. Isto tako, vrste koje su se prilagodile lokalnoj sredini mogu biti efikasno kontrolisane kroz program staništa i kontrole očuvanja, upravljanjem leglom i uklanjanjem odraslih jedinki sa ključnih lokacija. Kod uklanjanja populacija divljih životinja treba uvek tražiti stručni savet pre razvoja odgovarajuće strategije.

5.84 Tokom sezone parenja, efikasnost kontrole izleganja jaja će varirati u odnosu na vrste. Divlji golubovi, ukoliko su uslovi pogodni, se mogu pariti tokom cele godine i zahtevati stalni nadzor i delovanje. Galebovi i mnoge vrste ptica močvarica će ponovo položiti jaja ako su gnezda uništena samo jednom u sezoni.

5.85 Kao poslednje sredstvo protiv problematičnih jata vrši se upucavanje na aerodromu, ali upucavanje može da se integriše u kontrolnu strategiju jačanja aktivnosti odvraćanja. U ovoj situaciji, mogu biti upucane grupe divljih životinja koje prestaju da reaguju na standardne tehnike (npr. zov na uzbunu). Ovo može biti posebno efikasno za vrane i galebove. Kada divlje životinje prestanu da reaguju na zov na uzbunu ili odvraćanje, pucanje na pojedinca ili pojedinaca u okviru grupe pojačava stvarnu pretnju u vezi sa odvraćanjem. Divlje životinje ponovo povezuju prisustvo vozila ili metode odvraćanja sa veoma realnom pretnjom koja može biti praćena smrtonosnom kontrolom. Ovim postupkom, divlje životinje koje su obično uporne i teške za rasterivanje sa aerodroma se mogu lako naterati da krenu dalje. Aktivna smrtonosna kontrola koja pojačava upotrebu nesmrtonosnih metoda je suštinski deo aktivnih operacija kontrole divljih životinja.

5.86 Moguće je da se vrsta navikne na upotrebu smrtonosne kontrole posebno sačmaricama. One imaju ograničen domet (oko 40 metara) preko koga će divlje životinje shvatiti da su bezbedne. U ovim slučajevima, može biti neophodno da se koriste specijalizovane patrone 12-ce dugog dometa, ili puške (npr. kalibra 22) da se uklone divlje životinje koje ne reaguju na veći domet.

5.87 Hvatanje u zamke i uklanjanje divljih životinja sa aerodroma zahteva specijalističke veštine i iskustvo i zakon može ograničiti neke akcije. Oprez je takođe potreban za utvrđivanje načina hvatanja i kako to utiče na aktivnosti divljih životinja; postavljanje zamki sa hranom na aerodromu ima rizik od privlačenja drugih divljih životinja u širem okruženju, pa samim tim, treba tražiti savet specijalista pre sprovođenja takvog programa.

5.88 Na nekim lokacijama, mali sisari mogu biti poseban problem. Smrtonosna kontrola je suštinski uslov za uklanjanje vrsta koje mogu da utiču na stanište. Svaka smrtonosna kontrola treba da obezbedi da su svi ostaci uklonjeni sa aerodroma i odloženi na odgovarajući način da bi se izbeglo da sami postanu nosioci privlačnosti za strvinare.

Zaštita – Razvoj aerodroma

5.89 Zaštita je sredstvo kojim operator aerodroma procenjuje uticaj koji predloženi ili postojeći razvoj može imati na sigurnost letenja na ili u blizini aerodroma. Iako se zaštita odnosi na potencijalnu povredu bezbednosti površina letenja, može se regulisati potencijal da nešto postane privlačno za divlje životinje i povećanje rizika od naleta divljih životinja.

5.90 Kao što je navedeno u Poglavlju 3, skoro sve vrste zemljišta i korišćenje zemljišta (uključujući i prirodna staništa divljih životinja) privlače divlje životinje. Razvoj aerodroma treba da se bavi događajima koji, pojedinačno ili kao deo kumulativnog procesa, mogu postati privlačni za divlje životinje sa potencijalom da povećaju rizik od naleta divljih životinja na obližnjem aerodromu.

5.91 Svi aerodromi treba da odrede svoje Zaštitne zone.

5.92 Sledeće faktore treba uzeti u razmatranje kada se procenjuje potencijalno povećanje rizika:

1. Broj, uključujući i varijacije zbog godišnjih doba, i vrste divljih životinja koje mogu biti privučene u razvoju;
2. Bilo koji predloženi dizajn pejzaža ili staništa;
3. Razdaljinu od aerodroma;
4. Lokaciju za razvoj u odnosu na dolazak aviona i koridora uzletanja i u vidokrugu; i
5. Kretanje divljih životinja u odnosu na aerodrom. Stvaranje novih vodnih tela može da dovede do povećanog kretanja močvarica i povećanje rizika od naleta divljih životinja.

5.93 Neformalni razgovori o potencijalnom razvoju privlačioca divljih životinja mogu se odvijati između aplikanata i aerodromskog operatora pre podnošenja prijave za planiranje. Ovo može olakšati postizanje obostrano prihvatljivog ishoda za upravljanje rizikom od naleta divljih životinja.

5.94 Gde procena pokazuje da se rizik od naleta divljih životinja može povećati pod određenim uslovima u budućnosti, a operator aerodroma i aplikant nisu u stanju da se dogovore oko rešenja, operator aerodroma može da se protivi primeni planiranja iz bezbednosnih razloga. Da bi podržao prigovor, operator aerodroma može koristiti lokalno znanje o populacijama divljih životinja i aktivnosti ili odgovarajući presedan slučaja zaštite. Operator aerodroma može zahtevati da se prigovor ne može povući, dok se ne sprovedu mere da ne dođe do povećanja rizika. Može se modifikovati razvoj (npr. isključenje otpada od hrane sa nove deponije) ili nametnuti uslovi planiranja koji zahtevaju posebno delovanje za odstranjivanje ili smanjenje broja divljih životinja (npr. delotvoran PUODŽ). Gde je slučaj zaštite rešen kroz nametanje uslova planiranja, uslovi (PUODŽ) treba da budu predmet pravnog sporazuma između organa planiranja i programera ili vlasnika imovine, ili njegovih naslednika.

5.95 PUODŽ treba da identificuje osoblje aerodroma koje je odgovorno za

procenjivanje predloženog razvoja koji ima potencijal za privlačenje divljih životinja.

5.96 Nakon dobijanja dozvole za planiranje, operator aerodroma treba redovno da prati razvoj oko pridržavanja uslova za planiranje koji su nametnuti i prijavi svaku povredu ili nepoštovanje lokalnom organu za planiranje.

5.97 Iako označavanje i klasifikacija nacionalnih i međunarodno zaštićenih lokacija ne zahteva dozvolu za planiranje, stvaranje novih konzervatorskih lokacija obično uključuje veliki broj različitih staništa i obično je povezano sa drugim događajima koji zahtevaju dozvolu za planiranje, po potrebi, konsultacije o zaštiti. Mnogi prirodni rezervati su stvoreni da štite floru ili zajednice beskičmenjaka, koji ne predstavljaju veliki potencijal povećanja rizika od naleta divljih životinja; međutim, sprudovi mogu biti glavne lokacija za divlje životinje. Neophodno je da operator aerodroma uspostavi kontakt i blisko sarađuje sa agencijama koje upravljaju tim lokacijama.

5.98 Dalje smernice o razvoju aerodroma su navedene u TP 08 - Razvoj aerodroma.

POGLAVLJE 6 – Izveštavanje o naletu divljih životinja

Uvod

6.1 U skladu sa Uredbom br. 01/2017 o Izveštavanju, analizi i praćenju događaja u civilnom vazduhoplovstvu, svako lice u vršenju funkcija podnosi izveštaj Autoritetu civilnog vazduhoplovstva Kosova o svim događajima koji ugrožavaju ili mogu da ugroze vazduhoplov, one koji se u njemu nalaze ili bilo koje drugo lice.

Definicije

6.2 Prikazana je standardizovana definicija onoga što predstavlja potvrđeni, nepotvrđeni ili blisko izbegnuti nalet divljih životinja. Ovo daje smernice za određivanje potvrđenih i nepotvrđenih naleta divljih životinja (pikazano u tabelama 1 i 2). Definicije prikazane u Tabeli 1. su zasnovane na standardima najbolje prakse Međunarodnog komiteta za nalete ptica (MKNP) i onih koji su usvojeni od strane Međunarodne federacije udruženja pilota (MFUP).

| | |
|-----------------------------|---|
| A. Potvrđeni nalet | Bilo koji prijavljeni sudar između ptica/divljih životinja i vazduhoplova čiji se dokazi u obliku lešina ili drugih ostataka nalaze na terenu; ili se oštećenja i/ili drugi dokazi nalaze na avionu. Pronađene ostatke ptica/divljih životinja ili lešine na aerodromu, gde ne postoji drugi očigledan uzrok smrti, treba tretirati kao potvrđeni nalet i prijaviti ga u skladu sa tim. Lešinu ptice koja se nalazi u neposrednoj blizini piste gde nema drugih dokaza o smrti treba evidentirati kao potvrđeni nalet, jer je smrt ptice uzrokovana vazduhoplovom i bila je u neposrednoj blizini tog aviona. Takve izveštaje treba uključiti u proces procene rizika u upravljanju divljim životinjama. |
| B. Nepotvrđeni nalet | Bilo koji prijavljeni sudar između ptica/divlje životinje i vazduhoplova za koji se nije našao nijedan fizički dokaz (tj. bez oštećenja vazduhoplova posle inspekcije, a nema ostataka ptica, lešina ili krvi na šasiji aviona). |
| C. Značajan događaj | Incidenti gde je prisustvo ptica/divljih životinja u vazduhu ili na zemlji dovelo do uticaja na let, ali gde ne postoji fizički dokaz stvarnog naleta divlje životinje. Ovo uključuje dešavanje bliskog izbegavanja, odbijenog poletanja i kruženja. |

Tabela1 Definicije naleta divljih životinja – vrste naleta

| | |
|--|--|
| D. Nalet divljih životinja na aerodromu | Bilo koji događaj u kome je došlo do naleta divljih životinja a koji je prijavio komandant aviona, gde se veruje da je vazduhoplov na visini do 1000 stopa tokom uzletanja, i/ili ispod 200 stopa tokom sletanja. |
| E. Nalet divljih životinja u blizini aerodroma | U blizini (unutar prečnika od 13 km) oko aerodroma, bilo koji nalet divljih životinja koji je prijavio komandant aviona, kada se veruje da je avion između 1000 i 1500 stopa tokom uzletanja i između 1000 stopa i 200 stopa prilikom sletanja |
| F. Nalet divljih životinja na pravcu ka aerodromu | Bilo koji nalet divljih životinja koji se dogodio kada je vazduhoplov bio na udaljenosti od preko 13 km od aerodroma u poluprečniku tokom uzletanja ili ne ispod 3000 stopa tokom sletanja. |

Tabela2 Zone naleta divljih životinja

Izveštavanje

Izveštaje o naletima divljih životinja treba poslati ACV koristeći formular AACK/DSF/OR-FRM 05 dostupan na službenoj internet stranici ACV-a i pošaljite na mor@caa-ks.org.

Identifikacija vrsta

6.3 Radi obezbeđivanja tačnog izveštavanja i pomoći kod procene rizika, neophodno je obezbediti informacije o divljim životinjama kada se izveštaj šalje u ACV. Zato je važno da izvestilac učini svaki mogući napor da uspostavi preciznu identifikaciju vrsta divljih životinja.

6.4 Kroz aerodromski PUODŽ treba jasno odrediti postupak koji će se koristiti od strane operatora za uspostavljanje tačne identifikacije vrsta divljih životinja. Kada to obavlja osoblje lokalne kontrole divljih životinja na aerodromu, u PUODŽ se jasno mora navesti kako se postiže i održava njihova obuka i stručnost. Kada se identifikacija vrste ne može se postići lokalno, u PUODŽ treba navesti koja druga sredstva se mogu koristiti (odnosno korišćenjem usluga specijalističke organizacije za identifikaciju ostataka divljih životinja). Ostaci se mogu identifikovati pomoću digitalnih fotografija celih ptica, glavnih delova ptica ili pera. Detalji o tipu vazduhoplova, fazama leta, lokaciji, vremenu i datumu, nadmorskoj visini itd. su dragocene informacije koje mogu da pomognu identifikaciji na aerodromu. Kada je identifikaciju obavilo osoblje na aerodromu, potvrda omogućava da aerodrom ima poverenje u svoj program upravljanja rizicima.



Slika 6 Ostaci posle naleta ptice fotografisani na odgovarajućoj pozadini, sa fokusom i jasnom merom se mogu poslati za Fotografsku potvrdu identifikacije (galeb)

POGLAVLJE 7 – Ornitologija na aerodromu

Uvod

7.1 Da bi se procenio rizik koji oni predstavljaju i da bi se usvojile efikasne mere kontrole, osoblje za kontrolu divljih životinja treba da bude u stanju da pravilno identificuje zajedničke vrste ptica i da bude upoznato sa ekologijom i ponašanjem svih divljih životinja na aerodromu. Ovo poglavlje daje smernice za biologiju i ponašanje nekih divljih životinja koje se mogu naći na aerodromima.

7.2 ACV preporučuje da operatori aerodroma traže stručni savet, da se osigura da operativci u kontroli divljih životinja poseduju veštine i znanja za identifikaciju divljih životinja koje će im omogućiti da efikasno obavljaju svoje dužnosti.

Ekologija divljih životinja

7.3 Svaka vrsta divljih životinja popunjava jedan *niche* u prirodi, a njeno ponašanje varira u odnosu na godišnje doba, doba dana, vremenske i druge faktore. Njen način života zasnovan je na mobilnosti: neke vrste migriraju da iskoriste sezonsko obilje hrane i izbegnu oštре zime; neke vrste putuju svakodnevno između bezbednih legala i polja na kojima se hrane; a neke poleću da bi izbegle grabljivice.

7.4 Ptice imaju oštar vid, verbalno komuniciraju i imaju dobar sluh o istom opsegu frekvencija kao ljudi. One su neosetljive na ultrazvučne uređaje. Većina ptica ima slabo ili nikakvo čulo mirisa.

7.5 Ptice uočene u polju se skoro uvek bave nekom aktivnošću koja pruža informacije o njima. Pesme i zov ptica su često karakteristični i omogućavaju identifikaciju i čak otkrivanje ptica koje se ne vide. Staništa i godišnje doba su dobri pokazatelji o vrstama na koje će se verovatno naići. Sledеće vrste predstavljaju najčešće ptice na aerodromima. Njihov broj će se razlikovati u zavisnosti od godišnjeg doba, doba dana i lokacije aerodroma.

7.6 Od osoblja za kontrolu divljih životinja će se očekivati da je sposobno da potpuno identificuje sve vrste koje se često javljaju na aerodromima.

Specifično ponašanje ptica

Grabljivice

7.7 Postoji uvreženo ali pogrešno verovanje da ptice grabljivice utiču da se druge vrste drže podalje od aerodroma i da njihovo prisustvo na aerodromu može biti

korisno. Ptice grabljivice zavise od izobilja plena, pa će stoga biti privučene na aerodrome zbog obilja malih sisara ili populacije divljih životinja.

7.8 Jata manjih ptica često uznemiravaju ptice grabljivice i prolongirano uznemiravanje može povećati rizik od naleta divljih životinja na aerodromu.

7.9 Kliktavac je mali soko, koji lovi male sisare i velike insekte na poljoprivrednom zemljištu, aerodromima i na različitim otvorenim staništima. Njegovog plena ima u velikim količinama na travnatim površinama, pa se kliktavac može stalno videti na aerodromima i pored autoputeva. To je jedina grabljivica koji nepomično lebdi dok brzo maše krilima.

7.10 Kobac je mali kratko-krilati jastreb koji lovi nisko nad zemljom, često koristeći živice ili druge linearne prepreke kao zaklon, da istera male ptice, koje hvata naglim povećanjem brzine.

7.11 Mišar je mnogo veća divla životinja otvorenog staništa. Uzdiže se dugim širokim krilima i uzima lešine, zečeve i druge male životinje kopnenenog staništa, a takođe se hrani i insektima i beskičmenjacima koji žive u travi.

7.12 Upravljanje staništem je od važnosti za kontrolu ptica grabljivica, iako će Politika visoke trava verovatno biti od koristi za vrste kao što je kliktavac. Aktivna kontrola malih sisara je od suštinskog značaja da se smanji prisustvo mišara, dok će zaštita područja smanjiti mogućnosti da ptice borave na aerodromima. Potrebno je aktivno i rigorozno odvraćanje, a uklanjanje se može zahtevati da se spreče rizici od naleta divljih životinja.

Galebovi

7.13 Galebovi spadaju u dve široke grupe: "Mali galebovi" (crnoglavi i obični); i "Veliki galebovi" (Gleb „Ribar“, mali i veliki crno-leđni). Galebovi se hrane pretežno beskičmenjacima sa tla kada su na aerodromima, ali se mogu naći kako skupljaju otpad ili love insekte u vazduhu. Tokom građevinskih radova, galebovi često pokušavaju da pronađu beskičmenjake unutar iskovanog terena. Najčešće se mogu naći kako preleću aerodrom kada se kreću između njihovog mesta za parenje ili mesta gde se hrane. To može biti poljoprivredno zemljište, igrališta sa kratkom travom, kanalizacija i deponije gde se istovara otpad od hrane. Kada se ne hrane, jata provode duge periode u lenčarenju na otvorenim lokacijama i obično koriste aerodrome za lenčarenje rano u toku dana. Tokom sezone parenja, mogu se naći galebovi svih vrsta kako svijaju gnezda na krovovima zgrada na i van aerodroma. Neki gradovi sada pružaju mogućnost za život velikom broju galebova što rezultira rizikom od ove grupe tokom cele godine.

7.14 Najefikasnije sredstvo za sprečavanje da galebovi koriste aerodrom je dobra

Politika visoke trave i zaštita zgrada koje su pogodne za galebove.

Vivci

7.15 Vivci vole otvorena staništa sa niskom ili oskudnom vegetacijom, a posebno livade, kao što su aerodromi. Otuda se vivci mogu fokusirati svoje aktivnosti na njima tokom većeg dela godine. Neki aerodromi pružaju atraktivno stanište malom broju vivaka tokom sezone parenja, ali mogu da privuku jata ptica koje se ne pare krajem leta. Mogu da izgledaju letargično i nerado se razidu zbog toga što imaju manje energije zbog mitarenja. Kada jednom kreće žetva i oranje u toku avgusta, što čini beskičmenjake iz zemljišta naročito pristupačnim, broj vivaka na aerodromima opada dok se kreću da iskoriste ove mogućnosti sezonske ishrane. Mali broj ostaje na aerodromima do oktobra ili novembra, kada se velika jata ponovo pojave sa prilivom kontinentalnih ptica. Osim u lošim vremenskim uslovima, broj vivaka tokom zime može ostati visok do prolećne seobe u februaru i martu. Produceni period smrznutog tla ili snežni pokrivač sprečava vivke da se hrane, stoga su primorani da se kreću i traže bolje uslove. Najefikasnije sredstvo za sprečavanje vivaka da borave na aerodromima je dobra Politika visoke trave.

Vrane

7.16 Vrane su društvene ptice i hrane se beskičmenjacima iz zemljišta, žitaricama i semenom, korenima na poljoprivrednom zemljištu i aerodromima. Mnogo hrane nalaze tako što energično prodiru u tlo. Gnezde se u kolonijama formirajući legla na visokom drveću, gde se vraćaju radi bezbednosti. Letovi u zoru i sumrak i okupljanje pre pravljenja legla može da poveća rizik od naleta vrana. Njihov opseg traganja za hranom je ograničen na nekoliko kilometara od legla kada se gnezde. Shodno tome, prisustvo ili odsustvo vrana na aerodromima u sezoni parenja zavisi od veličine i blizine lokalnih legla.

7.17 Crne vrane i sive vrane su uključene u mali broj naleta divljih životinja uprkos velikom prisustvu na aerodromima. One se javljaju u malom broju i uspostavljaju rutine koje im pomažu da izbegnu avion. Njihovo prisustvo ukazuje drugim divljim životinjama da je ta oblast bezbedna i to može da dovede do većeg rizika. Njihova ishrana uključuje lešine, male sisare i ptice, jaja, životinje, beskičmenjake iz zemljišta, žito, voće i otpadnu hranu. Na aerodromima, lešine ili insekti oko piste mogu da ih privuku na pistu. Oni će baciti plen na pistu i rulne staze da bi ga slomili.

7.18 Čavke su uključene u veoma malom broju naleta divljih životinja. Često se povezuju sa drugim vranama i mogu se gnezdati i/ili praviti legla u hangarima u velikom broju. Čavke su veoma društvene, često su u mešovitim jatima na poljoprivrednom zemljištu i aerodromima. Njihova ishrana je slična ishrani vrana, ali se na pašnjacima čavke hrane površinskim beskičmenjacima. Takođe jedu sisare, jaja,

otpad i piliće. Čavke prave zajednička legla, često sa vranama u šumama. Oni se gnezde u šupljinama u drveću, zgradama (uključujući hangare), dimnjacima, kamenolomima i liticama. Čavki ima puno sa velikim brojem kontinentalnih ptica tokom zime.

7.19 Najefikasniji način kontrole ptica iz porodice vrana na aerodromima je dobra Politika visoke trave zajedno sa odgovarajućom kontrolom staništa kako bi se sprečila mogućnost za gnežđenje nakon čega treba vršiti aktivnu kontrolu i za ostale vrste.

Vodene ptice

7.20 Vodene ptice obuhvataju barske ptice (patke, guske i labudove), čaplje i kormorane, itd. Neke od ovih ptica, kao što su guske i labudovi, su velike divlje životinje i predstavljaju rizik za vazduhoplovne operacije. Ako sva vodena staništa na aerodromima uspeju da odstrane vodene ptice, njihovo prisustvo je ograničeno na putanju leta duž aerodroma, što može da bude opasno ukoliko se ne kontroliše i razume.

7.21 Postoje razne vrste patki. Mnoge od njih su relativno velike ptice sa jakom konstrukcijom koje imaju tendenciju da lete u veoma bliskoj formaciji, sa potencijalom da prouzrokuju oštećenja na avionu kada se nađe pod naletom divljih ptica. Najbrojnija vrsta je divlja patka, koja se često hrani na poljima i aerodromima (kada su potopljeni), često noću.

7.22 Siva čaplja, iako se hrani ribama i vodozemcima, može loviti miševe i voluharice na aerodromima.

7.23 Izolacija vodnih tela je najprikladnije sredstvo za sprečavanje pristupa barskih ptica aerodromima kako bi bili nedostupni za ove vrste.

Golubovi

7.24 Grivnati golubovi su najbrojniji na šumovitim poljoprivrednim zemljištima. Hrane se žitaricama, detelinom, repicom, graškom i drugim usevima, korovom, žironom hrasta i bukve. Posećuju aerodrome uglavnom u leto, za vreme cvetanja i setve korova u visokoj travi, a krajem zime u potrazi za lišćem deteline nakon što su strništa ogoljena ili preorana i nema žirova. Van sezone parenja postoje zajednička skrovišta u većim šumama, ali njihove putanje letenja nisu dobro definisane i trenutno odražavaju promene u ishrani. Tokom celog dana, lete između legla i polja gde se hrane (do oko 10 km, ali i dalje u područjima sa manje obradive zemlje). Jata u potrazi za hranom su veća ujutru. U toku dana, neke ptice se vrate u gnezdo ili leglo na drveću u blizini polja sa hranom, posebno u dužim jesenjim i prolećnim danima.

7.25 Golubovi dupljaši se često pogrešno identifikuju kao grivnati golubovi ili divlji golubovi. Najezde divljih ptica su koncentrisane u rano leto kada ih korov privuče do aerodroma. Golubovi dupljaši mogu se pojaviti kao parovi ili u malim jatima, često zajedno sa grivnatim golubovima. Njihova hrana obuhvata semena korova, a golubove dupljaše posebno privlači veoma visoka trava sa mnogo divljeg cveća, naročito grahorice.

7.26 Divlji golubovi žive na aerodromima, ležu i gnezde se u skladištima i hangarima. U takvim zaštićenim sredinama, mogu se razmnožiti tokom cele godine. Divlji golubovi su uključeni u najezdu divljih ptica tokom cele godine.

7.27 Najbolje upravljanje vrstama golubova je kroz delotvornu politiku visoke trave, izolaciju objekata i dobro održavanje.

Čvorci

7.28 Iako je čvorak uključen u samo malom procentu u najezdu divljih ptica, oni mogu da formiraju velika i gusta jata tokom hranjenja ili pre ulaska u gnezdo oko sumraka. Većina najezdi se javlja tokom i posle sezone parenja, kada postaje teško rasterati jata mladunaca sa aerodroma. Čvorci svašta jedu, uključujući crve, insekte, semenke, voće, žitarice, kućne otpatke i drugi otpad. Travnjak je najvažnije stanište hranjenja tako da, na otvorenom zemljištu i aerodromima, jata užurbano ispituju teren. Oni napreduju nad zemljom sa karakterističnim kretanjem tokom kojeg se ptice smenuju i prelaze na vodeću ivicu jata. Čvorci mogu delimično da prevaziđu problem otkrivanja grabljivaca kada tragaju za hranom na visokoj travi aerodroma. Čvorci ponekad "idu" na stoku i love beskičmenjake i muve, i "kidišu" kao jastreb na leteće insekte kad su u izobilju (npr. dugonogi komarci, mravi).

7.29 Skrovišta čvoraka mogu da sadrže desetine ili stotine hiljada ptica. Obično se ugnezde u gustoj vegetaciji (ne nužno visokoj, ali obično teškoj za prodreti): bodljikavom šiblju, skrivenim lovištima, novim neobrađenim plantažama četinara, tršćacima itd. Čvorci prelaze duge relacije između gnezda i mesta sa hranom. Oni se ugnezde između aprila i jula u rupama na drveću, zgradama i povremeno letelicama.

7.30 Najpogodniji oblici upravljanja variraju od dobre politike visoke trave, pomoću izolacije područja za gnežđenje i uklanjanja legla. Skrovišta čvoraka mogu biti rasuta na nekoliko sati, u sumrak tokom nekoliko uzastopnih noći. Iseljavanje čvoraka iz skrovišta može zahtevati napor i resurse (i instrukcije specijalista) koristeći pirotehniku, uznemirujuće pozive i lasere.

Pernate divlje životinje

7.31 Poljske jarebice su šćućurene, žive na zemlji, često se nalaze na obradivom

zemljištu u malim jatima (legla gnezda jarebica). Gnezde se na zemlji i takođe su aktivne noću. Veoma teško ih je otkriti i dolaze iz visoke trave aerodroma. Vole veoma visoku travu ili koloseke na aerodromu.

Čiopa, lastavica i bregunica

7.32 Čiope, lastavice i bregunice su letnji posetioci i hrane se insektima. Jata se okupljaju gde se plen koncentriše, ili gde ima: lisnih vaši na poljima pasulja i žitarica, mušica nad vodom, buba iz porodice Cercopoidea i dugonogih komaraca. Veliki broj može da sedi na pistama u jesen hraneći se plenom u letu nad travom aerodroma.

7.33 Čiopa pravi gnezda u rupama u zgradama i samo sleće na gnezdo. Manja jata se uključuju u jurnjave uz vrištanje. Uzdižu se do visina i provede noć na krilu – let "Vesper" koji je vidljiv na radaru nad gradovima gde su koncentrisane priplodne populacije. Čiopa ne reaguje na rasterivanje.

7.34 Lastavica pravi gnezda na platformi i gredama u zgradama. Jata sleću na piste i rulne staze, uglavnom u jesen. Laste i bregunice se hrane u letu i obično se odupru pokušajima da se rasteraju, ali je moguće pomeriti ih kada se odmaraju na zemlji. Ključ za upravljanje ovim vrstama je dobra politika visoke trave koja uključuje i insekticide kako bi se na prvom mestu spričilo prisustvo insekata u vazduhu.

POGLAVLJE 8 – Obuka

8.1 Kao deo zahtevima Sistema upravljanja bezbednošćui, na osnovu Pravlinka br. 17/2017 o aerodromima, Uredbe br. 01/2014 o stručnom ospozobljavanju zaposlenih na aerodromu i drugih ugovorenih radnika, pružaoca zemaljskih usluga i korisnika usluga aerodroma koji samostalno obavljaju zemaljske usluge ("Uredba br 01/2014"), aerodromski operator je dužan da uspostavi i sprovede program obuke za osoblje uključeno u rad, održavanje i upravljanje aerodromom i za lica koja rade bez pratnje na prostorima za kretanje, ili drugim prostorima.

8.2 Aerodromsko osoblje za kontrolu divljih životinja trebalo bi da završi formalnu obuku pre početka angažmana kao kontrolora divljih životinja.

8.3 Profesionalna obuka zaposlenih u kontroli divljim životnjama na aerodromu uključuje teorijska predavanja, praktične vežbe i obuku na radnom mestu. Obuka uključuje, ali se ne ograničava na zahteve iz člana 37 Uredbe br. 01/2014, i bavi se najmanje sledećim opštim oblastima:

- (1) razumevanje prirode i obima problema upravljanja divljim životnjama u vazduhoplovstvu, uključujući i lokalna identifikacija opasnosti;
- (2) razumevanje nacionalnih i lokalnih propisa, standarda i uputstva u vezi sa programima upravljanja divljim životnjama na aerodromu (upotreba modela najbolje prakse);
- (3) shvatanje lokalne ekologije i biologije divljih životinja, uključujući (gde je to primenljivo) važnost dobrih politika upravljanja travom na aerodromu, i beneficije koje mogu da doprinesu kontroli divljih životinja;
- (4) važnost tačne identifikacije i opažanja divljih životinja, uključujući upotrebu terenskih vodiča;
- (5) lokalni i nacionalni zakoni i propisi koji se odnose na retke i ugrožene vrste i vrste od posebnog značaja, kao i politike aerodromskih operatera koje se odnose na njih;
- (6) prikupljanje ostataka nakon udara divljih životinja, kao i politike i procedure za identifikaciju;
- (7) dugoročne (pasivne) mere kontrole, uključujući upravljanje staništima na aerodromu i van njega, identifikaciju atrakcije divljih životinja, politiku vegetacije, zaštitu vazdušne navigacije i sistem za odvod, kao i praktičnost upravljanja vodama;
- (8) kratkoročne (aktivne) taktičke mere, koristeći dobro uspostavljene efikasne tehnike uklanjanja, plašenja i kontrole divljih životinja;

- (9) dokumentacija o aktivnostima i merama kontrole divljih životinja, kao i postupci izveštavanja (aerodromski plan upravljanja divljim životnjama);
- (10) upotreba oružja i zaštita na terenu, uključujući upotrebu opreme za ličnu zaštitu; i
- (11) procenu rizika od udara divljih životinja i principi upravljanja rizikom, kako se ovi programi integrišu sa sistemom upravljanja bezbednošću aerodroma.

8.4 Osoblje za kontrolu divljih životinja trebalo bi da u potpunosti bude upoznato sa uslovima rada u aerodromskom okruženju. Ako to nije relevantno, osoblje za kontrolu divljih životinja treba proći odgovarajuću obuku, uključujući:

- (1) obuka za vožnju na aerodromu, uključujući upoznavanje sa aerodromom, komunikacija sa kontrolom vazdušnog saobraćaja, aerodromski znakovi i oznake, navigaciona pomagala, aerodromske operacije i bezbednost, kao i druga pitanja koja operator aerodroma smatra odgovarajućim; i
- (2) upoznavanje vazduhoplova, uključujući identifikaciju vazduhoplova, dizajn motora aviona i uticaj udara divljih životinja na sisteme vazduhoplova. Zahtevi za razumevanje i znanje za dobre prakse za osposobljenost kadrova za kontrolu divljih životinja na aerodromu treba da uključuju razumevanje sledećih tema:

Periodična obuka

8.5 Treba osigurati da osoblje zaduženo za kontrolu divljih životinja zadrži kompetenciju za vršenje svojih dužnosti. To se može postići pohađanjem redovne obuke u skladu sa uslovima navedenim u Uredbi br. 01/2014. Međutim, održavanje kompetencije treba obuhvatati oblasti iz člana 8.3. i 8.4 kao i sledeće oblasti:

- (1) pregled sigurnosti rukovanja vatrenim oružjem;
- (2) promene u lokalnom okruženju;
- (3) promene u politici upravljanja rizikom;
- (4) nedavne događaje vezane sa divljim životnjama na aerodromu; i
- (5) poboljšanja aktivnih i pasivnih mera.

8.6 Preporučljivo je da se preduzima na godišnjem nivou, dok unapređenje obuke u dužim intervalima treba dodatno razmotriti.

Sertifikacija

8.7 Uspešan završetak obuke o divljim životnjama na aerodromu treba da bude

ispraćen pismenim i praktičnim testom. Pisana potvrda treba da se obezbedi za one koji uspešno polože ispit(e). Ako objavljen postupak obuke nije obezbeđen od strane instruktora, sertifikat bi trebalo da svedoči o poznavanju oblasti koja je polaznik uspešno prošao.

8.8 Pružena obuka bilo kom licu u svrhu obavljanja kontrole divljih životinja na aerodromu treba da bude dokumentovana i zapisi zadržani dovoljno dugo, kao što je predviđeno programom kontrole divljih životinja na aerodromu, ili za periodične pregledе ili revizije i dokazima obezbeđenim na zahtev ACV, kao deo revizije za sertifikaciju aerodroma.