

**UŽSAKOVAS**

**Pavilnių ir Verkių regioninių parkų  
direkcija**



**VYKDYTOJAS**

**MB „ECOJURIS“**



**SUBTIEKĖJAS**

**VŠĮ „EPHITAS“**



---

Paslaugų sutarties objektas: **GAMTOTVARKOS PLANŲ ATNAUJINIMO PASLAUGOS**

---

Paslaugų sutarties etapas: **BUVEINIŲ APSAUGAI SVARBIOS TERITORIJOS „ANTAKALNIO BUNKERIAI“ GAMTOTVARKOS PLANAS**

---

**BUVEINIŲ APSAUGAI SVARBIOS TERITORIJOS  
„ANTAKALNIO BUNKERIAI“  
GAMTOTVARKOS PLANAS**

MB „Ecojuris“ direktorius

Justas Samosionokas

Aplinkos apsaugos projektų  
vadovė

Renata Samosionokienė

VŠĮ „Ephitas“ direktorius

dr. Andrius Litvinaitis

## **TURINYS**

<b>1. ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS IR ĮVERTINIMAS</b>	<b>3</b>
<b>1.1. TERITORIJOS PADĖTIS, RIBOS IR UŽIMAMAS PLOTAS</b>	<b>3</b>
<b>1.2. TERITORIJOS TEISINIS APSAUGOS STATUSAS IR SVARBA</b>	<b>4</b>
<b>1.3. ŽEMĖS IR GAMTOS IŠTEKLIŲ NUOSAVYBĖ IR NAUDOJIMAS</b>	<b>9</b>
<b>1.4. TERITORIJOS FIZINĖS-GEOGRAFINĖS, GEOLOGINĖS, GEOMORFOLOGINĖS, HIDROGRAFINĖS IR KITOS SĄLYGOS</b>	<b>10</b>
<b>1.5. KRAŠTOVAIZDŽIO APRAŠYMAS</b>	<b>11</b>
<b>1.6. TERITORIJOS AUGALIJOS YPATYBĖS</b>	<b>11</b>
<b>1.7. LAUKINĖS GYVŪNIJOS YPATYBĖS</b>	<b>11</b>
<b>1.8. KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI</b>	<b>18</b>
<b>1.9. TERITORIJOS SOCIALINIAI IR EKONOMINIAI ASPEKTAI</b>	<b>19</b>
<b>1.10. EKOLOGINIS GAMTOTVARKOS PLANO OBJEKTŲ VERTINIMAS</b>	<b>20</b>
<b>1.11. TERITORIJOJE VYKDOMOS VEIKLOS, ĮGYVENDINAMI PLANAI, PROGRAMOS IR PROJEKTAI, DARANTYS POVEIKĮ SAUGOMOMS GAMTOS VERTYBĖMS</b>	<b>21</b>
<b>2. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAI, UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS IR GALIMOS PRIEMONIŲ ALTERNATYVOS</b>	<b>22</b>
<b>2.1. GAMTOSAUGINĖS PROBLEMOS</b>	<b>22</b>
<b>2.2. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI</b>	<b>22</b>
<b>2.3. GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS</b>	<b>23</b>
<b>3. UŽ PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMĄ ATSAKINGI SUBJEKTAI IR PRIEMONĖMS ĮGYVENDINTI REIKALINGI IŠTEKLIAI</b>	<b>26</b>
<b>3.1. GAMTOTVARKOS PLANĄ ĮGYVENDINANČIOS INSTITUCIJOS IR JŲ FUNKCIJOS</b>	<b>26</b>
<b>3.2. GAMTOTVARKOS PLANUI ĮGYVENDINTI REIKALINGŲ IŠTEKLIŲ ANALIZĖ</b>	<b>26</b>
<b>4. GAMTOTVARKOS PLANO ĮGYVENDINIMO STEBĖSENA IR PERŽIŪRA</b>	<b>28</b>
<b>4.1. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLINIMAS IR PERŽIŪRA</b>	<b>28</b>
<b>PRIEDAI</b>	<b>30</b>

## 1. ESAMOS SITUACIJOS APRAŠYMAS IR ĮVERTINIMAS

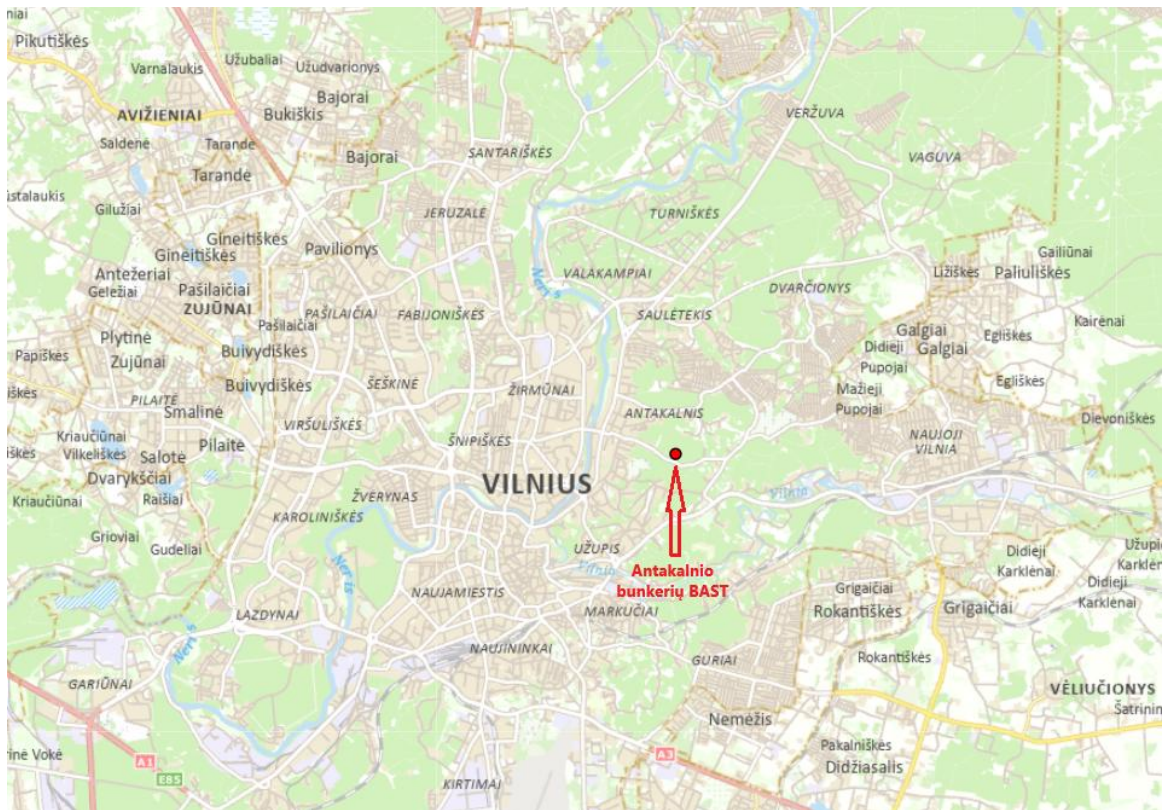
### 1.1 TERITORIJOS PADĖTIS, RIBOS IR UŽIMAMAS PLOTAS

Antakalnio bunkerių buveinių apsaugai svarbi teritorija (toliau – Antakalnio bunkerių BAST arba Teritorija), kuriai parengtas šis gamtotvarkos planas, yra Vilniaus apskrityje, Vilniaus miesto savivaldybėje, Šilo gatvėje, Pavilnių regioninio parko teritorijoje, Antakalnio seniūnijoje. Teritorija apima tik požeminių bunkerių kontūrus ir yra Antakalnio kraštovaizdžio draustinio teritorijoje. Šiuo metu bunkeriai priklauso Vilniaus miesto savivaldybės tarybai, o turto patikėjimo teise juos valdo Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija. 2007 metais bunkeriai buvo įtraukti į nekilnojamojo turto registrą. Nors bunkeriai yra mieste, netoliese yra gyvenamieji namai ir Šilo gatvė, tačiau nuo gatvės yra nutolę maždaug 100 m atstumu, ir įėjimai į bunkerius nėra gerai matomi. Antakalnio bunkeriai yra valstybinėje žemėje, žemės sklype, kurio unikalus Nr. 4400-6607-1554, naudojimo paskirtis – miškų ūkio, naudojimo būdas – apsauginių miškų sklypai. Žemės sklypo nuosavybės teisė priklauso Lietuvos Respublikai, o patikėjimo teise žemės sklypą valdo Vilniaus miesto savivaldybė.

Bendras Antakalnio bunkerių BAST plotas yra 0,8307 ha. Teritorijos centrinio taško geografinės koordinatės (LKS-94 koordinatių sistemoje): X 6063521, Y 585900. Teritorijos situacijos schema Lietuvos Respublikoje pateikta 1.1.1 paveiksle, padėtis Vilniaus mieste – 1.1.2 paveiksle.



**1.1.1 pav.** Antakalnio bunkerių BAST padėtis Lietuvos teritorijoje  
**Raudonu tašku** žymima Antakalnio bunkerių BAST vieta



**1.1.2 pav.** Antakalnio bunkeriu BAST padėtis Vilniaus mieste

## **1.2. TERITORIJOS TEISINIS APSAUGOS STATUSAS IR SVARBA**

Teritorija atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, nustatytus aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“.

BAST statusas Teritorijai buvo suteiktas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“, 2025 m. rugsėjo 19 d. redakcija šis įsakymas papildytas. Juo nustatyti apsaugos tikslai ir kryptys konkrečioms vertybėms:

- bendras Europiniam plačiaausiui tinkamos žiemavietės apsaugos tikslo plotas yra 0,8 ha, kuriame reikia išsaugoti gerą būklę;
- bendras Europiniam plačiaausiui tinkamų žiemojimo buveinių apsaugos tikslo plotas yra 0,04 ha, kuriame reikia išsaugoti gerą buveinių būklę, kad būtų reguliariai aptinkama ne mažiau kaip 20 žiemojančių Europinio plačiaausio individų.

Antakalnio bunkeriu BAST saugomos šios gamtinės vertybės pateiktos 1.2.1 lentelėje.

**1.2.1 lentelė.** Informacija apie saugomų buveinių ir rūšių charakteristikas Antakalnio bunkerių BAST (https://biomon.lt/maps/index.php/view/map?repository=apsaugtikslwfs&project=apsaugos\_tikslai\_wfs)

Europos Bendrijos svarbos buveinės tipo kodas ir pavadinimas/saugomos rūšies pavadinimas	Buveinės plotas ha, 2025 m. pagal biomon.lt	BAST apsaugos tikslai	Apsaugos statusas
Europinis plačiaausis ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	0,8307	Bendras Europiniam plačiaausiui tinkamos žiemavietės apsaugos tikslo plotas yra 0,8 ha, kuriame reikia išsaugoti gerą būklę;  Bendras Europiniam plačiaausiui tinkamų žiemojimo buveinių apsaugos tikslo plotas yra 0,04 ha, kuriame reikia išsaugoti gerą buveinių būklę, kad būtų reguliariai aptinkama ne mažiau kaip 20 žiemojančių Europinio plačiaausio individų.	BD II, SRS

**Pastaba:** BD – 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos Direktyva 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos, II priedas; SRS - Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašas (https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.219902/asr).

Antakalnio bunkerių BAST saugomi šikšnosparniai – Europiniai plačiaausiai (*Barbastella barbastellus*), o šios teritorijos apsaugos nuostatos apibrėžtos Bendruosiuose buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatuose, patvirtintuose LR Vyriausybės 2004 m. kovo 15 nutarimu Nr. 276 (žr. galiojančią suvestinę redakciją). Pagal šį nutarimą:

Europinių plačiaausių (*Barbastella barbastellus*) buveinėse:

- negali būti išleidžiami į vandens telkinius nutekamieji vandenys;
- saugomos ir kuriamos naujos gyvatvorės bei medžių juostos pakelėse ir laukuose;
- negali būti iškertami drevėti medžiai;
- negali būti vykdomi pastatų, kuriuose yra šikšnosparnių vasaros slėptuvių, remonto darbai balandžio–rugsėjo mėnesiais, jeigu tokiais darbais būtų sunaikinti šie gyvūnai, taip pat nurodytuoju laiku naudojamos šiuose pastatuose cheminės medienos apsaugos nuo kenkėjų priemonės;
- negali būti vykdomi pastatų, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių, remonto darbai spalio–balandžio mėnesiais, taip pat nurodytuoju laiku kitaip trikdomi šiuose pastatuose žiemojantys šikšnosparniai;
- pastatuose, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių ar vasaros slėptuvių, negali būti užkemšami plyšiai ir kitos landos, pro kurias šikšnosparniai patenka į žiemavietes ar vasaros slėptuves arba iš jų išskrenda;
- pastatuose, kuriuose yra šikšnosparnių žiemaviečių, negali būti vykdomi darbai, galintys pakeisti žiemaviečių mikroklimato sąlygas taip, kad jos būtų netinkamos šiems gyvūnams žiemoti;
- skatinama įrengti priemones, kad pastatuose žiemojantys šikšnosparniai (jų žiemavietės) būtų apsaugoti nuo trikdymo.

Antakalnio bunkerių BAST yra Pavilnių regioninio parko, kuris įsteigtas Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos 1992 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. I–2913 „Dėl regioninių parkų ir draustinių įsteigimo“, siekiant išsaugoti erozinių raguvynų bei Vilnios slėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, teritorijoje.

Regioninio parko steigimo tikslai nurodyti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 19 d. nutarimu Nr. 855 „Dėl Pavilnių ir Verkių regioninių parkų nuostatų patvirtinimo“ patvirtintuose Pavilnių regioninio parko nuostatuose (žr. galiojančią suvestinę redakciją). Juose numatoma išsaugoti vertingiausias Dzūkijos (Dainavos) etnografinio regiono dalies – Vilniaus krašto ir Vilniaus priemiesčių – gamtinius ir kultūrinius kompleksus, objektus, savitą Vilniaus krašto gamtinį ir kultūrinį kraštovaizdį, vertingas ekosistemas, šias teritorijas tvarkyti ir racionaliai naudoti; išsaugoti biologinę įvairovę, ekosistemų stabilumą, sudaryti sąlygas taikomiesiems kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių tyrimams ir stebėjimams vykdyti, informacijai kraštovaizdžio, biologinės įvairovės, gamtos ir kultūros vertybių apsaugos ir kitose srityse kaupti; puoselėti regioninio parko išskirtinę vertę propaguojančią edukacinę, muziejinę ir kultūrinę veiklą, propaguoti Dzūkijos (Dainavos) etnografinio regiono dalies – Vilniaus krašto ir Vilniaus priemiesčių – etnokultūros tradicijas (statybos, amatų, nematerialaus paveldo); sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui plėtoti; plėtoti visuomenės ekologinį ir gamtosauginį švietimą; atkurti sunaikintus ir pažeistus gamtinius ir kultūrinius kompleksus, objektus (vertybes).

Pagal Pavilnių regioninio parko tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 5 d. įsakymu Nr. D1-362 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. birželio 22 d. įsakymo Nr. D1-341 „Dėl Pavilnių regioninio parko tvarkymo plano patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Tvarkymo planas), Teritorija patenka į miškų ūkio paskirties žemės kraštovaizdžio tvarkymo ekosistemų apsaugos išsaugančios (konservacinio) ūkininkavimo tvarkymo zoną (MEk). Ekosistemų apsaugos miškai – tai kraštovaizdžio, telmologinių, pedologinių, botaninių, zoologinių, botaninių-zoologinių draustinių miškai ar jų dalys, priešeroziniai miškai. Ūkininkavimo tikslas juose – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas ar atskirus jų komponentus.

Pavilnių regioninio parko tvarkymo plano 6 ir 7 punktuose apibrėžtos šios gamtos apsaugos kryptys ir priemonės. 6 punkte teigiama: siekiant užtikrinti tinkamą vertingų gamtinių objektų ir kompleksų apsaugą rekomenduojama:

- vykdyti biologinės įvairovės apsaugos miškuose priemones;
- valyti tvenkinius, suformuoti ekologiškai pilnaverčių apsauginių želdinių juostas palei vandens telkinius bei kelius;
- keisti savaime užžėlusius menkaverčius krūmus vertingesniais miško želdiniais.

Pavilnių regioninio parko tvarkymo plano 7 punkte teigiama: siekiant užtikrinti tinkamą vertingų gamtinių objektų ir kompleksų apsaugą rekomenduojama:

- pritaikyti eksponavimui bei lankymui svarbiausias gamtos vertybes;
- palaikyti pievinius biotopus juos šienaujant;
- rekultivuoti buvusius sąvartynus, jų aplinką pritaikant poilsio reikmėms;
- ekultivuoti devastuotas teritorijas, atstatant natūralią aplinką.

Pavilnių regioninio parko Antakalnio kraštovaizdžio draustinis, į kurį patenka Antakalnio bunkerių BAST, įsteigtas LR Vyriausybės 2009 gegužės 27 d. nutarimu Nr. 518 „Dėl Pavilnių

regioninio parko ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“ siekiant išsaugoti Sapiėgynės atragį su eglynų ir plačialapių miškų bendrijų kompleksais, jiems būdinga žolių danga ir miško lelijų populiacija. Dabartinės draustinio ribos ir nustatytos minėtu nutarimu.

Atsižvelgiant į tai, kad Antakalnio bunkerių BAST yra Antakalnio kraštovaizdžio draustinio teritorijoje, Teritorijoje galioja ir veikia kraštovaizdžio draustiniuose reglamentuojama Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 318 patvirtintais Gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatais (žr. galiojančią redakciją). Šiame teisės akte nurodoma, kad draustiniams taikomos Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme (toliau - SŽNSĮ) gamtiniams ir kompleksiniams draustiniams nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, taip pat specialiosios žemės naudojimo sąlygos, atsižvelgiant į konkrečią gamtinio ir kompleksinio draustinio rūšį.

SŽNSĮ aštuntajame skirsnyje nurodyta, kad jame nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos taikomos visuose gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose, taip pat ir draustiniuose, esančiuose valstybiniuose parkuose ar biosferos rezervatuose. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos atskiroms gamtinių ir kompleksinių draustinių rūšims papildomai nustatytos V skyriaus „Saugomos teritorijos“ devintajame–dvidešimt antrajame skirsniuose.

Gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose, Lietuvos Respublikos statybos, Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo, Lietuvos Respublikos žemės įstatymuose arba aplinkos ministro nustatyta tvarka negavus už gamtinio ar kompleksinio draustinio apsaugą atsakingos institucijos pritarimo (derinimo) projektui ar numatomai veiklai, draudžiama:

- formuoti ir pertvarkyti žemės sklypus;
- keisti pagrindinę žemės naudojimo paskirtį (išskyrus konservacinę ir miškų ūkio žemės naudojimo paskirtį, kurios keitimas draudžiamas pagal šio straipsnio 1 dalį), žemės sklypų naudojimo būdą (būdus), užstatymo tankį, intensyvumą, užstatymo tipą, leistiną statinių aukštį;
- statyti statinius, išskyrus statinius, kurių statyba draudžiama pagal šio straipsnio 1 dalį;
- rekonstruoti, kapitališkai remontuoti, griauti statinius, keisti pastato (patalpos, patalpų) ar inžinerinio statinio paskirtį, tiesti inžinerinius tinklus;
- atlikti SŽNSĮ 69 straipsnio 1 dalies 3, 4, 5, 12 punktuose, 15 punkto b papunktyje ir 25 punkte nurodytus darbus.

Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme (toliau – STĮ) nurodyta, kad draustiniuose skatinama veikla, kuria siekiama išsaugoti, palaikyti ir išryškinti kraštovaizdį, gamtos ir nekilnojamasias kultūros vertybes, atkurti saugomus gamtinės ar kultūrinės aplinkos elementus, išsaugoti etnografinio regiono architektūros ir sodybų planavimo tradicijas, taip pat tradiciniai verslai, pažintinis turizmas, be to, skatinama reguliuoti invazinių rūšių gausą, įgyvendinti saugomų rūšių apsaugos priemonės. Draustinių apsaugą ir tvarkymą nustato minėtas įstatymas, Vyriausybės patvirtinti bendri gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatai, atskirų draustinių nuostatai, tvirtinami juos steigiančių institucijų, kiti šio įstatymo 5 straipsnyje nurodyti veiklos saugomose teritorijose reglamentavimo dokumentai. Draustiniuose neleidžiama veikla, galinti

pakenkti kraštovaizdžiui, gamtos ir nekilnojamoms kultūros vertybėms (juos sunaikinti, sužaloti).

Valstybiniais ir savivaldybių draustiniams, taip pat valstybiniuose parkuose ir biosferos stebėsenos teritorijose esantiems draustiniams taikomas SŽNSJ, o taip pat ir STĮ 9 straipsnyje nustatytas veiklos reglamentavimas. Atsižvelgiant į STĮ 8 straipsnyje nurodytų gamtinių ir kompleksinių draustinių rūšis ir jų steigimo tikslus, taip pat į kraštovaizdžio, gamtos ir nekilnojamųjų kultūros vertybių ypatumus ir draustinio išskirtinę vertę, apsaugos ir tvarkymo reikalavimai, etnografinio regiono architektūros ir sodybų planavimo tradicijomis pagrįsti reikalavimai nustatomi draustinio nuostatuose (kai draustinis yra valstybiniame parke ar biosferos rezervate, – valstybinio parko ar biosferos rezervato nuostatuose). Jeigu nėra patvirtintų individualių draustinių nuostatų, apsaugos ir tvarkymo reikalavimai, etnografinio regiono architektūros ir sodybų planavimo tradicijomis pagrįsti reikalavimai nustatomi bendruose gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatuose.

Antakalnio bunkerių BAST apsaugos statusą ir veiklos apribojimus reglamentuoja:

- Aplinkos apsaugos įstatymas, priimtas 1992 m. sausio 30 d. LR Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo nutarimu Nr. I – 2223 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Saugomų teritorijų įstatymas, LR Seimo priimtas 1993 m. lapkričio 9 d., Nr. I – 301 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Miškų įstatymas, LR Seimo priimtas 1994 m. lapkričio 22 d., Nr. I – 671 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymas, LR Seimo priimtas 1994 m. gruodžio 22 d., Nr. I – 733 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Teritorijų planavimo įstatymas, LR Seimo priimtas 2013 m. gruodžio 12 d., Nr. I – 1120 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Žemės įstatymas, LR Seimo priimtas 1994 m. balandžio 26 d., Nr. I – 446 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, patvirtintas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- LR Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimas Nr. 276 „Dėl Bendrųjų Buveinių ar Paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“ (žr. galiojančią suvestinę redakciją);
- LR Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. priimtas nutarimas Nr. 318 „Dėl gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatų patvirtinimo“ (žr. galiojančią suvestinę redakciją) ir kt.
- Saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymas, Lietuvos Respublikos Seimo priimtas 1997 m. lapkričio 6 d. Nr. VIII-499 (žr. galiojančią suvestinę redakciją).

Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255 „Dėl Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms

„Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“, taikomas nustatant, kokį poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms gali daryti planų ar programų, susijusių su įsteigtomis ar potencialiomis „Natura 2000“ teritorijomis ar artima tokių teritorijų aplinka, įgyvendinimas; planuojamos ūkinės veiklos, susijusios su įsteigtomis ar potencialiomis „Natura 2000“ teritorijomis ar artima tokių teritorijų aplinka, įgyvendinimas.

Planų, programų ir ūkinės veiklos projektų įgyvendinimo poveikis „Natura 2000“ teritorijoms taip pat vertinamas Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo, Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23 d. nutarimu Nr. 1467 „Dėl Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, nustatyta tvarka. Gamtos paveldo objektai (saugomi gamtiniai kraštovaizdžio objektai) ir jų teritorijos tvarkomos remiantis Saugomų teritorijų įstatymu, Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymu, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu ir Gamtos paveldo objektų nuostatais, pagal šių objektų apsaugos ir tvarkymo priemonės numatančius dokumentus.

### **1.3. ŽEMĖS IR GAMTOS IŠTEKLIŲ NUOSAVYBĖ IR NAUDOJIMAS**

#### ***1.3.1. Žemės naudojamas praeityje***

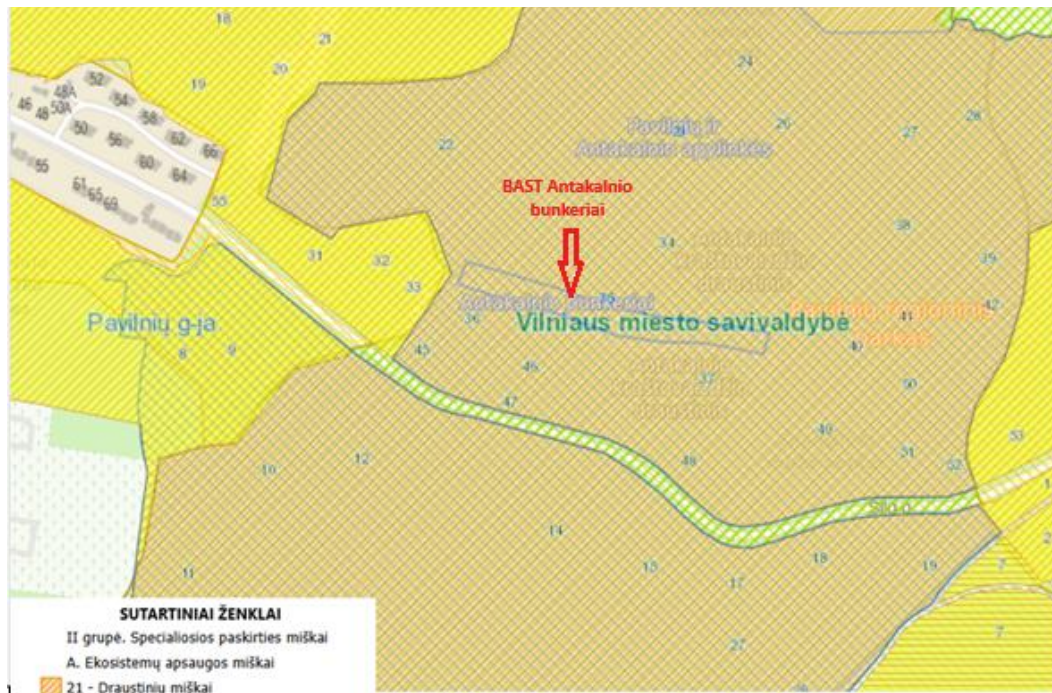
Trisdešimtaisiais praeito šimtmečio metais bunkeriai buvo naudojami pagal jų tiesioginę paskirtį – ruošiamasi šiaurietinių miesto prieigų gynybai ir kaupiama amunicija (buvo iš stoties atvesta ir geležinkelio atšaka). Kaip gynybiniai įrengimai nebuvo panaudoti.

#### ***1.3.2. Esamos žemėvaldos***

Teritorija virš bunkerių yra apaugusi mišku ir naudojama tik rekreaciniais tikslais. Patys bunkeriai taip pat beveik nenaudojami, yra saugomi tik kaip šikšnosparnių žiemavietė. Trečiame bunkeryje yra įrengta salė, kur kartais vykdavo renginiai ir paskaitos visuomenei ekskursijų metu, tačiau jie šiuo metu vyksta retais, išimtiniais atvejais. Visa Teritorijos žemė yra Lietuvos Respublikos nuosavybės, patikėjimo teise žemę valdo Vilniaus miesto savivaldybė. Žemės sklypo, kuriame yra bunkeriai naudojimo paskirtis – miškų ūkio, naudojimo būdas – apsauginių miškų sklypai. Žemės sklypo plotas – 11,1643 ha, miško žemės plotas – 11,1640 ha, kitos žemės plotas: 0.0003 ha. Antakalnio bunkerių BAST plotas 0,8307.

#### ***1.3.3. Teritorijos miško ištekliai***

Teritorija labai nedidelė, bunkeriai apaugę mišku, tačiau šie miškai naudojami išskirtinai rekreaciniais tikslais. Antakalnio bunkeriai patenka į II grupės „Specialiosios paskirties miškų“ A pogrupį „Ekosistemų apsaugos miškai“ (Draustinių miškai) (žr. 1.3.3.1 pav.). BAST patenka į 6-tą miško kvartalą, didžiąja dalimi į 35 miško sklypą ir minimaliai (pietinėse dalyje) į 46 ir 37 sklypus.



1.3.3.1 pav. Miškų grupės Antakalnio bunkerių teritorijoje

#### 1.3.4. Vyraujančios rekreacinės formos ir objektai

Analizuojama Teritorija, o ypač ją supančios vietovės, yra intensyviai lankomos žmonių, ypač vasaros metu. Šalia Antakalnio bunkerių praeina Sapieginės pažintinis takas.

### 1.4. TERITORIJOS GEOMORFOLOGINĖS IR GEOLOGINĖS SĄLYGOS

#### 1.4.1. Geomorfologinės sąlygos ir pagrindinės reljefo formos

Pagal geomorfologinį rajonavimą Teritorija plyti paskutiniojo apledėjimo pakraštinių moreninių aukštumų srities Rytų Aukštaičių aukštumos rajono Panerių kalvotoje moreninėje aukštumoje. Aukštaičių aukštumos rajonas aprėpia Baltijos aukštumų lanko šiaurinę dalį, esančią takoskyroje tarp Dauguvos, Šventosios ir Žeimenos upių. Jo paviršius susideda iš daugelio ledyno liežuvinių dubumų, tarpliežuvinių kalvotų moreninių masyvų ir kitų pakraštinių moreninių ruožų, kuriuos čia paliko paskutiniojo apledėjimo ledyninių liežuvių akumuliacija. Analizuojamos teritorijos reljefas yra kalvotas, daubotas.

#### 1.4.2. Dirvožemių sąlygos

Aprašomoje teritorijoje dirvodarinės uolienos yra fliuvoglacialinės ir senovinės aliuvinės kilmės smėlis, vyrauja velėniniai jauriniai silpnai nujaurėję dirvožemiai.

Dirvožemis apie žiemavietes yra suardytas. Žinoma, kad žiemavietės įkurtos ant moreninių nuogulų. Šiuo atveju dirvožemio sudėtis yra nesvarbi, nes jis galėjo būti ardomas daug kartų, statant žiemaviečių pastatus, ir todėl neatspindi natūralios būklės.

## 1.5. KRAŠTOVAIZDŽIO APRAŠYMAS

Antakalnio bunkerius supa žmogaus suformuotas kraštovaizdis, kadangi jie išsidėstę Vilniaus miesto ribose. Gynybiniai įrengimai iškasti gerai išreikštame kalvotame kraštovaizdyje, apaugusiame mišku ir patenka į dabartinę Antakalnio kraštovaizdžio draustinio teritoriją.

## 1.6. TERITORIJOS AUGALIJOS YPATYBĖS

### 1.6.1. Augalijos ypatybės teritorijoje

Įvairios augalų bendrijos driekiasi požeminių žiemaviečių pastatų paviršiuje. Antakalnio bunkerių teritorija patenka į Europos bendrijos svarbos buveinės 9050 – Žolių turtingi eglynai plotą (žr. 1.6.1.1 pav.). Pačiuose bunkeriuose saugomos augalijos ar augalų bendrijų nėra.



1.6.1.1 pav. EB svarbos natūralios buveinės Antakalnio bunkerių teritorijoje

## 1.7. LAUKINĖS GYVŪNIJOS YPATYBĖS

### 1.7.1. Laukinės gyvūnijos tyrimai, ypatybės, retos ir saugomos gyvūnų rūšys

Dėl specifinių sąlygų (šviesos trūkumo), Antakalnio bunkerių BAST nėra stabilių stuburinių gyvūnų grupuočių, išskyrus šikšnosparnių. Bet juose, ieškodami maisto, lankosi miškinė kiaunė (*Martes martes*), akmeninė kiaunė (*Martes foina*), juodasis šeškas (*Mustela putorius*), žebenkštis (*Mustela nivalis*), peliniai graužikai (*Muridae*). Čia taip pat trumpam apsistoja kai kurie varliagyviai (*Amphibia*).

Bunkeriuose aptinkama septynių rūšių žiemojančių šikšnosparnių: vandeninių pelėausių *Myotis daubentonii*, kūdrinių pelėausių *Myotis dasycneme*, Branto pelėausių *Myotis brandtii*, rudųjų ausylių *Plecotus auritus*, europinių plačiaausių *Barbastella barbastella*, šiaurinių šikšnių *Eptesicus nilssonii* ir vėlyvųjų šikšnių *Eptesicus serotinus*.

Dviejų rūšių šikšnosparniai - kūdrinis pelėausis ir europinis plačiaausis yra įtraukti į ES Buveinių Direktyvos (92/43/EEC) II priedą. 4 rūšių šikšnosparniai (Branto pelėausis, rudasis ausylis, šiaurinis šikšnys ir vėlyvasis šikšnys), kaip ir kūdrinis pelėausis bei europinis plačiaausis, yra įrašyti į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą (Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymas Nr. 504 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“).

Antakalnio bunkerių BAST yra šikšnosparnių žiemavietė. Gausiausiai žiemavietėje apsistoja Europiniai plačiaausiai. Šie šikšnosparniai mėgsta sausas žiemavietes, tad ir jų gausumas, palyginus su kitų šikšnosparnių rūšių gausumu, čia, skirtingai nei kitose Vilniaus žiemavietėse, yra žymiai didesnis. Siekiant apsaugoti šikšnosparnius nuo trikdymo žiemos įmigio metu, bunkeriai 2005 metų rugsėjo mėn. buvo užtvirti grotuotomis durimis.

Kartu, siekiant apsaugoti žiemojančius šikšnosparnius nuo plėšrūnų bei padidinti saugių slėpimosi vietų skaičių, dalyje bunkerių buvo iškabinti inkilai ir ant sienų pritvirtintos plačios lentos. Pastebėta, kad dauguma Europinių plačiaausių jau būdavo aptinkami besislepiantys už lentų bei tarpe tarp inkilų nugarinės sienelės ir bunkerio nelygios sienos. Įsikurti žiemai inkilų viduje šikšnosparniai vengė.

Didžiausias šikšnosparnių gausumas bunkeriuose paprastai būna žiemojimo sezono viduryje, ir jam baigiantis – sausio-vasario mėnesiais. Galbūt žiemojimo sezono pradžioje dalis žvėrelių slepiasi ventiliacinėse angose, kur jie nematomi, arba kitose, mažiau tinkamose miesto žiemavietėse. Orams labiau vėstant, keičiantis ir drėgnumui patalpose, žvėreliai keičia žiemavietes ir žiemojimo vietą jose. Žvėrelių perskridimas, judėjimas galimas ir viduržiemyje, jeigu iš rudens pasirinkta žiemavietė, žiemojimo vieta žiemos mėnesiais tampa nebetinkami – tampa per šaltos arba per šiltos. Žiemojimui einant į pabaigą, daugiau šikšnosparnių kaupiasi prie išskridimo angų, atviresnėse vietose. Reikia pažymėti, kad Antakalnio žiemavietės patalpomis kai kurie šikšnosparniai naudojami ištisus metus. Skraidančių žvėrelių naktį patalpose galima aptikti ir šiltuoju metų laiku.

Antakalnio bunkeriai yra skirti apsaugoti europinės svarbos šikšnosparnį – Europinį plačiaausį. Kitų šikšnosparnių rūšių gausumas bunkeriuose nedidelis, kadangi patalpos jų žiemojimui nėra labai tinkamos. Vandeniniams pelėausiams – patalpos per sausas; kūdriniams pelėausiams - per žemos; rudieji ausyliai didelių susikaupimų šalies šikšnosparnių žiemavietėse nesudaro; vėlyvieji šikšniai žiemoja visiškai kitokio tipo žiemavietėse. Branto pelėausiai taip pat dažniausiai renkasi drėgnas žiemavietes.

Antakalnio bunkeriai dabar yra didžiausia Europinių plačiaausių žiemavietė (kaip atskiras bunkerių kompleksas) šalyje. Lietuva yra šiaurinis Europinio plačiaausio arealo pakraštys, kuris baigiasi apytikriai ties pasieniu su Latvija. Tad Lietuva (Antakalnio bunkeriai) yra pakankamai svarbi Europinio plačiaausio areale teritorija, kaip išsaugojanti juos šiauriniame jo arealo pakraštyje. Šie žvėreliai nėra tolimi migrantai. Žiemaviečių ieškosi netoli maitinimosi vietų (miškingų vietų su ažuolais).

Remiantis Saugomų rūšių informacinės sistemos informacija (2026 m. balandžio 7 d.), Antakalnio bunkerių BAST aptiktos saugomos rūšys pateiktos 1.7.1.1 lentelėje.

17.1.1 lentelė. Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenys 2026 m. balandžio 7 d. duomenimis

Rūšis		Radimo vietos koordinatės (LKS 94)		Stebėjimo metai	Vystymosi stadija
Lietuviškas pavadinimas	Lotyniškas pavadinimas	X	Y		
Šiaurinis šikšnys	<i>Eptesicus nilssoni</i>	Informacija saugoma Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcijoje; duomenys apie saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes kaupiami, tvarkomi Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenų teikimo ir tvarkymo tvarkos aprašo nustatyta tvarka.	Informacija saugoma Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcijoje; duomenys apie saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes kaupiami, tvarkomi Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenų teikimo ir tvarkymo tvarkos aprašo nustatyta tvarka.	2020-02-19	Suaugęs individas
Europinis plačiaausis	<i>Barbastella barbastellus</i>			2020-02-19	Suaugęs individas
Vandeninis pelėausis	<i>Myotis daubentonii</i>			2020-02-19	Suaugęs individas

Remiantis Saugomų teritorijų valstybės kadastru Antakalnio bunkerių buveinių apsaugai svarbioje teritorijoje tikslinė saugoma rūšis yra Europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*).

**Europinio plačiaausio išvaizda, paplitimas ir problematika.** Europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*, Schreber, 1774) – nedidelis šikšnosparnis su tamsiu kailiuku: nugara juodai ruda, pilvas šviesesnis, tamsiai pilkas. Jauniklių kailiukas būna tamsesnis nei subrendusių individų, o kai kurių suaugusių plačiausių dalis nugaros kailiuko įgauna šviesesnius atspalvius dėl pabalusių plaukelių. Kūno ilgis – 40–55 mm, nosis trumpa, akys mažos. Sveria iki 13 g. Nuo kitų Lietuvoje aptinkamų šikšnosparnių rūšių vizualiai lengvai atskiriamas iš plačių, galvos viršuje pagrindais suaugusių ausų ( žr. 1.7.1.1 pav.) [1].



**1.7.1.1 pav.** Europinis plačiaausis (*Barbastella barbastellus*) [1]

Rūšis paplitusi nuo Anglijos ir Kanarų salų iki Kaukazo ir Anatolijos bei nuo Latvijos iki Maroko. Europinis plačiaausis dažniausias centrinėje ir pietinėje Europos dalyse. Tiksliniais tyrimais pagrįstos informacijos apie Europinio plačiaausio paplitimo ir gausos raidą Lietuvoje nėra. Manoma, kad Lietuvoje Europinis plačiaausis retas, dažniausiai aptinkamas senuose, brandžiuose lapuočių ar mišriuose miškuose, kurių medynų sudėtyje nemažą dalį medžių sudaro ąžuolai. Retesniais atvejais aptinkami pelkėse, kuriuose gausu žuvusių medžių (pvz., Čepkeliai).

Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Metodinis-analitinis centras, išanalizavęs oficialiai prieinamų duomenų informaciją, 2023 m. nustatė, Lietuvoje palankiu Europinio plačiaausio referenciniu populiacijos dydžiu laikytina 500 žiemojančių individų, o minimalus Europinio plačiaausio palankiu referencinis paplitimu – 24 EEA 10x10 km gardelės kvadratai [1].

Pastaraisiais metais stebimas rūšies plitimas, kuris siejamas su džiūstančiais eglynais. Manoma, kad šios rūšies šikšnosparniai vasaros buveines renka si teikdami prioritetą ne medžių rūšims, o vabzdžių ir dienojimo vietų gausai – maitinasi tik smulkiais ir gležnais vabzdžiais, nes jų burnos mažos, dantys silpni, o dienoja dažniausiai po atšokusia medžių žieve ir beveik kasdien šias vietas keičia.

Kinivarpų pažeisti eglynai sudaro puikias sąlygas įsikurti Europiniams plačiaausiams, tačiau tuo pačiu tai trumpalaikis efektas – nudžiūvusių eglių žievė gana greitai nukrenta arba patys medžiai bus iškirsti sanitarinių kirtimų metu. Nelikus šių medyno komponentų Europiniai plačiaausiai bus anksčiau ar vėliau priversti pasitraukti, t.y. sugrįžti į ilgaamžes buveines – brandžius medynus, kuriuose gana gausiai auga ąžuolai, po kurių atsiknojusia žieve ir dienoja šie šikšnosparniai. Todėl tokių buveinių apsauga ir jų geros būklės išsaugojimas yra labai svarbus veiksnys Europinio plačiaausio populiacijos Lietuvoje ir Europoje apsaugai [1].

Žiemojančių šikšnosparnių rūšinė sudėtis ir gausumas Antakalnio bunkeriuose yra stebimi nuo 1998 metų. Taip pat vykdomas šių žvėrelių monitoringas. Šikšnosparniai monitoringo metu yra suskaičiuojami juos trumpam apšvietus žibintuvėliu (žvėrelių neliečiant, netrikdant jų žiemos įmygio).

**Europinio plačiaausio apsaugos statusas ir saugomos teritorijos.** Europinis plačiaausis yra saugomas tarptautiniu ir nacionaliniu lygmenimis. Tarptautinėje raudonojoje knygoje (IUCN Red List) Europos lygmeniu Europinis plačiaausis įvertintas kaip arti grėsmės (NT - Near Threatened) esanti rūšis, o Lietuvoje nuo 2020 m. rugpjūčio 1 d. įsigaliojusiam Lietuvos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašė šios rūšies būklė Lietuvoje įvertinta jau kaip pažeidžiama (VU – Vulnerable), nes yra didelė jo išnykimo gamtoje tikimybė dėl mažo populiacijos dydžio.

Europinis plačiaausis taip pat įtrauktas į Europos laukinės gamtos ir gamtinės aplinkos apsaugos konvencijos (Bernio konvencija) II priedą, kuriame nurodytos griežtai saugomos faunos rūšys, ir 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (Buveinių direktyva) II priedą, kuriame nurodytos rūšys, kurioms steigiamos specialiosios saugomos teritorijos, ir IV priedą, kuriame nurodytos griežtai saugomos rūšys.

Specialiai Europinių plačiaausių apsaugai Lietuvoje nacionalinės saugomos teritorijos nėra steigiamos, dalis šios rūšies šikšnosparniams svarbių žiemojimo vietų ar buveinių yra saugomos įsteigus savivaldybės ar valstybinius teriologinius draustinius, pvz., ties Kauno miesto savivaldybės Kauno tvirtovės II forto ribomis 1991 m. įsteigto Julijanavos teriologinio draustinio tikslas – išsaugoti šikšnosparnių žiemojimo vietas. Apskaitų metu šiame draustinyje esančiuose požemiuose fiksuota 8 žiemojančios šikšnosparnių rūšys, tarp kurių 2023 m. žiemą Europiniai plačiaausiai sudarė 35 % visų žiemojančių šikšnosparnių [1].

Įgyvendinant Buveinių direktyvos nuostatas Lietuvoje Europinių plačiaausių apsaugai steigiamos Natura2000 teritorijos – vieningo specialių saugomų teritorijų Europos ekologinio tinklo dalis. Šis tinklas, sudarytas iš teritorijų, kuriose yra į Buveinių direktyvos 92/43/EEB I priedą įrašyti natūralių buveinių tipai ir į II priedą įrašytų rūšių buveinės, sudaro galimybę palaikyti, o kur reikia ir atstatyti iki geros apsaugos būklės natūralių buveinių tipus ir rūšių buveines jų natūraliame paplitimo areale. 2024 m. duomenimis Lietuvoje yra 10 buveinių apsaugai svarbių teritorijų (BAST), kurių apsaugos tiksluose yra Europinio plačiaausio žiemojimo vietos arba veisimosi buveinės apsauga<sup>1</sup>. Iš jų Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje Europinio plačiaausio apsaugai yra išskirtos 2 Natura2000 tinklui priklausančios buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) – „Neries upės šlaitas ties Verkiais“ (LTVIN0012) ir „Antakalnio bunkeriai“ (LTVIN0015) [1].

BAST „Antakalnio bunkeriai“ išskirta Vilniaus miesto savivaldybės šiaurės rytinėje dalyje, Antakalnio seniūnijos teritorijoje ir apima Sapieginės kalvose 1924–1926 m. įrengtus Lenkijos kariuomenės Vilniaus įgulos Antakalnio amunicijos bunkerius. Bendras BAST plotas yra

---

<sup>1</sup> Į šį skaičių patenka tik tos teritorijos, kuruos yra nurodytos LR aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 patvirtintame buveinių apsaugai svarbių teritorijų sąrašė ir nepatenka vietovės, kurios dar yra LR aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. Nr. D1-210 įsakymu patvirtintame vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašė, skirtame pateikti Europos Komisijai.

0,83065761 ha (žr. 1.7.1.3 pav.). LR aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“ patvirtinti šios teritorijos apsaugos tikslai:

- Išsaugoti Europinio plačiaausio žiemojimo buveinėje šios rūšies gyvūnų žiemojimui palankų mikroklimatą ne mažesniame kaip 0,04 ha plote, kuriame būtų reguliariai aptinkama ne mažiau kaip 20 žiemojančių Europinio plačiaausio individų.
- Išsaugoti palankią Europinio plačiaausio žiemojimo buveinių apsaugos būklę ne mažesniame kaip 0,8 ha plote ribojant žmonių lankymąsi šikšnosparnių žiemojimo buveinėse šių gyvūnų žiemojimo metu (nuo spalio 1 d. iki balandžio 30 d.) [1].



**1.7.1.3 pav.** BAST „Antakalnio bunkeriai“ ribos ir apsaugos tikslų plotai [1]

Svarbu tai, kad Antakalnio bunkerių BAST skirta Europinių plačiaausių žiemojimo vietoms. Kita Europinių plačiaausių veisimosi ir matinimosi vieta Vilniaus m. sav. yra BAST „Neries upės šlaitas ties Verkiams“. Įvertinus, kad tarp šių teritorijų yra tik apie 5,5 km atstumas, o Europiniai plačiausiai iki žiemaviečių dažniausiai skrenda tik iki 30 km atstumu, galima daryti prielaidą, kad vasaras Neries upės ties šlaite leidžiantys Europiniai plačiausiai žiemoja Antakalnio bunkeriuose. Tai reiškia, kad šios abi teritorijos yra svarbios tiems patiems šikšnosparniams. Todėl vienos iš jų būklės pokyčiai gali turėti įtakos Europinių plačiaausių gausai teritorijoje [1].

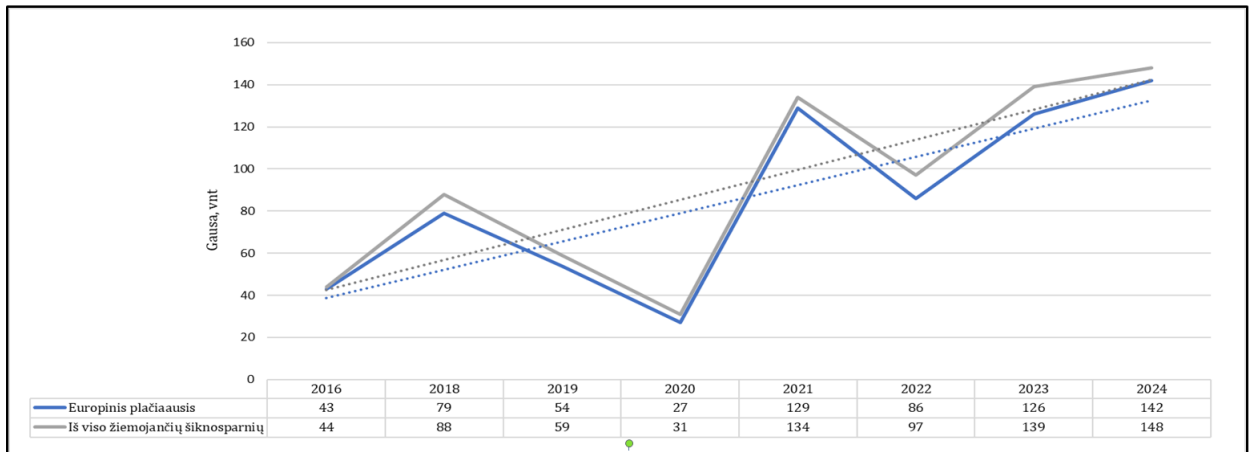
### **1.7.2. Europinio plačiaausio 2024 m. vasaros monitoringas**

Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2022 m. lapkričio 16 d. sprendimu Nr. 1-1656 patvirtintoje Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2023–2028 metų programoje nurodyta, kad Europinio plačiaausio monitoringas 2024 m. turi būti atliktas 2 vietose: BAST „Antakalnio bunkeriai“ (vietos koordinatės - 586023, 6063428) ir BAST „Neries upės šlaitas ties Verkiais“ (vietos koordinatės – 583193, 6068748). BAST „Antakalnio bunkeriai“ žiemojančių šikšnosparnių apskaitos vykdomos kiekvienais metais, Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija nuolat stebi žiemaviečių apsaugos būklę ir, užfiksavus pažeidimus, nedelsiant imasi jų šalinimo [1].

**Europinių plačiaausių gausa BAST „Antakalnio bunkeriai“.** Europinių plačiaausių būklė BAST „Neries upės šlaitas ties Verkiais“ priklauso nuo jų žiemavietės - BAST „Antakalnio bunkeriai“ apsaugos būklės. Europiniai plačiaausiai yra priskiriami artimiesiems migrantams, o pastaraisiais metais svarstoma ir apie sėslios rūšies statuso suteikimą. Iki šiol buvo manoma, kad Europiniai plačiaausiai žiemavietėms pasirenka dažniausiai iki 30 km atstumu nuo vasaros buveinių esančius požeminius statinius, dažniausiai bunkerius, apleistus rūsius ir pan. Ši rūšis yra pakanti vėsiam orui ir pastaraisiais metais daugėja įrodymų, kad šiltomis žiemomis nesitraukia iš vasaros buveinių, dienoja po medžių žieve ir į šiltesnes požemines žiemavietes skuba tik spustelėjus šalčiams. Tokiomis sąlygomis didesnių atstumų nusukti negali, todėl labai svarbu, kad šaltu oru žiemoti tinkamos vietos būtų kuo arčiau vasarą naudojamų maitinimosi ir dienojimo buveinių. Būtent toks artumas yra tarp vasarą Europinių plačiaausių buveinių apsaugai svarbios teritorijos „Neries upės šlaitas ties Verkiais“ ir šios rūšies šikšnosparniams svarbios žiemavietės – BAST „Antakalnio bunkeriai“ [1].

Pagrindinis šikšnosparnių žiemavietės geros apsaugos būklės rodiklis yra jame žiemojančių Europinių plačiaausių gausa. BAST „Antakalnio bunkeriai“ žiemojančių Europinių plačiaausių apskaita nuo 2018 m. vykdoma kiekvienais metais, sausio mėnesį, o čia esančių žiemaviečių fizinę apsaugos būklę nuolat stebi Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija.

Remiantis reguliariai BAST „Antakalnio bunkeriai“ atliekamų žiemojančių šikšnosparnių apskaitų duomenimis galima konstatuoti, kad, nors ir fiksuoti periodiškai žiemojančių Europinių plačiaausių gausos svyravimai, bendra žiemojančių šios rūšies šikšnosparnių gausos tendencija yra didėjanti (1.7.2.1 pav.). Iš to galima daryti išvadą, kad Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje Europiniam plačiaausiui išskirtose Natura2000 teritorijose šios rūšies šikšnosparnių apsaugos būklė yra gera [1].



1.7.2.1 pav. Žiemojančių europinių plačiaausių gausa BAST „Antakalnio bunkeriai“.

## 1.8 KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAI

Antakalnio bunkeriai yra priskirti nekilnojamojo kultūros paveldo objektams. Jie priklauso Lenkijos kariuomenės Vilniaus įgulos Antakalnio amunicijos bunkerių kompleksui (unikalus objekto kodas 32118). Šiame komplekse yra 5 bunkeriai. Vertingųjų savybių pobūdis: architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas), inžinerinis (lemiantis reikšmingumą retas), kraštovaizdžio. Vertingosios savybės: planavimo sprendiniai - penkių amunicijos bunkerių planavimo struktūra; buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos; įvairios išraiškos formos – riboženkliai; žemės ir jos paviršiaus elementai – reljefas; takai, keliai ar jų dalys, dangos - kelio pylimas, lauko akmenimis grįsta privažiavimo dalis, gelžbetoninė pralaida; pirminė ir istoriškai susiklosčiusi paskirtis - karinė, ūkinė; artimiausios supančios aplinkos kultūrinio kraštovaizdžio (reljefo) autentiškumas – bunkerių kompleksą supantis kraštovaizdis.

Bunkerių statyba susijusi su Vilniaus krašto okupacija. 1920-10-09 Vilnių ir Vilniaus kraštą užgrobė Lenkijos kariuomenės junginys, vadovaujamas gen. Liucjano Želigovskio. Lenkijos vyriausybė iš okupuoto krašto sudarė tariamai savarankišką valstybėlę - Vidurinę Lietuvą, kuri 1922 m. prijungta prie Lenkijos. 1923 m. Ambasadorių konferencija Vilniaus kraštą pripažino Lenkijai. Netrukus po to, 1924 m. vasarą, Lenkijos kariuomenės užsakymu pradėta amunicijos bunkerių statyba Antakalnyje, Rasose ir Šnipiškėse, baigta 1926-1927 m.

## 1.9 TERITORIJOS SOCIALINIAI IR EKONOMINIAI ASPEKTAI

### 1.9.1 Teritorijoje vykdomos veiklos, teigiamai veikiančios plano objektą

Teritorijoje ekonominiu požiūriu reikšminga veikla nevykdoma. Objekto specifiškumas (fortifikaciniai įrengimai) lemia ribotą panaudojimą. Šiuo metu svarbiausia įrenginių funkcija – šikšnosparnių žiemavietės. Dalis bunkerių, atlikus nuoseklius stebėjimus iš eilės keletą metų ir pasitvirtinus faktui, kad dėl kažkokių priežasčių juose nežiemoja šikšnosparniai gali būti panaudojami švietimo tikslais – įrengiamos salės, kuriose vyktų paskaitos, renginiai ar kita panaši švietėjiška veikla. Tai iš dalies ir yra jau padaryta trečiajame bunkeryje.

Žiemaviečių, kuriose aptinkami šikšnosparniai, pritaikymas švietėjiškai veiklai rekomenduotinas tik tai panaudojus distancines apžvalgos priemones. Patalpų panaudojimas rekreacijai ir ekoturizmui yra mažai perspektyvus.

Panaudojant lėšas šikšnosparnių žiemaviečių apsaugai, tuo pačiu būtų užtikrinama ir saugomų kultūros objektų išsaugojimas. Taigi, panaudotų lėšų poveikis būtų daugiafunkcinis.

### **1.9.2 Teritorijos naudojimas švietimo reikmėms**

Teritorija patenka į Pavilnių regioninį parką, kur vykdoma aktyvi švietėjiška veikla. Viename iš bunkerių buvo įrengta salė, kur gali vykti renginiai ir paskaitos ekskursijų metu. Tačiau šikšnosparniai yra jautrūs trikdymui žiemojimo metu, todėl dažnos ekskursijos yra nerekomenduojamos, kadangi gali turėti neigiamą poveikį.

### **1.9.3 Gamtotvarkos plano objektą reikšmingai įtakojanti kita specifinė veikla**

Didžiausią neigiamą poveikį gamtinėms vertybėms turi nekontroliuojamas žmonių lankymasis šikšnosparnių žiemos įmygio metu. Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija rūpinasi žiemaviečių priežiūra – įėjimai į žiemavietes yra grotuoti, tačiau kiekvieną sezoną grotos yra sulaužomos, įsikuria asocialūs asmenys, viduje šiukšlinama, kūrenami laužai.

### **1.9.4 Žmogaus veikla gretimose teritorijose**

Analizuojama teritorija patenka į Pavilnių regioninį parką, kuris buvo įsteigtas 1992 m. Pavilnių regioniniame parke yra ir kitų šikšnosparnių žiemaviečių – svarbi šikšnosparnių žiemavietė yra netoli Pavilnių girininkijos (trys korpusai) ir žiemavietė prie Pučkorių atodangos. Tai taip pat seni fortifikaciniai įrengimai, tačiau jų būklė lyginant su Antakalnio bunkeriais yra kiek prastesnė.

Parko teritorijoje intensyvi ūkinė veikla nevykdoma. Aplinkinių teritorijų miško ūkinė veikla ribojama, čia taikomas specialios paskirties IIA (ekosistemų apsaugos, draustinių miškų) grupės ūkinis režimas.

Gretimose teritorijose gausu daugiabučių ir individualių namų.

Pavilnių regioniniame parke su gamtos ir kultūros vertybėmis geriausia susipažinti keliaujant dviračiais, automobiliu ar pėsčiomis įrengtais pažintiniais takais.

Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija nuolat organizuoja pažintines ekskursijas pėsčiomis, dviračiais, automobiliais, organizuoja specialius renginius, skirtus gamtos ir kultūros paveldo apsaugos idėjoms skleisti, etnokultūrines šventes, rūpinasi vilniečių aplinkosauginiu švietimu.

## **1.10. EKOLOGINIS GAMTOTVARKOS PLANO OBJEKTŲ VERTINIMAS**

### **1.10.1 Pažeidžiamumas ir stabilumas**

Daug veiksnių lemia šikšnosparnių žiemojimo vietovės pasirinkimą ir jų žiemojimo sėkmę. Tai - oro srautai, drėgmė, temperatūra, žmogaus neigiama veikla ir t. t. Oro srautai tarp patalpų ir koridorių yra pagrindinis veiksnys, lemiantis šikšnosparnių žiemojimo sąlygas, nes jie tiesiogiai veikia temperatūrą ir drėgmę. Yra pastebėta, kad bet koks, net ir mažiausias veiksnys, kaip oro srautų, temperatūros ar drėgmės pokytis, įtakoja žiemojančių šikšnosparnių kiekį. Minėtus veiksnius gali veikti ir išorinės oro sąlygos. Reikia pabrėžti, kad žiemaviečių pažeidžiamumas yra labai didelis. Yra daug veiksnių, kurie gali būti sunkiai kontroliuojami arba gali būti greitai išbalansuoti. Svarbu palaikyti esamas vandens apykaitos sąlygas žiemavietėse, nes bet kokie drėgmės režimo pokyčiai gali mažinti žiemojimo sąlygų kokybę. Kita problema, dėl kurios dažniausiai yra sutrikdomas žvėrelių žiemojimas – neregamentuota žmonių veikla pastatų viduje. Nors bunkeriai ir yra mieste, bet vietovė yra šiek tiek nuošali ir į bunkerius pastoviai yra isilaužiama, kūrenami laužai.

Iš literatūroje pateiktų duomenų teigiama, kad žiemą šikšnosparnių žiemavietėje vieną minutę metro atstumu nuo įmigusio šikšnosparnio stovintis žmogus, prie žvėrelio temperatūrą pakelia vienu laipsniu. Taigi, ekskursijų metu, kurioje dalyvauja apie 20 žmonių, prie pastebėto žiemojančio žvėrelio paprastai būnama keletą minučių ir nors lankytojai greitai pasišalina, šikšnosparniai pradeda busti. Todėl lankymas žiemos įmigio metu (spalio-balandžio mėn.) turi būti griežtai ribojamas.

### **1.10.2. Natūralumas ir tipiškumas**

Šios šikšnosparnių žiemavietės Vilniuje, kaip beje ir likusios šalyje, nėra natūralios. Natūralių, tinkamų žiemaviečių šikšnosparniams Lietuvoje nėra. Tad šikšnosparniai šalyje dažniausiai žiemoja vėsiuose požeminiuose pastatuose, namų ventiliacinėse angose. Dvispalvis plikšnys (*Vespertilio murinus*) aptiktas žiemojantis tikrai antžeminiuose pastatuose. Dažnai antžeminiams pastatams žiemojimui naudojasi ir vėlyvasis šikšnys, retsykais ir kitos šalyje žiemojančios šikšnosparnių rūšys. Absoliuti šikšnosparnių dauguma šalyje žiemoja kaip tik tokio ar panašaus tipo statiniuose, kokiems priklauso ir Antakalnio bunkeriai. Šie bunkeriai labai svarbūs tuo, kad čia temperatūra žiemos mėnesiais beveik nesikeičia net ir stipriai keičiantis lauko temperatūrai. Tad didelių šalčių ar atodrėkių metu patalpų temperatūra vis vien išlieka apie 6° C ir šikšnosparnai neatsibunda ieškoti šiltesnių ar šaltesnių patalpų. Reikia pažymėti, kad šikšnosparniai, busdami iš žiemos įmygio sunaudoja daug energijos. Įmigusio žvėrelio kūno temperatūra būna tokia pat kaip ir aplinkos 1-8° C, nes taupydamas energiją įmigusio žvėrelio organizmas nepalaiko pastoviai aukštos kūno temperatūros.

### **1.10.3. Įvairovė**

Įvairovės kriterijus nėra taikomas žmogaus sukurtiems pastatams. Mikroklimatinių sąlygų įvairovė skirtingose žiemaviečių patalpose suteikia tinkamas žiemojimo sąlygas ir drėgną, ir sausą mikroklimatą patalpose besirenkantiems šikšnosparniams. Labai didelė šikšnosparnių įvairovė dažniausiai būna tikrai dideles patalpas turinčiose žiemavietėse. Tokiose žiemavietėse paprastai būna ir šiltesnių, ir šaltesnių vietų, prie įskridimo angų būna drėgniau ir vėsiau, patalpų gilumoje šilčiau ir vėsiau.

Antakalnio bunkeriai yra sudėtingi statiniai su sudėtinga ventiliacine sistema. Ir, nors pastatuose erdvės lyg ir nėra labai daug, atskirose patalpų vietose mikroklimatinės sąlygos skiriasi. Ir šiuo atžvilgiu bunkeriai yra labai vertingas statinys šikšnosparnių žiemojimui. Žiemojimo metu bunkeriuose žvėreliai neretai keičia žiemojimo vietą. Atskiri individai arba jų grupelės tai įsikuria plyšiuose arti žemės, (čia juos lengvai pasiekia plėšrūnai – katės, kiaunės, juodieji šeškai, rudieji pelėnai, paprastieji kirstukai), tai pakimba ant sienų vieno ar trijų metrų aukštyje ar palubėse. Ir žiemojimo sezono metu net 6-7 mėnesius bunkeriuose čia randa tinkamas žiemojimo sąlygas mažiausiai septynių rūšių šikšnosparniai.

Taigi atrodytų, kad Vilniuje šikšnosparniams žiemaviečių (rūšių, požemių) yra lyg ir nemažai, bet tokių, kur mikroklimatinės sąlygos mažai keistųsi keletą mėnesių, arba tinkamas įmygiui vietas, stipriai keičiantis aplinkos temperatūrai, būtų galima rasti tame pačiame pastate, sostinėje yra vos viena kita. Žiemą, per šalčius šikšnosparniams susirasti tinkamą naują žiemavietę yra sudėtinga. Manoma, kad žiemą, kai šikšnosparniai ieškosi tinkamesnių žiemaviečių, daug jų žūna. Šikšnosparniai yra labai konservatyvūs ir ilgaamžiai žvėreliai (išgyvena 15-40 metų). Ir netgi toje pačioje žiemavietėje beveik kasmet įsikūrimui renkasi tą pačią vietą, tuos pačius plyšelius sienose ar lubose.

#### **1.10.4. Dydis ir fragmentiškumas**

Geografiniu atžvilgiu Antakalnio bunkerių žiemavietės yra mažos, tačiau įvairios požeminės patalpos, sujungtos koridoriais, su ventiliacine sistema, sukuria nemažas erdves, naudojamas šikšnosparnių apsistojimui žiemą. Kadangi žiemavietė susideda iš penkių korpusų, šiek tiek besiskiriančių vieni nuo kitų, nevienodo dydžio patalpose formuojasi skirtingas mikroklimatas, tenkinantis netgi keletą šikšnosparnių rūšių per ilgą (6-7 mėn.) žiemojimo periodą.

#### **1.10.5. Teritorijos svarba nulemta jos padėties**

Visa Teritorija yra Pavilnių regioniniame parke. Tai saugoma teritorija šalia didžiausio Lietuvos miesto - Vilniaus. Teritorijos plotas yra 0,8307 ha. Vilniaus Antakalnio šikšnosparnių žiemavietės yra svarbios kaip vienos iš didesnių Europinio plačiausio žiemaviečių šiauriniame šio žvėrelio arealo pakraštyje. Šie bunkeriai Lietuvoje yra didžiausia europinio plačiausio susibūrimo vieta žiemą. Kauno fortai (1-8 fortai su 9 forto A ir B korpusais) kartu paėmus, yra didžiausios šikšnosparnių žiemavietės šalyje. Jie, palyginus su Antakalnio bunkeriais, užima keliasdešimt kartų didesnį plotą. Kitose Vilniaus žiemavietėse (Verkių, Pavilnių, Šeškinės) kasmet žiemoja tik po keletą europinių plačiausių. Latvijoje žiemojančių europinių plačiausių aptikta tiktai vos vienas kitas. Latvijos didžiausioje šikšnosparnių žiemavietėje – Daugpilio žiemavietėje - šios rūšies žvėreliai nežiemoja.

### **1.11. TERITORIJOJE VYKDOMOS VEIKLOS, ĮGYVENDINAMI PLANAI, PROGRAMOS IR PROJEKTAI, DARANTYS POVEIKĮ SAUGOMOMS GAMTOS VERTYBĖMS**

Gamtotvarkos plano atnaujinimo metu, Antakalnio bunkerių BAST ekonominių veiklų, teigiamai veikiančių Teritorijos gamtines vertybes, nenustatyta.

Aplink bunkerius yra Sapieginės pažintinis takas. Juo, ypač vasaros laikotarpiu, vaikštinėja daug žmonių. Nors takas įrengtas greta bunkerių, žmonių lankymasis juose šikšnosparnių žiemojimo metu yra draudžiamas ir bunkeriai yra apsaugoti metalinėmis rakinamomis grotomis. Tai apsaugo šikšnosparnių žiemavietę nuo trikdymo ir teigiamai veikia gyvūnų žiemojimą. Visgi,

pasitaiko atvejų, kai grotos išlaužiamos ir bunkeriuose apsigyvena benamiai, kurie trikdo žiemojančius šikšnosparnius.

Kita opi problema yra slėptuvių bunkeriuose trūkumas. Tinkamų šikšnosparniams plyšių skaičius yra ribotas ir monitoringo metu stebimos gyvūnų sankaupos tam tikruose sienų įtrūkimuose. Papildomos slėptuvės pagerintų žiemavietės sąlygas.

## **2. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAI, UŽDAVINIAI, PRIEMONĖS IR GALIMOS PRIEMONIŲ ALTERNATYVOS**

### **2.1. GAMTOSAUGINĖS PROBLEMOS**

Pagrindinės gamtosauginės problemos yra šios:

**1. Žmonių lankymasis žiemavietėse jų žiemojimo metu, laužų kūrenimas, įmigusių šikšnosparnių trikdymas.** Sprendimo būdai: a) dalinis jėjimų uždarymas, siekiant eliminuoti nekontroliuojamą žmonių lankymąsi; b) parko darbuotojai turėtų pastoviai tikrinti žiemavietes lapkričio-kovo mėn. Tačiau nors ši problema ir yra akivaizdi bei pagrindinė, ir Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija skiria tam daug dėmesio – visuose bunkeriuose buvo įrengtos grotos, bunkeriai yra tikrinami, grotos kiekvienais metais yra išlaužiamos.

**2. Į žiemavietes gali patekti smulkūs plėšrūnai.** Kadangi žiemavietės negali būti akliai uždaromos, o kartais ir apskirtai yra atviros, į jas lengvai patenka plėšrūnai. Sprendimo būdai: a) dalinis jėjimų uždarymas; b) įrengti naujas slėptuves 2-3 m aukštyje, kur šikšnosparnių negalėtų pasiekti plėšrūnai (tai dalinai apsaugotų ir nuo žmonių).

**3. Patalpose nepakankamas saugių slėptuvių kiekis.** Ši problema lengvai eliminuojama įrengus papildomas slėptuves, tačiau tai daryti nėra tikslinga, neišsprendus pirmosios ir antrosios problemų.

**4. Kaip potenciali grėsmė gali būti įvardijama ir pastatų paskirties, naudojimo būdo keitimas** – bet kokie žymesni pakeitimai pastato viduje, oro srautų judėjimo ir drėgmės pokyčiai turėtų neigiamą poveikį žiemavietei. Siekiant ir toliau išsaugoti šią svarbią europinio plačiaausio žiemavietę, būtina nekeisti pastatų naudojimo būdo, nevykdyti rekonstrukcijos darbų.

### **2.2. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI**

Gamtotvarkos plano tikslas ir uždaviniai yra suformuluoti atsižvelgiant į Teritorijos tvarkymo savitumus bei atskirų saugomų rūšių sąsajas su buveinių tipais.

Gamtotvarkos plano tikslas:

- Išsaugoti gerą europiniam plačiaausiui tinkamos žiemavietės būklę: bendras apsaugos tikslo plotas yra 0,8 ha, bendras europiniam plačiaausiui tinkamų žiemojimo buveinių apsaugos tikslo plotas yra 0,04 ha, kuriame reguliariai turi būti aptinkama ne mažiau kaip 20 žiemojančių individų.

Šio gamtotvarkos plano tikslui pasiekti numatomi uždaviniai, priemonės ir įgyvendinimo rodikliai pateikiami 2.2.1 lentelėje.

2.2.1 lentelė. Gamtotvarkos plano uždaviniai

Uždaviniai	Priemonės pavadinimas	Atsakinga institucija	Priemonės įvykdymo terminas ir (ar) periodiškumas
1. Užtikrinti šikšnosparnių žiemavietės statinių palankią apsaugos ir vidaus klimato būklę	1.1. Pastoviai atnaujinti grotuotus įėjimus į bunkerius (bunkeriuose Nr. 1, 2, 3, 4, 5). Bunkeriai Nr. 1,2,3,4,5 Iš viso 10 įėjimo durų	Savivaldybės biudžetinė įstaiga Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija	Visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais pagal poreikį
	1.2. Įsigyti ir naudoti nešiojamą temperatūros ir drėgmės matuoklį, kuriuo būtų nustatomos šikšnosparnių žiemaviečių klimatinės sąlygos		Matuoklis įsigijamas I-mais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais, o vėliau pagal poreikį. Temperatūros ir drėgmės matavimas atliekamas visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais
2. Padidinti saugių šikšnosparnių žiemojimui slėptuvių skaičių	2.1. Visuose bunkeriuose įrengti papildomas slėptuves (iš viso 20 vnt.)	Savivaldybės biudžetinė įstaiga Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija	I-mais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais, o vėliau pagal poreikį
3. Informuoti visuomenę apie bunkerių svarbą žiemojantiems šikšnosparniams	3.1. Nuolat atnaujinti informacinį standą ties bunkeriais	Savivaldybės biudžetinė įstaiga Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija	Visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais pagal poreikį

**Numatytais uždaviniais numatomas šis siektinas įgyvendinimo rodiklis:**

1. Išsaugota gera Europiniam plačiaausiui tinkamos žiemavietės būklė, reguliariai aptinkama ne mažiau kaip 20 žiemojančių europinio plačiaausio individų. Taikomos visos GAB rinkinio kriterijų tikslinės vertės.

**2.3. GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS**

**1 uždavinys.** Užtikrinti šikšnosparnių žiemavietės statinių palankią apsaugos ir vidaus klimato būklę.

**Priemonė 1.1.** Pastoviai atnaujinti grotuotus įėjimus į bunkerius (bunkeriuose Nr. 1, 2, 3, 4, 5). Bunkeriai Nr. 1,2,3,4,5, iš viso 10 įėjimo durų.

Kai kuriose užsienio šalyse yra dedamos labai masyvios metalinės durys, kurias yra sunku išlaužti, tačiau bet koku atveju aklinas uždarymas yra negalimas. Todėl esamoje situacijoje reiktų

prižiūrėti įrengtų grotuotų durų būklę, pastoviai lankytis žiemojimo periodu. Jeigu būtų norima pakeisti grotas naujomis, darbus reikia atlikti vasaros metu, kai žiemavietės yra beveik tuščios. Sąlyga netaikoma esant atvejui, kuomet grotos išlaužiamos. Įrengiant grotas svarbu atsižvelgti ir į tai, kad turėtų būti pakankami tarpai šikšnosparnių įskridimui. Ši priemonė įgyvendinama visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais pagal poreikį.

**Priemonė 1.2.** *Įsigyti ir naudoti nešiojamą temperatūros ir drėgmės matuoklį, kuriuo būtų nustatomos šikšnosparnių žiemaviečių klimatinės sąlygos*

Europiniams plačiausiems labai svarbios žiemaviečių klimatinės sąlygos. Šie žvėreliai mėgsta sausas žiemavietes. Jų žiemojimui optimali aplinkos temperatūra 0-4 °C, santykinis drėgmės kiekis 70-90%. Todėl bet kokie žymesni pakeitimai pastato viduje, oro srautų judėjimo ir drėgmės pokyčiai turėtų neigiamą poveikį žiemavietei. Įsigijus nešiojamą temperatūros ir drėgmės matuoklį būtų galima stebėti Europinių plačiausių žiemojimo klimatinės sąlygas. Matuoklis įsigijamas I-mais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais, o vėliau pagal poreikį. Temperatūros ir drėgmės matavimas atliekamas visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais.

**2 uždavinys.** Padidinti saugių šikšnosparnių žiemojimui slėptuvių skaičių

**Priemonė 2.1.** Visuose bunkeriuose įrengti papildomas slėptuves.

Visuose bunkeriuose reikėtų įrengti kilnojamas slėptuves (iš viso 20 vnt.). Slėptuvę sudaro cemento drožlių plokštė (1200 mm x 630 mm) ir dvi lygiagrečiai prie plokštės pritvirtintos metalinės L formos kojos. Konstrukcija pastatoma visuose bunkeriuose esančiose patalpose prie šoninių sienų, paliekant 1 - 1,5 cm tarpą, kad Europiniai plačiausiai galėtų tilpti. Ši priemonė įgyvendinama I-mais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais, o vėliau pagal poreikį. Slėptuvės pastatomos po 1 vienetą kiekvienoje bunkerio patalpoje, visuose 5 bunkeriuose (iš viso 20 slėptuvių).

**3 uždavinys.** Informuoti visuomenę apie bunkerių svarbą žiemojantiems šikšnosparniams

**Priemonė 3.1.** Nuolat atnaujinti informacinį stendą ties bunkeriais

Nuolat atnaujinti stendą ties bunkeriais, siekiant informuoti visuomenę apie jų svarbą žiemojantiems šikšnosparniams, žiemojančias rūšis. Priemonė įgyvendinama visais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais pagal poreikį.

Apibendrinta informacija apie aukščiau aprašytą teritoriją pateikta 2.3.1 lentelėje.

2.3.1 lentelė. Tvarkymo plotai ir jų charakteristikos

Tvarkymo ploto Nr.	Tvarkytinas plotas, ha	Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės kodas, jos užimamas plotas (pažymint, kurioms buveinėms nustatyti apsaugos tikslai)	Saugomos rūšys, rūšies buveinės užimamas plotas ar individų skaičius (pažymint, kurios rūšys yra Europos Bendrijos svarbos ir kurioms nustatyti apsaugos tikslai)	Žemės nuosavybės forma (valstybinė ar privati), valstybinės žemės valdytojai (jei valdytojas VĮ Valstybinių miškų urėdija, – įrašomas ir regioninis padalinys)	Žemės naudmenos, jų užimami plotai	Miško kvartalų ir sklypų Nr., miškų grupė	Gamtinės sąlygos ir kitos svarbios aplinkybės
1	0,8307	–	Europinis plačiaausis ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) Šiaurinis šikššnys ( <i>Eptesicus nilsoni</i> ) Vandeninis pelėausis ( <i>Myotis daubentonii</i> ) 0,8307 ha	Nuosavybės teisė: Lietuvos Respublikos;  patikėjimo teisė: Vilniaus miesto savivaldybė	Žemės sklypo, kuriame yra Antakalnio bunkeriai, plotas: 11,1643 ha Antakalnio bunkerių BAST plotas: 0,8307 ha; Miško žemės plotas, į kurį patenka Antakalnio bunkeriai: 0,8307 ha Žemės naudojimo paskirtis: Miškų ūkio; Žemės sklypo naudojimo būdas: Apsauginių miškų sklypai	Miško kvartalo Nr. 6, didžiąja dalimi Antakalnio bunkerių BAST patenka į 35 miško sklypą ir minimaliai (pietinėse dalyje) į 46 ir 37 sklypus; II miškų grupė: Specialiosios paskirties miškai, A pogrupis: ekosistemų apsaugos miškai	Nėra gamtinių ir kt. kliūčių

### **3. UŽ PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMĄ ATSAKINGI SUBJEKTAI IR PRIEMONĖMS ĮGYVENDINTI REIKALINGI IŠTEKLIAI**

#### **3.1. GAMTOTVARKOS PLANĄ ĮGYVENDINANČIOS INSTITUCIJOS IR JŲ FUNKCIJOS**

Gamtotvarkos plano įgyvendinimą Antakalnio bunkerių BAST koordinuoja Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija (toliau – Pavilnių ir Verkių RPD), kuri atsakinga už Teritorijos priežiūrą ir joje esančių saugomų gamtos vertybių išsaugojimą. Direkcijoje turi būti paskirtas atsakingas asmuo, kuris tiesiogiai koordinuos Gamtotvarkos plane numatytus veiksmus. Paskirtasis asmuo turi imtis viso organizacinio, o kai kuriais atvejais ir vykdomojo darbo – bendrauti su įvairiomis institucijomis (Vilniaus miesto savivaldybės administracija, Valstybinių miškų urėdija, Kultūros paveldo departamentu ir kt.), ieškoti lėšų numatytoms veikloms atlikti, skelbti konkursus plane numatytiems gamtotvarkos darbams įgyvendinti, vykdyti priemonių įgyvendinimo kokybės kontrolę ir darbų gamtosauginę priežiūrą bei supažindinti visuomenę su Gamtotvarkos plano įgyvendinimo eiga.

Pavilnių ir Verkių RPD organizuoja visų šio Gamtotvarkos plano gamtotvarkos priemonių įgyvendinimą. Ši institucija pagal kompetenciją Teritorijoje vykdo Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo kontrolę, rengia ir apibendrintas išvadas ir kitas jai priskirtas su Gamtotvarkos plano įgyvendinimu susijusias funkcijas. Esant poreikiui, Pavilnių ir Verkių RPD privalo imtis priemonių, kad būtų išvengta saugomų rūšių žiemaviečių, buveinių ir saugomų rūšių populiacijų būklės blogėjimo.

#### **3.2. GAMTOTVARKOS PLANUI ĮGYVENDINTI REIKALINGŲ IŠTEKLIŲ ANALIZĖ**

Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą Teritorijoje koordinuoja Pavilnių ir Verkių RPD. Ji atsakinga už Teritorijoje nustatytų EB svarbos natūralių buveinių ir rūšių buveinių palankios apsaugos būklės užtikrinimą, kitų saugomų gamtos vertybių priežiūrą. Planuojama, kad gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo darbai bus įgyvendinami Vilniaus miesto savivaldybės biudžeto lėšomis.

Po šių priemonių įgyvendinimo, svarbu užtikrinti pasiektų rezultatų tęstinumą, todėl finansavimo išteklių priemonėms vykdyti ir/ar joms įgyvendinti ieško Pavilnių ir Verkių RPD. Priemonių įgyvendinimo plane už priemonių įgyvendinimą numatyti atsakingi subjektai (jei jų numatyta daugiau nei vienas) raštu susitaria dėl konkrečiam subjektui tenkančių darbų ir jų apimties. Priemonės galima įgyvendinti ir talkų metu (pvz. slėptuvių gamyba). Kiti finansavimo šaltiniai priemonių įgyvendinimui yra Aplinkos apsaugos rėmimo programos, taip pat teisės aktų nustatyta tvarka gautos kitos lėšos. Įgyvendinimo metai gali keistis priklausomai nuo gauto ar negauto finansavimo gamtotvarkos priemonių įgyvendinimui ar kitų svarbių priežasčių. Preliminarus lėšų poreikis priemonėms finansuoti nurodytas 3.2.1 lentelėje.

Preliminarus lėšų poreikis priemonėms finansuoti pateiktas 3.2.1 lentelėje.

**3.2.1 lentelė. Preliminarus lėšų poreikis priemonėms finansuoti**

Priemonės Nr.	Atsakinga institucija	Tvarkymo ploto Nr.	Darbų mastas, ha, vnt.	Įgyvendinimo metai, preliminarus lėšų poreikis, Eur				
				I	II	III	IV	V
<b>1 uždavinys.</b> Užtikrinti šikšnosparnių žiemavietės statinių palankią apsaugos ir vidaus klimato būklę								
1.1. Pastoviai atnaujinti grotuotus įėjimus į bunkerius (bunkeriuose Nr. 1, 2, 3, 4, 5). Bunkeriai Nr. 1,2,3,4,5 iš viso 10 įėjimo durų	Pavilnių ir Verkių RPD	–	10 vnt.	5000	5250	5513	5788	6078
1.2. Įsigyti ir naudoti nešiojamą temperatūros ir drėgmės matuoklį, kuriuo būtų nustatomos šikšnosparnių žiemaviečių klimatinės sąlygos		–	1 vnt.	500	0	0	0	0
<b>2 uždavinys.</b> Padidinti saugių šikšnosparnių žiemojimui slėptuvių skaičių								
2.1. Visuose bunkeriuose įrengti slėptuves (iš viso 20 vnt.)	Pavilnių ir Verkių RPD	–	20 vnt.	6000	0	0	0	0
<b>3 uždavinys.</b> Informuoti visuomenę apie bunkerių svarbą žiemojantiems šikšnosparniams								
3.1. Nuolat atnaujinti informacinį standą ties bunkeriais	Pavilnių ir Verkių RPD	–	1 vnt.	800	840	882	926	972
<b>Iš viso:</b>				12300	6090	6395	6714	7050

## 4. GAMTOTVARKOS PLANO ĮGYVENDINIMO STEBĖSENA IR PERŽIŪRA

### 4.1. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLINIMAS IR PERŽIŪRA

Už Gamtotvarkos plano įgyvendinimo stebėseną, peržiūrą ir tikslinimą atsako Pavilnių ir Verkių RPD, kuri reguliariai vertina EB svarbos natūralių buveinių ir rūšių būklę, Gamtotvarkos plano ir jo priemonių efektyvumą. Pavilnių ir Verkių RPD, remdamasi gautais rezultatais ne rečiau kaip kas penkerius metus parengia Gamtotvarkos plano peržiūros ataskaitą (toliau – ataskaita), kurią pateikia Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos. Ataskaita rengiama vadovaujantis Aprašo 2 priedu bei šiame gamtotvarkos plane pateiktais nurodymais. Taip pat, Pavilnių ir Verkių RPD įveda informaciją apie įgyvendintas gamtotvarkos priemones į Biologinės įvairovės informacinės sistemos (BĪIS) gamtotvarkos modulį (<https://gamtotvarka.biiip.lt/>) ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo kiekvienų darbų ar atliktos stebėsenos užbaigimo dienos.

Gamtotvarkos planas pirmą kartą turi būti peržiūrimas ne vėliau kaip po penkerių metų po patvirtinimo ir parengiama ataskaita. Toliau Gamtotvarkos planas peržiūrimas ir rengiama ataskaita kas penkerius metus. Gamtotvarkos planas gali būti peržiūrimas ir, jei reikia, tikslinamas ir dažniau nei kas penkerius metus, jeigu atsiranda naujų aplinkybių, kurios nevertintos plano rengimo metu, pradeda blogėti EB svarbos natūralių buveinių būklė, mažėja saugomų rūšių populiacija arba randama efektyvesnių būdų užtikrinti palankią jų apsaugos būklę.

Įgyvendinant gamtotvarkos plane numatytas priemones, stebimas jų poveikis saugomų gamtos vertybių būklei pagal Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių geros apsaugos būklės kriterijus bei Europos Bendrijos svarbos rūšių geros apsaugos būklės kriterijus, patvirtintus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2018 m. balandžio 19 d. įsakymu Nr. D1-317 „Dėl Buveinių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“ (toliau – Kriterijai). Pagal šiuos Kriterijus stebimos ir geros būklės buveinės, kurioms gamtotvarkos priemonės nebuvo taikomos, tačiau būtina užtikrinti gerą būklę.

#### ***Gamtotvarkos plano įgyvendinimo stebėseną.***

Gamtotvarkos plano įgyvendinimo, naujų priemonių poreikio ir gamtotvarkos priemonių efektyvumo vertinimui taip pat naudojami šie kriterijai:

1. *Saugomų rūšių (žiemojantys šikšnosparniai) gausos pokyčiai.* Dalis informacijos surenkama vykdant monitoringą atlikimo metu galiojančioje VAMP nustatytu stebėsenos periodiškumu bei papildomą apskaitą prieš Gamtotvarkos plano peržiūrą, dalis – pagal 4.1 lentelėje pateiktus nurodymus;

2. *Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimo monitoringas* - pagal Gamtotvarkos plane pateiktus nurodymus.

Monitoringuojamos Antakalnio Bunkerių BAST esančios Europos Bendrijos svarbos buveinės ir rūšys pateiktos 4.1 lentelėje.

**4.1. lentelė.** Gamtotvarkos plano efektyvumui įvertinti naudojami kriterijai

Šikšnosparniai		
Stebėsenos objektas	Stebimi parametrai ir matavimo vienetai	Stebėjimų dažnumas per sezoną / kas kelinti metai vykdoma
Europinis plačiaausis ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Stebimi parametrai ir matavimo vienetai nustatyti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. balandžio 29 d. įsakymo Nr. D1-125 priede "Europos bendrijos svarbos rūšių geros apsaugos būklės kriterijų sąrašas"	1 k. per metus kas 3 metus.

Numatytų stebėjimams gyvūnų monitoringas vykdomas vadovaujantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2016 m. vasario 26 d. įsakymu Nr. V-16 patvirtinta „Europos bendrijos svarbos žinduolių, žuvų, varliagyvių, roplių, moliuskų, vabzdžių ir augalų rūšių monitoringo metodikos“ vadovu.

Vadovaujantis Gamtotvarkos planu, už monitoringo vykdymą/jo organizavimą atsakinga Pavilnių ir Verkių RPD. Ji įtraukia monitoringo vykdymą į direkcijos veiklos planus, įvertina papildomas lėšas monitoringui vykdyti, reikalingai įrangai pirkti ir teikia paraišką finansavimui iš Aplinkos apsaugos rėmimo programos, kt. Monitoringo rezultatai pateikiami direkcijos metinėse veiklos ataskaitose, kurie naudojami Gamtotvarkos plano ataskaitoms parengti.

## **PRIEDAI**

**SAUGOMŲ RŪŠIŲ INFORMACINĖS SISTEMOS IŠRAŠAS**

**Informacija saugoma Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcijoje, taip pat, duomenys apie saugomas rūšis, jų augavietes ir radavietes tvarkomi ir teikiami Saugomų rūšių informacinės sistemos duomenų teikimo ir tvarkymo tvarkos aprašo nustatyta tvarka**