

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
POLITIKOS IR VADYBOS FAKULTETO
APLINKOS POLITIKOS KATEDRA

VITALIJUS RAUGAS
(GAMTOS IŠTEKLIŲ VALDYMAS)

GAIŽIŪNŲ POLIGONO APLINKOSAUGINIO PLANO ANALIZĖ
Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovas –
doc. dr. Pranas Mierauskas

Vilnius, 2011

TURINYS

ĮVADAS.....	3
1. KARINIŲ POLIGONŲ VALDYMO ĮPATUMAI.....	5
1.1. Bendroji karinio poligono samprata.....	5
1.2. Karinių poligonų valdymo ypatumai ir teisės aktai, reglamentuojantys jų veiklą.....	9
1.3. Karinių poligonų aplinkosauginė būklė.....	9
2. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGOS YPATUMAI GAIŽIŪNŲ KARINIAME POLIGONE.....	15
2.1. Biologinės įvairovė Gaižiūnų kariniame poligone.....	15
2.2. Gaižiūnų poligono charakteristika.....	17
2.3. Bendros aplinkosauginės būklės vertinimas.....	19
2.4. Biologinės įvairovės vertinimas.....	22
3. GAIŽIŪNŲ POLIGONO APLINKOSAUGOS PLANO ĮVERTINIMAS.....	30
3.1. Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano analizės tyrimo metodika.....	30
3.2. Duomenų apdorojimo ir rinkimo metodai.....	31
3.3. Tyrimo rezultatai ir jų analizė.....	36
IŠVADOS.....	51
REKOMENDACIJOS.....	52
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	54
SANTRAUKA.....	58
SUMMARY.....	59
PRIEDAI.....	60

IVADAS

Įvairūs autoriai karinio poligono sampratą įvardija iš dalies skirtingai (Kisinas, 2004; Čiočys, Janukevičius, Jasiulionis ir kt., 2008; Baltrėnas, Ignatavičius, Idzelis, Greičiūtė, 2005). Tačiau daugelis šių autorių sutinka, kad karinis poligonas, tai mokymo teritorija skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti. Poligonas gali būti įrengtas tiek sausumoje ar jūroje su jam priklausančia oro erdve. Lietuvos Respublikos nutarime (2000 m. gegužės 12 d. Nr. 545) minimi 6 Lietuvos kariniai poligonai: Pabradės, Gaižiūnų, Kairių, Kazlų Rūdos, Pagudonės, Garliavos.

Karinių poligonų ir aplink juos esančių mokymo teritorijų naudojimo tvarką reglamentuoja „Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai“. Nuostatai patvirtinti LR Vyriausybės 2000 gegužės 12 d. Nr. 545 nutarimu. Aplinkosauginė įstatyminė bazė susideda iš įvairių įstatymų, nuostatų, reglamentų. Pagrindiniai jų yra: Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai (2000); Valstybinė aplinkos apsaugos strategija (1996); Aplinkos apsaugos įstatymas (1992) ir kt.

Šiame darbe daugiausia dėmesio bus skiriama Gaižiūnų poligonui, kurį aptaria šie autoriai (Idzelis, Survilaitė, Vaitiekūnas, 2005; Survilaitė, 2003; Greičiūtė, Juozulynas, Šurkienė, Vileikienė, 2007; Baubinas, Taminskas, 1997 – 1998). Šis poligonas yra įsikūręs prie Ruklos ir Gaižiūnų gyvenviečių. Plotas užima 5520 ha. Karinio poligono paskirtis – fizinis karių rengimas, karo topografijos, taktikos pratybos, rengiamos laikinos stovyklavietės, kariai mokomi vairuoti šarvuočius ir kitą karinę techniką, kasti apkasus.

Rūpintis aplinkos apsauga kariuomenėje, kuri yra Lietuvos krašto apsaugos sistemos organizacijoje, būtina, nes ji yra potenciali aplinkos teršėja. Pagrindiniai aplinkosaugos tikslai kariuomenėje yra taršos prevencija, įstatymų paisymas, gamtos ir kultūrinių išteklių saugojimas, užterštos aplinkos valymas (Beinoravičius, 2001).

Kaip išskiria Baltrėnas, Ignatavičius ir kt. (2005) Gaižiūnų poligone aptikta 21 stuburinių gyvūnų rūšis. Iš jų įrašyta į Lietuvos Raudonąją knygą – 11 rūšių, į EB Tarybos Buveinių direktyvos II priedą – 2 rūšys, į EB Tarybos Paukščių direktyvos I priedą – 8 rūšys. Survilaitė (2004) teigia, kad poligone yra 6 Europinės svarbos buveinės: 2330 Nesusivėrusios žemyninės smiltpievės, 3260 Upių sausumos su kurklių bendrijomis, 4030 Viržynai, 7120 Degradavusios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 91D0 Pelkiniai miškai.

Apie Gaižiūnų poligoną ir aplinkosaugą jame yra parašytų knygų, įvairiomis plotmėmis atliekami moksliniai darbai. Tačiau mažai aprašomas, bei analizuojamas pats Gaižiūnų aplinkosaugos planas. Įstatymuose ir teisės aktuose yra nurodytos taisyklės, kurių privaloma laikytis. Taip pat yra vidiniai nuostatai. Kariai tarnaujantys Krašto apsaugos sistemoje savo

veikla susiduria su poveikiu aplinkai. Nors ir yra plati įstatyminė bazė, tačiau nėra atlikto Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įgyvendinimo vertinimo, kuris leistų atskleisti esamą situaciją ir pateikti rekomendacijas. Taigi šiame darbe remiantis teoriniais šaltiniais bus atlikta teorinė analizė apie Gaižiūnų poligoną ir atliktas Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įvertinimas empiriškai.

Darbo tikslas:

Atlikti Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano analizę.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti karinių poligonų valdymo ypatumus.
2. Išanalizuoti literatūrą apie biologinės įvairovės apsaugos ypatumus Gaižiūnų kariniame poligone.
3. Įvertinti aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą Gaižiūnų kariniame poligone.

Darbo objektas:

Gaižiūnų poligono aplinkosauginių reikalavimų įgyvendinimas.

Dalykas:

Aplinkosauginių reikalavimų įgyvendinimas.

Hipotezė:

Gaižiūnų poligone aplinkosaugos reikalavimų laikymasis dėl informacijos stokos nėra tinkamas.

Darbo metodai:

- Mokslinės literatūros analize buvo remtasi atskleidžiant karinio poligono sampratą, bei analizuojant literatūrą apie biologinės įvairovės apsaugos ypatumus Gaižiūnų kariniame poligone.
- Anketinė apklausa buvo naudota įvertinti aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą Gaižiūnų kariniame poligone.
- Statistine analize buvo siekiama vertinti respondentų atsakymus.

Darbe naudojami sutrumpinimai:

EB – Europos Bendrija;

LR – Lietuvos Respublika;

LRS – Lietuvos Respublikos Seimas;

1. KARINIŲ POLIGONŲ VALDYMO ĮPATUMAI

1.1. Bendroji karinio poligono samprata

Kaip teigiama Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatuose (2000, Nr. 545) karinis poligonas, tai Krašto apsaugos ministerijai valdymo teise suteiktas žemės sklypas. Jame įrengiama stacionarinė kovinio mokymo ir pratybų infrastruktūra, statomi gynybinės infrastruktūros objektai. Poligone vyksta kovinio šaudymo ir sunkiosios kovinės ginkluotės ir technikos naudojimo pratybos.

Lietuvių kalbos žodyne (2005) poligonas apibrėžiamas kaip, vietovė skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti arba kaip artilerijos šaudykla. Platesnę poligono sampratą pateikia Kisinas (2004), kuris teigia, kad poligonas yra sausumos ar jūros ruožas, įrengtas artilerijai šaudyti, kovinėms ir techninėms kariuomenės ir laivyno priemonėms bandyti. Pagal paskirtį poligonai būna – mokomieji, moksliniai bandomieji. Pagal bandomųjų priemonių rūšis skirstomi į branduolinius, artilerijos, aviacijos, minų, raketų, torpedų, zenitinius ir kitus. Čiočys, Janukevičius, Jasiulionis ir kiti (2008) anksčiau apibrėžtą poligono sampratą papildė teigdami, kad poligonas yra sausumos ar jūros ruožas su oro erdve virš jo. Skirtas ginklams ir kovos technikai bandyti bei kariuomenei mokytis ir moksliniams tyrimams atlikti. Poligonas gali būti nuolatinis, laikinasis, imitacinis ir kt. Poligono įranga priklauso nuo bandomosios technikos tipo, mokymo tikslų, gamyklos gaminių tipo. Daugelyje poligonų įrengiami imitaciniai taikiniai, matavimo ir skaičiavimo kompleksai, stebėjimo bokštai.

Pagal paskirtį poligonai skirstomi į artilerijos, automobilių, aviacijos, imitacinius, jūrų, mokomuosius, mokslinius bandomuosius, raketų, šautuvinius imitacinius (Čiočys, Janukevičius, Jasiulionis ir kt., 2008):

- Artilerinio poligono paskirtis yra ginkluotei ir technikai bandyti, artilerijos vienetams mokytis (artilерijai šaudyti). Įranga: imitaciniai taikiniai, šarvų plokštės, stebėjimo bokštai, matavimo bei skaičiavimo kompleksai, balistinės trasos.
- Automobilių poligonas skirtas automobiliams visapusiškai bandyti.
- Aviacijos poligonas skirtas lėktuvų, sraigtasparnių įgulų mokymams šaudyti, mėtyti bombas, atakuoti priešą aviacinėmis raketomis. Gali būti atliekamas bandomasis bombų mėtymas, šaudymas, aviacinių raketų bandymas.
- Imitaciniame poligone įrengiamas imitavimo įrenginys, kurio paskirtis yra artilerijos šaudymui bei artilerijos ugnies valdymui mokytis. Šis įrenginys gali būti įrengtas patalpose arba lauke. Imitacinis poligonas gali būti lazerinis, tinklinis, veidrodinis, rodyklinis, pistoletinis, šautuvinis ir kt. Lazeriniuose imitaciniuose poligonuose sviedinių (minų) sprogdinimai imituojami lazerio spinduliu; tinkliniuose – elektros kibirkštimi

(kontaktuojant elektrodui su metaliniu tinkleliu); veidrodiniuose – projektoriaus rodomu vaizdu; rodykliniuose – paprasčiausia mechanine rodykle, pistoletiniuose – mažo kalibro pistoleto šūviais.

- Jūrų poligonas skirtas laivų artilerijai šaudyti, lėktuvams bombas mėtyti; laivams ir orlaiviams raketas (torpedas) leisti ir minuoti; ginklams ir kovos technikai bandyti.
- Mokomasis poligonas: sausumos, oro, jūrų poligonas kariuomenei mokyti, raketoms leisti, bomboms mėtyti, artilerijai šaudyti, minuoti ir pan.
- Mokslinis bandomasis poligonas skirtas bandomajai ir serijinei ginkluotei, kovos technikai bandyti, taip pat leidžiamos raketos, mėtomos bombos, šaudoma iš šaunamųjų ginklų.
- Raketų poligonas skirtas raketoms bandyti.
- Šautuvinis imitacinis – pagrindinis artilerijos karininkų, puskarininkų ir seržantų mokymo šaudyti ir valdyti ugnį objektas. Šautuvinį imitacinį poligoną sudaro: vadavietė, mokomųjų taikinių laukas, mokomųjų taikinių ir sprogimų imitavimo įtaisai. Artilerijos sviedinių (minų) sprogimai imituojami šaudant iš šaulių ginklų, gali būti vietovėje ir uždaroje patalpoje naudojant mažo kalibro šautuvus ir pistoletus.

Kariniai poligonai dažniausiai būna nuošaliuose miškingose vietovėse, gana toli nuo didelių miestų ir didesnių gyvenviečių. Poligonų teritorijoms neretai būdingas vertingas kraštovaizdis, retos bei nykstančios biocenozės, kurios turi didelę aplinkosauginę vertę. Vykdoma karinė veikla įtakoja ne vien pavienių poligonų ir gretimų teritorijų aplinką. Kartais gali pakenkti ir žmonių sveikatai dėl poligono aplinkoje išlikusių įvairių teršalų (Baltrėnas, Ignatavičius, Vaišis, 2001; Baltrėnas, Ignatavičius, Idzelis, Greičiūtė, 2005).

Apibendrinant galima teigti, kad karinis poligonas, tai vietovė skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti. Pagal paskirtį skirstomi į artilerijos, automobilių, aviacijos, imitacinį, jūrų, mokomuosius, mokslinius bandomuosius, raketų, šautuvinius imitacinius. Poligonai gali būti įrengti tiek sausumoje, tiek jūroje su priklausančia oro erdve.

Lietuvos Respublikos kariuomenės poligonai įsikūrę didžiausiose buvusios Sovietų Sąjungos įvairios paskirties karinėse bazėse bei specialios paskirties karinėse teritorijose (Baltrėnas, Oškinis, Ignatavičius, Kumpienė, 2001). Kaip teigia Sasnauskas (1998) Lietuvos Respublikoje buvo 277 Sovietų sąjungos karinės teritorijos su juose dislokuotais 462 kariniais daliniais. Jų bendras plotas sudarė 67 762 hektarus arba 1,04 proc. Lietuvos teritorijos. Daugiausia karinių bazių buvo sutelkta apie Klaipėdą, Nemuną, Kauną, Vilnių, Šiaulius.

Pasak Baubino ir Taminsko (1997 – 1998) daugiausia karinių objektų buvo didžiuosiuose Lietuvos miestuose: Vilniuje – 26 (293,58 ha), Kaune – 79 (667,05 ha), Klaipėdoje – 29 (79,11 ha), Šiauliuose – 19 (26,95 ha). Plečiantis karinės gamtonaudos teritorijoms nebuvo keliami

jokie ekologiniai reikalavimai. Karinių objektų pasirinkimą lėmė tik strategijos poreikiai. Didžiausios teritorijos buvo miškingame landšafte. Aštuoniuose poligonuose (Pariečės, Rūdininkų, Pabradės, Kazlų Rūdos, Gaižiūnų, Kalvių, Kairių, Nemirsetos) vyrauja smėlingi dirvožemiai ir tik Gadūnavos poligone – priemėlingi ir priemolingi jauriniai dirvožemiai. Šie pagrindiniai 9 poligonai (didesni nei 500 ha) užėmė 54 519 ha plotą ir sudarė 76 proc. visų karinių teritorijų ploto.

Šiuo metu Lietuvoje yra 6 kariniai poligonai. Dalis jų bus aptarti (Rukla – Gaižiūnai, Garliava, Kairiai, Kazlų Rūda, Paguonė, Pabradė). Naudojimas kariniams tikslams patvirtintas vyriausybės. Karinė teritorija susideda iš dviejų dalių: pilnutinio naudojimo ir riboto naudojimo. Pilnutinio naudojimo kariniams tikslams teritorijos, tai žemės sklypai atiduoti Krašto apsaugos ministerijai su nuosavybės teise. Šiose teritorijose įrengiami stacionarieji įrenginiai, kurie yra būtini kovos pratyboms, gynybos infrastruktūrai, vyksta šaudymo su tikrais šoviniiais pratybos ir naudojama sunkioji karinė technika (Sasnauskas, 1998).

Riboto naudojimo karines teritorijas Baltrėnas, Ignatavičius, Idzelis, Greičiūtė (2005) apibūdina kaip žemės (dažniausiai miškų) sklypus, atiduotus Lietuvos Respublikos karinėms pajėgoms ir naudojamus karinio personalo pratyboms, nepakeičiant žemės tiesioginės panaudos (miškininkystės).

1 lentelė. Lietuvos kariuomenės kariniai poligonai (LR Vyriausybės 2000 m. gegužės 12 d. nutarimo Nr. 545 1 priedas)

Apskritis	Vietovė	Kariniai poligonai			
		bendras plotas, ha	iš jo		
			žemės ūkio paskirties, ha	miškų ūkio paskirties, ha	kitos paskirties, ha
Kauno	Rukla – Gaižiūnai	2713,2	–	2625	88,2
	Garliava	594,1	22,9	89,76	481,44
Klaipėdos	Kairiai	674,97	–	182,6	492,37
Marijampolės	Kazlų Rūda	1054,52	77	947,8	29,72
Telšių	Pagudonė	341,97	71,74	141,84	128,39
Vilniaus	Pabradė	2220,1	7,6	1187,1	1025,4
Iš viso		7598,86	179,24	5174,1	2245,52

Pabradės karinis poligonas, dar kitaip vadinamas Lietuvos kariuomenės centriniu poligonu, buvo įkurtas XX a. pradžioje ir naudotas rusų – japonų karo metais. Jau nuo 1940 m. vasaros įsikūrė sovietų kariuomenė. Nuo 1988 m. Pabradės poligonas buvo išsidėstęs 16 146 ha

plote. Buvo organizuojami dažni mokymai, todėl poligono teritorijoje buvo intensyvus karių ir technikos judėjimas. 1992 m. Lietuvos Vyriausybės potvarkiu Pabradės poligono teritorija buvo perduota Krašto apsaugos ir Miškų ūkio ministerijoms. Galutinis poligono teritorijos valdymas bei žemės sklypas buvo įteisinti 2000 m. Lietuvos vyriausybės nutarimu. Krašto apsaugos ministerijai suteikta teisė valdyti 2220,1 ha (1 lentelė) Pabradės poligono ir neterminuotai naudoti poligoną supančią 6265,89 ha karinio mokymo teritoriją, kurią valdo miškų urėdijos (Baltrėnas, Ignatavičius, 1998). Pasak Baltrėno ir kt. (2005) Pabradės poligone vyksta kovinio šaudymo bei sunkiosios kovinės ginkluotės ir technikos naudojimo pratybos. Šiame poligone kovinius šaudymus vykdo ir sraigtasparniai bei naikintuvai. Be to galima naudoti karinio mokymo, karo topografijos, taktikos pratyboms ir t.t. Šis poligonas veikia ištisus metus.

Gaižiūnų karinis poligonas. 1931 m. Lietuvos kariuomenė išsipirko iš savininkų nenaudingą Gaižiūnų žemę ir įsteigė kelias mokomąsias stovyklas. Buvo pastatyta nemažai pastatų, kareivinių, įrengti dideli mokomojo šaudymo laukai, geležinkelio šaka, aerodromas. Perėmus sovietų kariuomenei šioje teritorijoje buvo pastatyta daugybė karinių miestelių, svarbios paskirties pastatų. Lietuvai atgavus nepriklausomybę, Gaižiūnų karinis poligonas buvo atiduotas Lietuvos kariuomenei. Dalis teritorijos atiduota miškų urėdijoms, o kitos teritorijos atiteko Krašto apsaugos ministerijai. Plotas, kuris priklausė šiam poligonui t.y. Sovietų kariuomenės naudojimosi metu (pagal tam tikrų miškotvarkų duomenis) kito: įkūrimo metais – 1952 m. buvo 10 647 ha, o iki 1990 m. padidėjo 2230 ha ir priklausė 12 877 ha. Poligone naudojami tie patys sovietų kariuomenės mokymo plotai. Teritorija naudojama fiziniam karių rengimui, vyksta karo topografijos bei taktikos pratybos, kariai mokomi kasti apkasus, vairuoti šarvuočius bei kitą karinę techniką, vykdomi koviniai šaudymai (Baubinas, Taminskas, 1997 – 1998).

Kairių poligonas įsteigtas po Antrojo pasaulinio karo 1948 m. Buvo uždaras karinis objektas kaip daugelis karinių teritorijų. Šiame poligone buvo laikomasi specialaus apsaugos režimo. Dėl nepasiekiamumo tiek paprastam piliečiui, tiek mokslo atstovams apie šio poligono veiklą (karinius mokymus, jų mastą, poveikį aplinkai) tikslių duomenų pakankamai nebuvo. 1993 m. Kairių poligonas perimtas Lietuvos kariuomenės. Dėl karinių objektų ir karinių mokymų laukų išlikusios geros būklės, padarius nedidelį techninį remontą, Lietuvos kariuomenė galėjo pradėti karines pratybas (Baltrėnas, Ignatavičius ir kt., 2005).

Kazlų Rūdos naftos karinė bazė įkurta 1972 m. Bazę sudarė rezervuarų parkas su geležinkelio atšaka, kuro pilstymo zona, sandėliais, katiline, gyvenamąja zona. Buvo saugomi naftos produktai, spiritas, kalcio karbidas ir kitos medžiagos (Baubinas, Taminskas, 1997 – 1998).

Taigi apibendrinant galima teigti, kad karinis poligonas, tai vietovė skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti. Poligonai gali būti įrengti tiek sausumoje, tiek jūroje su priklausančia

oro erdve. Lyginant karines teritorijas su buvusiomis sovietmečiu, pastebimas skirtumas ne vien teritorijų ploto atžvilgiu ar skaičiumi karinių teritorijų, bet ir požiūriu į aplinkosaugą šiose teritorijose. Plečiantis karinės gamtonaudos teritorijoms sovietmečiu nebuvo keliami jokie ekologiniai reikalavimai. Šiuo metu Lietuvoje karinių poligonų veiklą reglamentuoja teisės aktai, kurie bus apžvelgti 1.2 ir 1.3. skyreliuose.

1.2. Karinių poligonų valdymo ypatumai ir teisės aktai, reglamentuojantys jų veiklą

Karinių poligonų ir aplink juos esančių mokymo teritorijų naudojimo tvarką reglamentuoja „Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai“. Nuostatai patvirtinti LR Vyriausybės 2000 gegužės 12 d. Nr. 545 nutarimu.

2000 gegužės 12 d. Nr. 545 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarimu, Krašto apsaugos ministerijai suteikta žemės valdymo teisė į 7598,86 hektaro žemės sklypus Lietuvos kariuomenės kariniams poligonams ir patvirtintos jų ribos pagal parengtus planus. Suteikta teisė Lietuvos kariuomenei neterminuotai naudotis 14006,74 hektaro karinio mokymo teritorijomis ir patvirtintos jų ribos pagal parengtus planus. Šių teritorijų valdymo teisė suteikta miškų urėdijoms. Šiame įstatyme iš dalies pakeičiamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. rugpjūčio 19 d. nutarimas Nr. 1030 „Dėl kai kurių Lietuvos kariuomenės dalinių užimtų žemės plotų patvirtinimo“. Jis išdėstomas nauja redakcija (2000 gegužės 12 d. Nr. 545).

2000 gegužės 12 d. Nr. 545 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarime apibrėžiama valdymo sąvoka t.y. valdymo ir naudojimo funkcijų vykdymas pavedamas kariniam viršininkui, o karinio mokymo teritorijose esančią miškų ūkio ir kitos paskirties žemę ir miškų išteklius valdo miškų urėdijos (2000 gegužės 12 d. Nr. 545).

1.3. Karinių poligonų aplinkosauginė būklė ir teisinė bazė

Rūpintis aplinkos apsauga kariuomenėje, kuri yra Lietuvos krašto apsaugos sistemos organizacijoje, būtina, nes ji yra potenciali aplinkos teršėja. Kariuomenė, būdama visuomenės dalimi, vykdydama karinę ūkinę veiklą, turi paisyti aplinkos apsaugos įstatymų. Taip rodomas pavyzdys, kaip tvarkomos jai priskirtos didžiulės teritorijos. Aplinkos apsauga LR krašto apsaugos sistemoje pradėta rūpintis nuo 1993 m. rudens. Tuomet pasitraukė Rusijos armijos paskutiniai daliniai ir buvo atlaisvintos 277 karinės teritorijos, kuriose buvo dislokuoti 462 daliniai. Krašto apsaugos ministerijai buvo perduota 16,3 proc. buvusių sovietų karinių teritorijų (Beinoravičius, 2001).

Pagrindiniai aplinkosaugos tikslai kariuomenėje yra taršos prevencija, įstatymų paisymas, gamtos ir kultūrinių išteklių saugojimas, užterštos aplinkos valymas. Karys ar atsakingas už aplinkos apsaugą valstybės tarnautojas, dalinyje rengia ilgalaikį ir trumpalaikį aplinkosaugos planą. Aplinkosaugos planai įtraukiami į karinio dalinio ūkinės veiklos planus. Vienas iš uždavinių vykdam aplinkosaugos politiką yra karių mokymas aplinkos apsaugos (Beinoravičius, 2001).

Karinės mokomosios teritorijos patiria savitą antropogeninės veiklos poveikį. Nepaisant to kariniai poligonai yra vertingi gamtosaugos požiūriu, nes juose yra natūralių bei pusiau natūralių plotų, pasižyminčių didele biologine įvairove. Karinėms teritorijoms būdinga įvairiapusė karinė veikla: įvairios paskirties šaudyklos, taktinio mokymo laukai, apsauginės teritorijos ir kt. Šios teritorijos labai svarbios vertingų buveinių ar retų bei nykstančių rūšių išlikimui. Ūkinės veiklos ribojimas leidžia susiformuoti sąlyginai stabilioms ekosistemų subsekcijoms (Ignatavičius, Oškinis, 2007).

Natūralaus kraštovaizdžio pažeidimai vyko buvusiuose sovietinės kariuomenės poligonuose. Jų padariniai išlikę iki šiol. Atlikti poligonų mechaninių pažeidimų tyrimai parodė, kad labiausiai dirvožemis mechaniškai pažeistas ten, kur važinėjama šarvuota technika, kur vykdomi bombardavimai, sprogdinimai. Tokiose teritorijose visiškai sunaikintas arba pažeistas dirvožemis (Baltrėnas, Ignatavičius ir kt., 2005).

Kariniuose poligonuose stovi įvairūs pratyboms reikalingi pastatai, vykdomos šaudymo bei sprogdinimo pratybos. Šie veiksniai lemia dirvožemio užteršimą sunkiaisiais metalais. Tarša sunkiaisiais metalais yra įvardijama kaip viena didžiausių aplinkosaugos problemų kariniuose poligonuose. Augalija tokiose teritorijose labai skurdi, kai kur jos visai nėra. Nemažą dalį Lietuvos kariniuose poligonuose, sudaro sunaikinta vegetacinė danga. Fiziškai pažeistas dirvožemis, kuriame mažai organinių medžiagų yra labiau pažeidžiamas, bei gali būti lengvai užteršiamas. Toks dirvožemis yra kur kas pralaidesnis. Teršalai gali lengviau pasiekti gruntinius vandenį (Greičiūtė, Juozulynas, Šurkienė, Vileikienė, 2007).

Kaip jau buvo minėta vieni iš pagrindinių aplinkos apsaugos tikslų kariuomenėje yra įstatymai ir jų paisymas. Dėl šios priežasties yra svarbu išsamiau apžvelgti karinių poligonų aplinkosauginę bazę.

Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai (2000). Šiame įstatyme nurodomos valdymo teisės, poligonų naudojimo paskirtis, miškų priežiūra, karinių vadovų bei miškų urėdų pareigos, teisės ir atsakomybė. Taip pat įstatyme nurodoma jog tam tikruose gamtos draustiniuose galimi karių mokymo elementai, prieš tai suderinus su Aplinkos ministerija, jei tai nepakenks saugomiems objektams. Be to

karinio mokymo teritorijose esantys miškai naudojami rekreacijai bei vykdomos miškų ūkio funkcijos, kai juose nevykdomi mokymai ar pratybos.

Miškus esančius karinio mokymo teritorijose prižiūri ir tvarko miškų urėdijos, o esančius kariniuose poligonuose Lietuvos kariuomenė pagal Lietuvos Respublikos įstatymus. Karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų plotai medžioklei nėra naudojami, nebent išskirtiniais atvejais turint atskirą Aplinkos ministerijos leidimą, suderintą su Krašto apsaugos ministerija. Vaistažolių, grybų, uogų, riešutų, kitų miško augalų fizinių ir juridinių asmenų naudojimas galimas ne karinių mokymų ar pratybų metu, teisės aktų nustatyta tvarka.

Valstybinė aplinkos apsaugos strategija (1996). Šioje strategijoje pateikiamos neatidėliotinai sprendžiamos aplinkos apsaugos problemos. Pateikiami pagrindiniai Valstybinės aplinkos apsaugos strategijos teiginiai, pateikiama informacija apie aplinkos būklę, teigiamus bei neigiamus pokyčius. Aptariama aplinkos kokybė, aplinkos apsaugos tikslai bei aplinkos apsaugos prioritetai, aplinkos apsaugos politiniai principai, strategijos ir įgyvendinimo principai. Aplinkos būklės apžvalgoje nurodoma, kad labiausiai užterštos yra senų sąvartynų, buvusių tarybinės kariuomenės dislokacijos, bei poligonų vietos. Buvusios TSRS karinių bazių teritorijos sudaro 67 762 ha. Pažeistuose plotuose plinta dirvožemio erozija ir defliacija, tarša naftos produktais, sunkiaisiais metalais.

Aplinkos apsaugos įstatymas (1992). Šio įstatymo paskirtis yra reguliuoti visuomeninius santykius aplinkos apsaugos srityje, bei nustatyti pagrindines juridinių ir fizinių asmenų teises ir pareigas išsaugant Lietuvos Respublikai būdingą biologinę įvairovę, ekologines sistemas ir kraštovaizdį. Užtikrinti sveiką ir švarią aplinką, racionalų gamtos išteklių naudojimą Lietuvos Respublikoje, jos teritoriniuose vandenyse, kontinentiniame šelfe, ekonominėje zonoje. Šio įstatymo pagrindu priimami kiti gamtos išteklių naudojimą ir aplinkos apsaugą reglamentuojantys įstatymai bei kiti teisės aktai.

Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymas (1999). Įstatymas nustato fizinių ir juridinių asmenų, kurie vykdo ūkinę veiklą Lietuvoje, taip pat LR įregistruotų užsienio juridinių asmenų, kitų organizacijų atstovybių ir filialų mokesčio už aplinkos teršimo mokėjimo tvarką ir kontrolę. Siekiama ekonominėmis priemonėmis skatinti teršėjus mažinti aplinkos teršimą, vykdyti atliekų prevenciją ir tvarkymą, neviršyti nustatytų teršalų išmetimo į aplinką normatyvų. Iš mokesčio kaupiti lėšas aplinkosaugos priemonėms įgyvendinti.

Teritorijų planavimo įstatymas (1995). Šis įstatymas numato bendrojo, specialiojo bei detaliojo teritorijų planavimo procesus, teritorijų planavimo reglamentavimą, viešumą ir priežiūrą.

Žemės įstatymas (1994). Įstatymas reglamentuoja žemės nuosavybės, valdymo bei naudojimo santykius, žemės tvarkymą ir administravimą Lietuvos Respublikoje. Žemės santykių

reguliuojamas sudarant sąlygas tenkinti gyventojų poreikius, racionaliai naudoti žemę, vykdant ūkinę veiklą išsaugoti ir gerinti gamtinę aplinką, kultūros ir gamtos paveldą, apsaugoti valdymo ir žemės nuosavybės bei naudojimo teises.

Miškų įstatymas (1994). Šiame įstatyme reglamentuojamas miškų atkūrimas, apsauga ir naudojimas sudarant teisinės prielaidas, kad visų nuosavybės formų miškai būtų tvarkomi pagal vienodus ūkio principus. Be to užtikrinti racionalų miškų išteklių naudojimą, biologinės įvairovės išsaugojimą, kraštovaizdžio stabilumą ir aplinkos kokybę. Siekiama derinti miško savininkų ir visuomenės interesus.

Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas (1999). Įstatyme reglamentuojama planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo proceso organizavimas ir siekiama suderinti šio proceso reglamentavimą su Europos Sąjungos teisės aktais.

Aplinkos oro apsaugos įstatymas (1999). Šis įstatymas nustato asmenų teises į švarų orą bei pareigas saugoti aplinkos orą nuo taršos, kuri susijusi su žmonių veikla, mažinti jos daromą žalą žmonių sveikatai ir aplinkai. Be to šiame įstatyme yra nustatomos priemonės, ribojančios aplinkos oro taršą bei mažinančios neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir aplinkai. Reglamentuoja visuomeninius santykius aplinkos oro apsaugos, bei kokybės valdymo srityse.

Vandens įstatymas (1997). Įstatymas reglamentuoja santykius, kurie atsiranda naudojant, valdant bei saugant gamtinėje aplinkoje esantį vandenį.

Žemės gelmių įstatymas (1995). Šio įstatymo paskirtis yra nustatyti pagrindines teises ir pareigas tiriant, naudojant ir saugant Lietuvos Respublikos sausumos bei ekonominės zonos Baltijos jūroje, žemės gelmes.

Cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas (2000). Šio įstatymo paskirtis yra nustatyti cheminių medžiagų bei preparatų tiekimo rinkai ir kitus jų tvarkymo reikalavimus. Reikalavimais siekiama apsaugoti žmonių sveikatą bei aplinką nuo cheminių medžiagų ir preparatų poveikio ar kitų padarinių. Klasifikuojamos cheminės medžiagos ir preparatai, jų pakavimas bei ženklavimas, pranešimai apie naujas chemines medžiagas ir jų keliamos rizikos vertinimo nuostatos. Įstatymas reglamentuoja cheminių medžiagų ir preparatų tiekimą rinkai ir kitoki jų tvarkymą, bei duomenų apie šias medžiagas rinkimą.

Atliekų tvarkymo įstatymas (1998). Šiame įstatyme nustatomi bendri atliekų prevencijos, apskaitos, surinkimo, saugojimo, vežimo, naudojimo, šalinimo reikalavimai. Įstatyme reglamentuojami pagrindiniai atliekų tvarkymo sistemų organizavimo ir planavimo principai. Siekiama išvengti atliekų neigiamo poveikio žmonių sveikatai ir aplinkai. Specifinių atliekų srautų tvarkymo reikalavimus nustato įstatymai ir kiti teisės aktai.

Laukinės augalijos įstatymas (1999). Šiame įstatyme reglamentuojami laukinės augalijos apsaugos ir naudojimo santykiai siekiant išsaugoti laukinės augalijos rūšis, natūralių bendrijų įvairovę ir laukinei augalijai tinkamas augavietes. Užtikrinamas racionalus laukinės augalijos naudojimas, apsauga bei atkūrimas, laukinės augalijos genetinių išteklių išsaugojimas. Šis įstatymas nustato laukinės augalijos naudojimą, bei apsaugos ir atkūrimo tvarką Lietuvos Respublikos teritorijoje, jos žemyniniame šelfe ir ekonominėje Baltijos jūros zonoje.

Laukinės gyvūnijos įstatymas (1997). Šiame įstatyme reglamentuojama natūralių laukinių gyvūnų bendrijų ir jų rūšių įvairovė, laukiniams gyvūnams būtinos gyvenamosios aplinkos bei veisimosi sąlygos ir migracijos kelių išsaugojimas. Siekiama racionalaus laukinių gyvūnų naudojimo užtikrinimo.

Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas (1997). Įstatymas reguliuoja juridinių ir fizinių asmenų santykius, susijusius su saugomų augalų, gyvūnų ir grybų bei bendrijų ir jų vadaviečių, augaviečių apsauga. Įstatymas reglamentuoja pagrindinius šių rūšių ir bendrijų saugojimo bei gausinimo reikalavimus.

Geriamojo vandens įstatymas (2001). Šiame įstatyme nustatomos į rinką tiekiamo, maisto įmonėse ir individualiai asmeniniame namų ūkyje naudojamo geriamojo vandens saugos ir kokybės užtikrinimo sąlygos. Šio įstatymo paskirtis yra įgyvendinti LR gyventojų teisę vartoti sveiką ir švarų geriamąjį vandenį.

Aplinkos monitoringo įstatymas (1997). Šiame įstatyme reglamentuojama stebėsenos organizacinė struktūra, vykdymo tvarka bei atsakomybė.

Saugomų teritorijų įstatymas (1993). Įstatymo tikslas – reguliuoti visuomeninius santykius, susijusius su saugomomis teritorijomis, reguliuoti šias teritorijas, garantuojant gamtinių ir kultūros kompleksų ir objektų apsaugą, kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, biologinę įvairovę bei genetinį fondą, gamtos išteklių atkūrimą, sudarant sąlygas pažintinei rekreacijai, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams.

Energetikos įstatymas (2002). Įstatymas reglamentuoja bendrą energetikos veiklą, energetikos plėtojimą ir funkcionavimo bei valdymo pagrindus. Siekiama efektyvaus energijos ir energijos išteklių vartojimo.

Biokuro įstatymas (2000). Įstatymo tikslas yra biokuro gamybos bei naudojimo, vietinių ir atsinaujinančių bei alternatyvių energijos išteklių naudojimo skatinimas įgyvendinant Lietuvos nacionalinę energetikos strategiją.

Statybos įstatymas (1996). Įstatymo paskirtis yra nustatyti LR statomų statinių esminius reikalavimus šių statinių tyrimo, projektavimo, statybos, rekonstravimo, remonto, atidavimo naudoti, naudojimo ir nugriovimo tvarka. Šis įstatymas nustato valstybės valdžios institucijų veiklos principus šioje veikloje.

Taigi apibendrinant pirmą darbo skyrių galima teigti, kad karinis poligonas, tai vietovė skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti. Poligonai gali būti įrengti tiek sausumoje, tiek jūroje su priklausančia oro erdve. Lyginant karines teritorijas su buvusiomis sovietmečiu pastebimas skirtumas ne vien teritorijų ploto atžvilgiu ar skaičiumi karinių teritorijų, bet ir požiūriu į aplinkosaugą šiose teritorijose. Plečiantis karinės gamtonaudos teritorijoms sovietmečiu nebuvo keliami jokie ekologiniai reikalavimai. Šiuo metu Lietuvoje karinių poligonų veiklą reglamentuoja LR teisės aktai, nutarimai. Kariuomenė vykdydama karinę ūkinę veiklą, turi paisyti aplinkos apsaugos įstatymų. Karinių poligonų ir aplink juos esančių mokymo teritorijų naudojimo tvarką reglamentuoja „Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai“. Nuostatai patvirtinti LR Vyriausybės 2000 gegužės 12 d. Nr. 545 nutarimu.

2. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGOS YPATUMAI GAIŽIŪNŲ KARINIAME POLIGONE

2.1. Biologinė įvairovė Gaižiūnų kariniame poligone

Pirmoje darbo dalyje buvo minėta, kad sovietmečiu buvo padaryta žala aplinkai, kuri išlieka aktuali ir šiuo metu. Todėl šioje dalyje bus aptariama biologinės įvairovės ypatumai Gaižiūnų kariniame poligone.

Karinėse teritorijose yra du skirtingi požiūriai į biologinės įvairovės išsaugojimo problemas. Kariškiai pirmumą teikia įvairiapusei karinei mokomajai veiklai. Gamtosaugininkai karinių poligonų plotuose aptinkamoms europinės svarbos buveinėms ir nykstančioms rūšims. Ten jų nuomone reikėtų steigti griežtas gamtosauginės apsaugos teritorijas, eliminuoti karinę mokomąją veiklą. Esant šiems kraštutinumams svarbu optimaliai suderinti mokomąją karinę veiklą ir gamtosaugos problemas (Ignatavičius, Oškinis, 2007).

Europos sąjungos teisės aktas saugantis biologinę įvairovę yra Buveinių direktyva. Ne mažiau svarbi yra Paukščių direktyva (laukinių paukščių išsaugojimo direktyva). Buveinių direktyva numato beveik 200 retų ir sparčiai nykstančių Europos buveinių apsaugą ir jų įtraukimą į ES saugomų teritorijų tinklą, kuris vadinamas Natura 2000 (Europinės svarbos buveinės Lietuvoje, 2001). Tikslas – sukurti teisinį pagrindą Europos sąjungos valstybėse išsaugant tam tikras buveines, gyvūnų ir augalų rūšis. Svarbios yra tos buveinės, kurioms dėl antropogeninės veiklos, bei riboto paplitimo yra kilusi išnykimo natūralaus paplitimo areale grėsmė. Svarbios yra gyvūnų ir augalų rūšys, kurios nyksta, lengvai pažeidžiamos, paplitusios nedidelėje teritorijoje arba reikalingas išskirtinis dėmesys. Remiantis prieš tai minėta Buveinių direktyva, Europos sąjungos narės įsipareigoja steigti specialias saugomas teritorijas. Tyrimų metu buvo nustatyta Gaižiūnų karinio poligono retųjų augalų, gyvūnų rūšių, bendrijų įvairovė, išskirtos vertingos buveinės (Baltrėnas, Ignatavičius ir kt., 2005).

Gaižiūnų poligone aptikta 21 stuburinių gyvūnų rūšis, kuri įrašyta į Lietuvos Raudonąją knygą ir EB Tarybos Buveinių direktyvos II ir EB Tarybos Paukščių direktyvos I priedus. Šiame poligone rasta 3 varliagyvių, 15 paukščių, 3 žinduolių rūšys.

Kaip matome iš 2 lentelės, Gaižiūnų poligone aptikta 21 stuburinių gyvūnų rūšis. Iš jų įrašyta į Lietuvos Raudonąją knygą – 11 rūšių, į EB Tarybos Buveinių direktyvos II priedą – 2 rūšys, į EB Tarybos Paukščių direktyvos I priedą – 8 rūšys. Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį, kad duomenys gali būti pakitę, nes lentelėje pateikta informacija surinkta daugiau nei prieš 6 metus ir anksčiau.

2 lentelė. Retieji Gaižiūnų poligono gyvūnai ir jų kategorijos (Baltrėnas, Ignatavičius ir kt., 2005)

Lietuvos Raudonoji knyga, 2000 IV (I) kategorija – retos, nepakankamai iširtos rūšys (varliagyviai)			
1.	Raudonpilvė kūmutė	Bombina bombina	EBBD II priedas
2.	Skairėtasis tritonas	Triturus cristatus	EBBD II priedas
Lietuvos Raudonoji knyga, 2000 V (Rs) kategorija – išsaugotos rūšys			
3.	Nendrinė rupūžė	Bufo calamita	EBBD II priedas
Lietuvos Raudonoji knyga, 2000 II (V) kategorija – sparčiai nykstančios rūšys (paukščiai)			
1.	Kukutis	Upupa epops	EBPD I priedas
2.	Žalvarnis	Caracias garrulus	EBPD I priedas
Lietuvos Raudonoji knyga, 2000 III (R) kategorija – retosios rūšys			
3.	Dirvoninis kalviukas	Antrus campestris	EBPD I priedas
4.	Žalioji meleta	Picus viridis	EBPD I priedas
5.	Gervė	Grus grus	EBPD I priedas
6.	Tulžys	Acedo athis	EBPD I priedas
Lietuvos Raudonoji knyga, 2000 IV (I) kategorija – retosios, nepakankamai iširtos rūšys			
7.	Griežlė	Crex crex	EBPD I priedas
Europos Bendrijos Tarybos Paukščių direktyvos I priedas			
8.	Didysis baublys	Bataurus stellari	
9.	Nendrinė lingė	Dryocopus martius	
10.	Juodoji meleta	Circus aeruginosus	
11.	Lėlys	Caprimulgus europeanus	
12.	Lygutė	Lullula arborea	
13.	Jerubė	Banasia banasia	
14.	Mažoji musinukė	Ficedula parva	
15.	Paprastoji medšarkė	Lanius collurio	
Lietuvos Raudonoji knyga V (Rs) kategorija išsaugotos rūšys (žinduoliai)			
1.	Ūdra	Lutra lutra	EBBD II priedas
Europos Bendrijos Tarybos Buveinių direktyvos II priedas			
2.	Bebras	Castor fiber	
3.	Vilkas	Canis lupus	

Pagrindinis taisyklių rinkinys skirtas Gaižiūnų poligone pratybas atliekantiems padaliniais, kariniams vienetams yra leidinys „Gaižiūnų poligono naudojimo taisyklės“. Šiame

leidinyje pateiktų taisyklių yra privaloma laikytis. Čia pateikiamos ir aplinkosauginės taisyklės, reikalavimai stovyklavimo metu, augalijos, laukinių gyvūnų, vandens telkinių, dirvožemio, technikos prevencinės aplinkosauginės rekomendacijos (Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas, 2006).

Taigi apibendrinant galima teigti, kad Gaižiūnų kariniame poligone yra aptikta 21 stuburinių gyvūnų rūšis: 3 varliagyvių, 15 paukščių, 3 žinduolių. Didžioji dalis jų įrašyta į Lietuvos Raudonąją knygą. Kariškiai pirmumą teikia įvairiapusei karinei mokomajai veiklai. Gamtosaugininkai karinių poligonų plotuose aptinkamoms europinės svarbos buveinėms ir nykstančioms rūšims. Tinkamai suderinus šiuos interesus aplinkai daroma mažesnė žala.

2.2. Gaižiūnų poligono charakteristika

Prieš tai aptartame skyriuje buvo aprašoma biologinė įvairovė ir Europos sąjungos teisės aktai saugantys nykstančias rūšis Gaižiūnų kariniame poligone ir tai yra susiję su poligono geografine padėtimi, jam priklausančiu plotu, reljefu, ribojimais su kitomis teritorijomis.

Gaižiūnų poligono, kaip ir daugelio Lietuvos karinių poligonų, istorija prasidėjo tarpukariu. Poligonas atsirado dėl administracinės linijos artumo ir lenkų protestų nebegalėjimo naudotis senuoju Varėnos poligonu ir išpirkus iš savininkų nenaudingą Gaižiūnų žemę (80 kvadratinį kilometrų). Šioje žemėje 1931 m. įsteigtos kelios mokomosios stovyklos – buvo vadinama Gaižiūnų poligonu. Į šią teritoriją įėjo keletas pavienių vienkiemių ir kaimų, Ruklos ir Šilasėdžių dvarai. Buvo pastatyta nemažai kareivinių, pastatų, įrengtas aerodromas, geležinkelio šaka, įrengti didžiuliai šaudymo laukai (Baubinas, Taminskas, 1997 – 1998).



1 pav. Gaižiūnų karinio poligono geografinė padėtis (Greičiūtė, Juozulynas, Šurkienė, Vileikienė, 2007)

Gaižiūnų karinis poligonas yra išsikūęs prie Ruklos ir Gaižiūnų gyvenviečių (1 pav.). Miškingoje smėlio lygumoje apylinkių reljefas banguotas, su daubomis, kurių dirvožemis jautrus mechaniniam poveikiui. Rytinėje ir pietinėje dalyje poligonas pereina į mokymo teritoriją, kur vyksta įvairios karių taktinės ir kitokios pratybos. Pietuose poligono teritorija ribojasi su Poloraisčio telmologiniu draustiniu, rytinė mokymo teritorijos riba eina Lomenos upės pakrante, kuri apie 40 proc. yra užėmusi Lomenos kraštovaizdžio teritorijos (6 pav.). Pietvakariuose poligonas ribojasi su miškinga teritorija, vietomis užpelkėjusiais plotais. Šiaurės vakarinėje dalyje Gaižiūnų poligonas siekia Ruklos miestelio prieigas, šiaurės vakaruose – Gaižiūnų gyvenvietę su geležinkelio stotimis. Per poligoną teka keletas upelių: Ruklelė, Verkstinė, Lankis, Glitinė, yra keli nedideli ežerėliai. Poligono pakraščiuose yra užpelkėjusių plotų. Centrinėje dalyje tęsiasi didžiuliai atviri pustomo smėlio plotai, kurie primena smėlio kopas. Šiaurine dalimi smėlynai jungiasi su Gaižiūnų miško masyvu, o pietuose, vakaruose ir rytuose juos supa pušų jaunuolynai su nedidele lapuočių priemaiša. Šiaurės vakarinėje dalyje yra išlikusi aukšto našumo pusamžių, pribrešančių medynų. Atgavus Lietuvos nepriklausomybę, Gaižiūnų karinis poligonas buvo perduotas atkurtos Lietuvos kariuomenės žinion. Dalis poligono teritorijos (pagrindinai miškai) 1992 m. buvo perduota Jonavos, Kaišiadorių, Kauno ir Prienų urėdijoms, o dabartinis kitų vietų naudotojas (1995 m.) – Krašto apsaugos ministerija (Survilaitė, 2003).



2 pav. Gaižiūnų poligono ribos (Idzelis, Survilaitė, Vaitiekūnas, 2005)

Kaip matome 2 paveiksle pažymėtos Gaižiūnų poligono ribos. 2000 gegužės 12 d. Nr. 545 Lietuvos Respublikos vyriausybės nutarime šio poligono ribos nurodomos 5520 ha. Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas (2006) teigia kad, Gaižiūnų poligonas užima 5213,51 ha. Pagal teritorijos paskirstymą suskirstytas į karinį poligoną (2713,2 ha) ir karinio mokymo teritoriją užimančią (2500,1 ha). Poligono ribas ženklina įvairūs išpėjamieji ženklai, informaciniai skydai. Šaudyklų ribas ženklina 7 – 10 m aukščio vėliavų stiebai. Per šaudymus raudonos išskeltos vėliavos, nakties metu raudonos perspėjamos lempos, informuoja apie pavojingas vietas. Sovietų kariuomenės buvimo metais minima, kad plotas buvo daugiau kaip dvigubai didesnis nei dabar. Centrinėje dalyje balta spalva pažymėta „Sachara“ (smėlinga 400 ha teritorija su visiškai sunaikintu derlingu dirvožemio sluoksniu).

Sovietų kariuomenei perėmus poligoną buvo pastatyta daugybė svarbios paskirties pastatų, įrenginių, karinių miestelių. Poligone nuolat buvo vykdomi intensyvūs kariniai mokymai, kuriuose dalyvaudavo svarbios paskirties kariuomenės daliniai su šarvuotąja technika, aviacija. Karinių pratybų teritorijose, ypač kovinių šaudymų bombardavimo, bei mokymo laukuose labai nukentėjo reljefas ir ypač dirvožemis. Aplinkos pažeidimų buvo padaryta ir kitose poligono vietose. Gaižiūnų karinio poligono plotas Sovietų kariuomenės buvimo metu literatūrinuose šaltiniuose nurodomas skirtingai. Vienuose teigiama, kad jo plotas 12877 ha, kituose – 11523 ha (Idzelis, Survilaitė, Vaitiekūnas, 2005).

Apibendrinant šį skyrių galima teigti, kad Gaižiūnų poligono plotas apibrėžiamas skirtingai. Vienuose šaltiniuose 5520 ha, kituose 5213,51 ha. Per poligoną teka keletas upelių yra keli nedideli ežerai, nemažai užpelkėjusių vietų, miškingų teritorijų. Pietuose poligono teritorija ribojasi su Poloraisčio telmologiniu draustiniu, rytinė mokymo teritorijos riba eina Lomenos upės pakrante, kuri apie 40 proc. yra užėmusi Lomenos kraštovaizdžio teritorijos. Šie faktai yra reikšmingi, nes karinė veikla daro įtaką ir aplinkinėms teritorijoms.

2.3. Bendros aplinkosauginės būklės vertinimas

Prieš tai aptartame skyriuje buvo minėta, kad Gaižiūnų poligone yra svarbių, išsaugant biologinę įvairovę, gamtosauginiu požiūriu teritorijų. Todėl reikalinga aptarti bendrą aplinkosauginę būklę poligone.

Karinės ekologijos klausimai sprendžiami tarptautiniu lygiu. Rengiami kursai, kurių metu formuojamas tinkamas, Baltijos bei kitų užsienio šalių aplinkosaugos specialistų ir karininkų, palankus požiūris į aplinkos apsaugą kariuomenėje. 1998 m. kovo 31 d. pasirašytas abipusio bendradarbiavimo protokolas aplinkosaugos mokymo kariuomenėje klausimais tarp JAV

aplinkos apsaugos agentūros, JAV gynybos ir JAV Energetikos departamentų, Švedijos ginkluotųjų pajėgų ir Lietuvos Aplinkos ir Krašto ministerijų įgaliotų atstovų. Nuo 1999 iki 2007 m. įvyko visa eilė tarptautinių renginių: 11 aplinkos apsaugos mokymo kariuomenėje ekspertų pasitarimų, 7 aplinkos apsaugos mokymo ir gamtos išsaugojimo kariuomenėje seminarai ir 16 aplinkos apsaugos kursų. Regioninių aplinkos apsaugos kursų projekte dalyvavo ekspertai, konsultantai, instruktoriai iš JAV gynybos departamento, Švedijos ginkluotųjų pajėgų ir NATO (SHAPE) karinės mokyklos ir Latvijos, Lietuvos, Estijos kariuomenės atstovai. Per 1999 – 2007 metus pagal regioninę aplinkos apsaugos mokymo programą kursus išklausė iš viso 193 kariai/civiliai tarnautojai iš Baltijos valstybių ir iš kitų šalių užsienio gynybos sistemų, 54 kariai/civiliai tarnautojai iš Lietuvos krašto apsaugos sistemos. Nuo 2008 m. toliau tęsiamas dvišalis ir trišalis bendradarbiavimas aplinkos apsaugos mokymo kariuomenėje klausimais (Lietuvos kariuomenė, 2011).

Kadangi kariniai ginklai ir karinės operacijos pasidarė labiau pažengę, didesnė žala daroma gamtai. Aplinkosaugos problemos pasidarė sudėtingesnės ir daro nemažą įtaką ir nutolusioms teritorijoms (Durant, Robert, 2007).

Karinio poveikio zonose kuriasi neatsparios, Lietuvai nebūdingos ir neilgalaikės gyvūnų populiacijos. Tipiškos ir genetinio fondo apsaugos požiūriu svarbios gyvūnų populiacijos nyksta. Tai pastebima ne visur. Kai kurios vertingos augalų bei gyvūnų rūšys išliko. Gaižiūnų poligone rasta augalų bei gyvūnų įrašytų į Lietuvos Raudonąją knygą. Poligone rastos 6 europinės svarbos buveinės. Naujų gamtinių teritorijų transformacijos (pakeitimo) karinėms reikmėms poligone nepastebėta. Karinės laikinos stovyklavietės dažniausiai rengiamos tose pačiose vietose. Pasibaigus mokymams, sutvarkoma aplinka (Survilaitė, 2003).

Gaižiūnų karinis poligonas yra daugiaprofilinių karinių pratybų objektas – šaudymo laukai, tankodromai, bombardavimo poligonai ir kitos karinės mokomosios teritorijos. Aplinkos pažeidimų pobūdį lėmė poligono paskirtis (3 lentelė) t.y. tankodromas, šarvuočių taktinių pratybų trasa ir „Sachara“. Didžiausia žala padaryta reljefui ir dirvožemiui (Survilaitė, 2004).

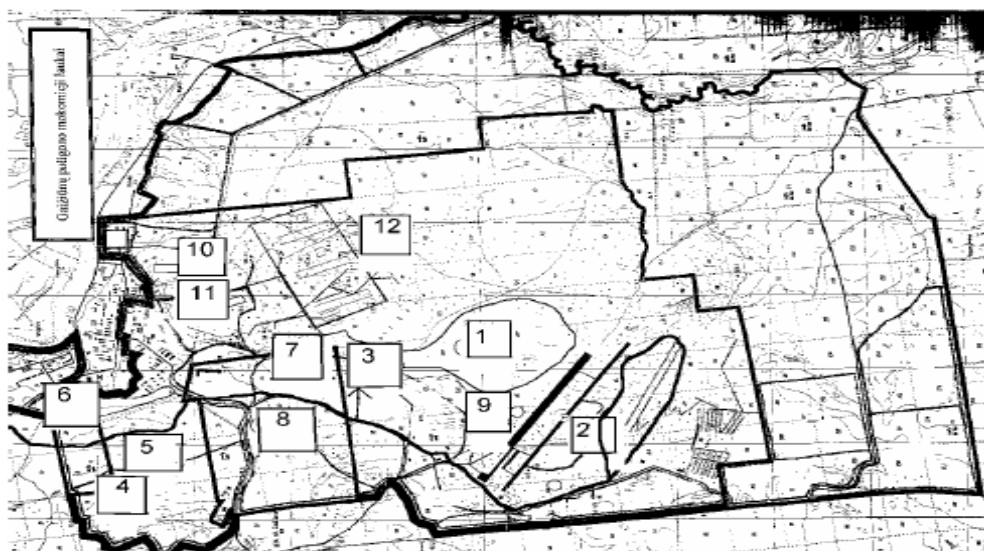
Apkasų kasimas, sunkios šarvuotos technikos važinėjimas ardo dirvožemio vientisumą. Net ir užkasus ir sulyginus po pratybų šiuos gynybinius įtvirtinimus bei išvažinėtas provėžas, dirvožemio sluoksnių vientisumas būna jau pažeistas. Karinės technikos bei kovinių veiksmų ardomas dirvožemis turi ne vien tiesioginį poveikį t.y. augmenijos ir ekosistemos pažeidimus. Netiesioginis poveikis pasireiškia pagreitinta vėjo bei vandens erozija (Warrena, Herlb, 2005).

Gaižiūnų poligone 2, 3, 16, ir 17 mokomieji laukai (4 pav.) skirti mokymams su vikšrine technika be kovinio šaudymo. Nepaisant to, nuvykimas iki šių mokomųjų laukų turi būti tik tam skirtais keliais. Vikšrinės transporto priemonės turi būti laikomos tik tam skirtoje stovėjimo aikštelėje (Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas, 2006).

Atliktuose Gaižiūnų poligono mechaninių pažeidimų tyrimuose pateikiamos tokios išvados: pažeista gamtos harmonija ten, kur vykdomi bombardavimai, kur važinėja šarvuota technika ir vykdomi sprogdinimai. Šiose teritorijose pažeistas arba sunaikintas dirvožemio kapiliarumas, nyksta smulkioji dirvos fauna, mikroorganizmai bei kinta biologinė įvairovė. Šarvuotųjų važinėjimo trasoje, kuria nuolat važinėja šarvuota technika, provėžų gylis kai kur siekai 0,5 metro. Žolinė augalija sunaikinta 100 procentų (Baltrėnas, Ignatavičius ir kt., 2005; Idzelis, Vaitiekūnas, Survilaitė, 2005).

3 lentelė. Mechaniniai pažeidimai Gaižiūnų poligone (teritorijos nr. žiūrėti pagal 3 pav.) (Survilaitė, 2003).

Teritorija	Teritorijos Nr.	Mechaninis pažeidimas %
Šarvuotųjų važinėjimo trasa	3	100
Trečiasis mokymų laukas	4	2 - 3
Šeštasis mokymų laukas	7	2 - 3
Antrasis mokymų laukas	5	Nuo 1 – 2 iki 40
Pirmas mokymų laukas	6	1
Septintas mokymų laukas	8	1
Buvęs darbininkų miestelis	12	60
Griuvėsiai 13 mokymų lauke	10	55
Griuvėsiai 4 mokymų lauke	11	50
Sunkiųjų kulkosvaidžių šaudymo poligonas	1	80
Teritorija prie prieštankinių ginklų šaudyklos	2	5 (pietinė dalis) 80 (šiaurinė dalis)
Sprogdinimų vietos	9	95



3 pav. Gaižiūnų karinis poligonas (Survilaitė, 2003)

3 lentelėje ir 3 paveiksle vaizduojami mechaniniai pažeidimai Gaižiūnų kariniame poligone. Mechaniniai pažeidimai reikšmingi biologinei įvairovei. Jei mechaninis pažeidimas 100 procentų, tai atitinkamai pažeista ir biologinė įvairovė.

Apibendrinant gali teigti, kad mokymai aplinkosaugine tematika kariuomenėje vyksta. Gaižiūnų karinis poligonas yra daugiaprofilinis pratybų objektas, poveikis aplinkai yra įvairiapusis, priklausantis nuo pratybų pobūdžio. Atliktuose mechaninio poveikio tyrimuose

teigiama, kad pažeista gamtos harmonija ten kur vykdomi bombardavimai, kur važinėja šarvuota technika ir vykdomi sprogdinimai.

2.4. Biologinės įvairovės vertinimas

Prieš tai aptartas skyrius leido suprasti bendrą Gaižiūnų poligono aplinkosauginę būklę, bei pereiti prie biologinės įvairovės vertinimo.

Kariniai poligonai įvardijami kaip biologinės įvairovės ir rūšių nykimo priežastis. Kariniai mokymai dažnai kuria skirtingus gamtos peizažus. Vienos mokomosios vietovės lieka nepakitusios ir netrikdo biologinės įvairovės. Kitos yra sunkiai pažeidžiamos, ko pasekmė – biologinė įvairovė keičiasi arba nyksta. Biologinės įvairovės trikdymas nėra naujas reiškinys, tai visada egzistavo. Kariniuose poligonuose siekiant laikytis Buveinių direktyvos, Europos sąjungos narės privalo tam tikrą karinę teritoriją įtraukti į Natura 2000 tinklą. Įtraukimas į Natura 2000 turi būti pagrįstas biologinės įvairovės bei nykstančių rūšių išsaugojimu. Procentine išraiška Danijos karinių teritorijų saugomos teritorijos užima 45 proc., Nyderlandų – 50 proc., 70 proc. Belgijos karinių teritorijų (Waren, Holbrook, Dale, Whelan, Elyn, Grimm, Jentsch, 2007).

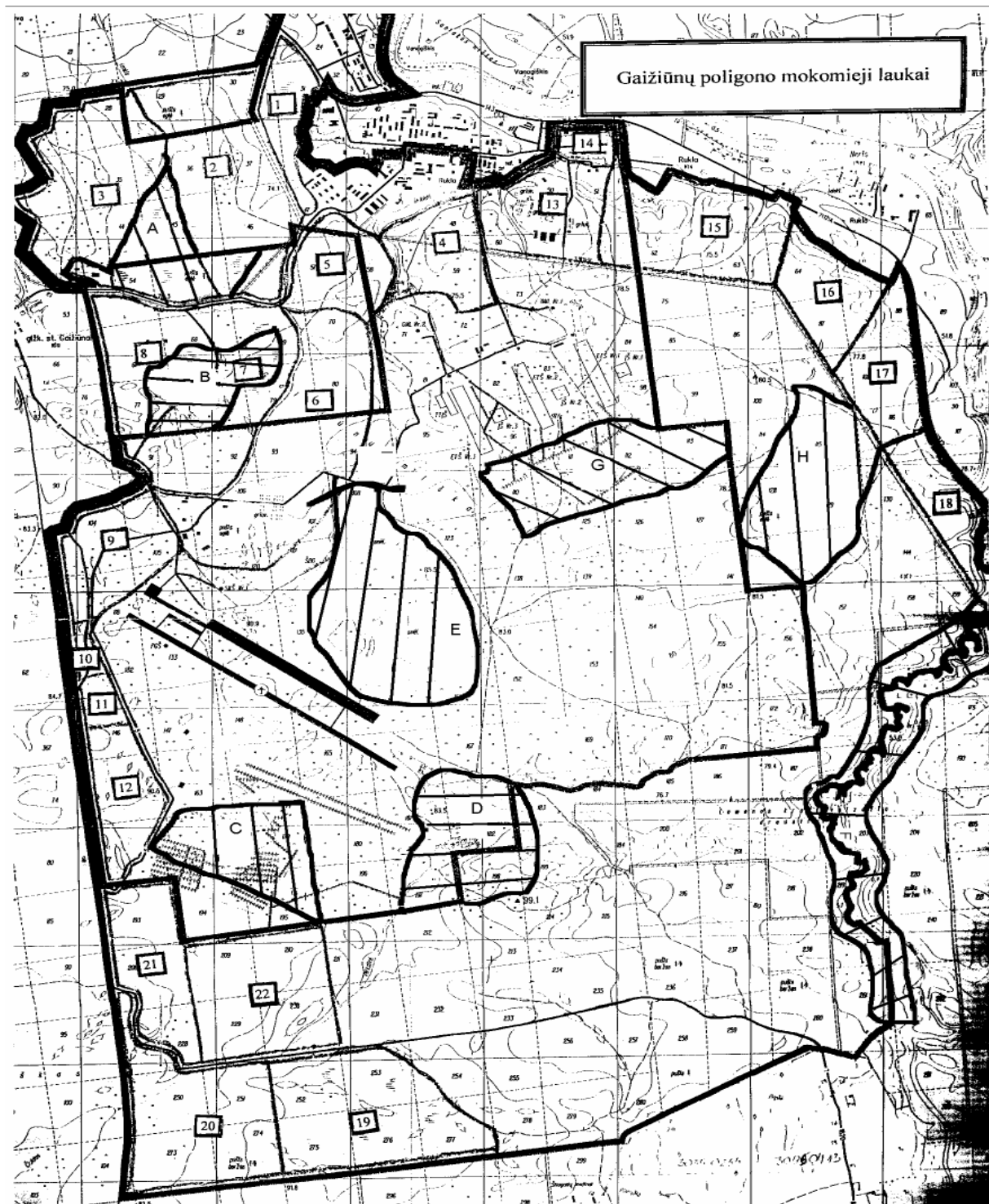
Botaniniu požiūriu detalūs tyrimai nebuvo Gaižiūnų poligone atlikti, aprašomos vertingos buveinės buvo išskirstytos pagal būdingas joms augalų rūšis. Atlikus biologinės įvairovės tyrimus poligone buvo išskirtos 8 zoologiniu požiūriu ir 4 botaniniu požiūriu vertingos teritorijos (8 pav.). Siekiant jas išsaugoti reikia palankių retosioms rūšims gyvavimo sąlygų. Tai padėtų įgyvendinti ir specialiųjų apsaugos priemonių įgyvendinimas (Purvinas, Skirgailaitė, 1975; Raudoni lapai 2000; Lekavičius, 1989).

Idzelis, Vaitiekūnas, Survilaitė (2005) poligone išskiria šiuos biotipus: miškai, pievos, pelkės, atviri smėlynai (per 400 ha užimanti teritorija vadinama „Sachara“), ruderalinės zonos. Miškuose vyrauja pušynai, smėlynuose viržynų laukai, vietose, kur vėjas nepusto smėlio – auga kalninių austėjų laukai, kerpės, samanos. Tokio tipo bendrijos pasižymi retomis savybėmis ne tik Lietuvoje, bet ir Europos sąjungoje. Dėl šios priežasties vertingos gamtosauginiu požiūriu.

Survilaitė (2004) išsamiai savo tyrime išanalizavo ir pateikė Gaižiūnų poligono teritorijoje saugotinas buveines. Nustatytos vertingiausios, jautriausios teritorijos dalys, kuriose veisimosi bei kitais metų periodais gyvena reti vertingi gyvūnai. Gaižiūnų poligone išskirtos 6 europinės svarbos buveinės (5 pav.): 2330 nesusivėrusios žemyninės smiltpievės (teritorija E); 3260 upių sausumos su kurklių bendrijomis (teritorija F); 4030 viržynai (teritorija E); 7120 degradavusios aukštapelkės (teritorija D); 7140 tarpinės pelkės ir liūnai (teritorija C ir G); 91D0 pelkiniai miškai (teritorijos A, B, H).

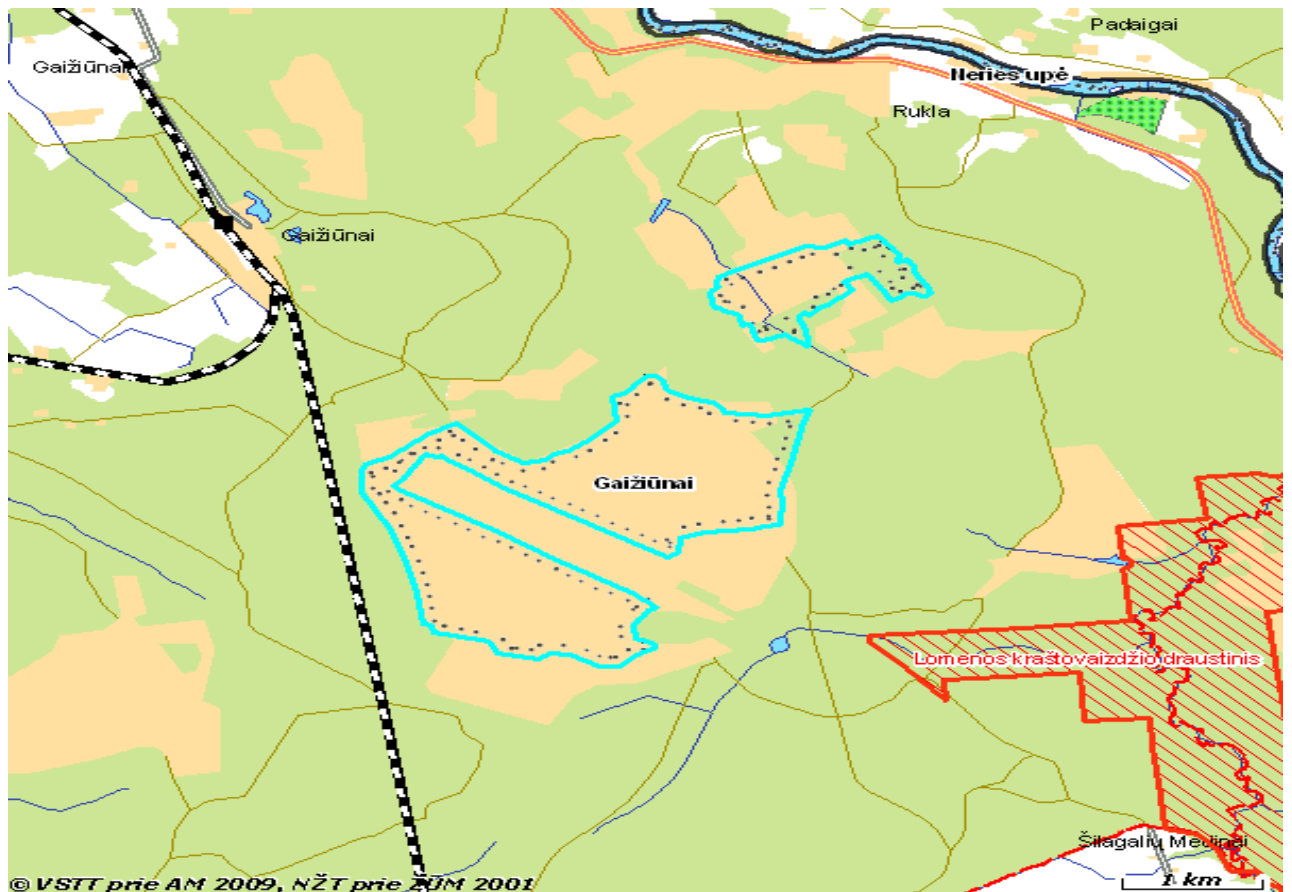


4 pav. Gaižiūnų poligono mokomieji laukai (Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas, 2006)
 Kaip matome 4 paveiksle, Gaižiūnų poligone yra 25 mokomieji laukai (numeracija nuo 1 iki 25).



5 pav. Gaižiūnų poligono saugomos buveinės (Survilaitė 2004). A – pelkiniai miškai, B – pelkiniai miškai, C – tarpinės pelkės ir liūnai, D – degradavusios aukštapelkės, E – viržynai, F – upių sausumos su kurklių bendrijomis, G – tarpinės pelkės ir liūnai, H – pelkiniai miškai.

Kaip matome 5 paveiksle raidės A, B, C, D, E, F, G Europinės svarbos buveines. Literatūroje minima, kad kasdien naudojami 1, 2, 3, 6, 7 mokomieji laukai. Laukai 8, 9, 10, 11, 12 pratyboms naudojami 50 procentų. 4, 5, 15, 16, 17, 18 mokomieji laukai naudojami rečiausiai, nes juose mechaniniai aplinkos pažeidimai nesiekia 1 procento teritorijos ploto (Idzelis, Vaitiekūnas, Survilaitė, 2005).



6 pav. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos Gaižiūnai (Saugomų teritorijų valstybės kadastras, 2009)

Šiame 6 paveiksle aiškiai matosi žydra riba pažymėtos gamtinių buveinių apsaugai svarbios teritorijos. Raudona riba pažymėtas Lomenos kraštovaizdžio draustinis, kurio 40 procentų patenka į Gaižiūnų poligono ribas (rytinė riba). Lyginant buveinių apsaugai svarbias Gaižiūnų poligono teritorijas 6 paveiksle su Gaižiūnų poligono mokomųjų laukų teritorijomis 5 paveiksle matome, kad Lomenos kraštovaizdžio draustinio ribose nėra nei vieno mokomojo lauko. Galima daryti prielaidą, kad ir karinė veikla šiame draustinyje yra labiau ribojama.

Pagal dabartinį poligono žemėlapi (2 pav.) galima spręsti, kad didžioji dalis anksčiau buvusių poligono žinioje unikalių gamtosauginiu požiūriu teritorijų į poligono ribas nebepatenka. Pietinėje dalyje esanti Palaraisčio aukštapelkė, Romato durpynas ir kitos reta augalija ir gyvūnija pasižyminčios vietovės dabar yra už dabartinių poligono ribų. Dėl šių priežasčių poligono teritorija yra gerokai mažesnė nei anksčiau (Paltanavičius, Vaičiūnaitė, 1994).

Baltrėnas, Ignatavičius ir kt. (2005) aprašo sąlygas būtinas tolimesniam egzistavimui retųjų poligono augalų, varliagyvių, paukščių bei žinduolių rūšims.

- Retiesiems augalams būtina taikyti specialias priemones smėlynų ir viržynų buveinėje (nevykdyti sprogdinimo pratybų, apsaugoti nuo mechaninio sunkiosios technikos poveikio), pelkinių miškų buveinėje (nekirsti greta esančio miško, nevykdyti veiklos susijusios su vandens lygio kitimu), tarpinių pelkių ir liūnų buveinėje (nekirsti aplink

pelkes esančių miškų ir nekeisti vandens režimo), degradavusių aukštapelkių buveinėje (augaliją saugoti nuo mechaninio poveikio bei palaikyti hidrologinį režimą).

- Siekiant išsaugoti retus varliagyvius, reikia dėmesį atkreipti į tvenkinį šiaurinėje poligono dalyje. (išsaugoti aplink tvenkinį esančius medžius bei jų išvartas žiemovietėms), teritoriją prie 12-ojo mokomojo lauko (atvirų vandens plotų išsaugojimas).
- Retiems paukščiams poligone išsaugoti būtina: teritorijoje prie 12-ojo mokomojo lauko (balandžio – liepos mėnesiais riboti kariškių lankymąsi), buveinėje palei Ruklos upelį (reguluoti bebrų skaičių upelyje bei išardyti jų užtvankas užtvindytose miško vietose, esamos medynų struktūros išsaugojimas), degradavusioje aukštapelkėje (netrikdyti paukščių balandžio – liepos mėnesiais), teritorijoje už šaudyklos (riboti lankymąsi paukščių perėjimo laikotarpiu ir išsaugoti hidrologinį režimą), Lomenos upelio slėnyje (nekirsti drevėtų medžių ir išsaugoti esamą medynų struktūrą, bei išsaugoti upelio hidrologinį režimą), smėlynų, viržynų šaudymo, bombardavimo lauke (paukščių lizdaviečių išsaugojimas karinių pratybų metu ir išsaugoti atvirus plotus).
- Retiems žinduoliams išsaugoti būtina: teritorijoje prie 12-ojo mokomojo lauko (reguluoti bebrų skaičių), teritorijoje prie šaudyklos (kontroliuoti vilkų skaičių, jei reikia organizuoti žvėrių medžiokles), prie Lomenos upelio (nekirsti medžių, upelio hidrologinio režimo išsaugojimas, esamos medynų struktūros išsaugojimas).

Taigi apibendrinant antrą darbo skyrių galima teigti, kad Gaižiūnų kariniame poligone yra aptikta 21 stuburinių gyvūnų rūšis: 3 varliagyvių, 15 paukščių, 3 žinduolių. Didžioji dalis jų įrašyta į Lietuvos Raudonąją knygą. Kariškiai pirmumą teikia įvairiapusei karinei mokomajai veiklai. Gamtosaugininkai karinių poligonų plotuose aptinkamoms europinės svarbos buveinėms ir nykstančioms rūšims. Tinkamai suderinus šiuos interesus aplinkai daroma mažesnė žala. Gaižiūnų poligono plotas šaltiniuose nurodomas skirtingai. Vienuose šaltiniuose 5520 ha, kituose 5213,51 ha. Pietuose poligono teritorija ribojasi su Poloraisčio telmologiniu draustiniu, rytinė mokymo teritorijos riba 40 proc. yra užėmusi Lomenos kraštovaizdžio teritorijos. Šie faktai yra reikšmingi, nes karinė veikla daro įtaką ir aplinkinėms teritorijoms. Tobulėjant kariniams ginklams, karinės operacijos pasidarė labiau pažengę. Daroma žala aplinkai irgi padidėjo.

Gaižiūnų karinis poligonas yra daugiaprofilinis pratybų objektas, poveikis aplinkai yra įvairiapusis, priklausantis nuo pratybų pobūdžio. Atliktuose mechaninio poveikio tyrimuose teigiama, kad pažeista gamtos harmonija ten kur vykdomi bombardavimai, kur važinėja šarvuota technika ir vykdomi sprogdinimai. Gaižiūnų kariniame poligone išskirtos 6 europinės svarbos buveinės (5 pav.): nesusivėrusios žemyninės smiltpievės (teritorija E); upių sausumos su kurklių bendrijomis (teritorija F); viržynai (teritorija E); degradavusios aukštapelkės (teritorija D);

tarpinės pelkės ir liūnai (teritorija C ir G); pelkiniai miškai (teritorijos A, B, H). Aprašomos sąlygos būtinos tolimesniam retųjų poligono augalų, varliagyvių, paukščių bei žinduolių rūšių egzistavimui.

4 lentelė. Gaižiūnų poligono SSGG (SWOT) analizė

SILPNYBĖS	STIPRYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> Užimama didelė karinė teritorija <i>Problema: Gaižiūnų poligono plotas 5520 ha.</i> <i>Sprendimo būdas: išanalizuoti poligono mokomųjų laukų svarbą ir priskirtų teritorijų reikalingumą.</i> Užimamos teritorijos turi aplinkosauginę vertę <i>Problema: poligono veikla daro įtaką ne vien poligono, bet ir gretimų teritorijų aplinkai.</i> <i>Sprendimo būdas: mažinti neigiamą poveikį aplinkai, rengiant pratybas atsižvelgti į paukščių perėjimo laiką (balandžio – liepos mėnesiais) ir kitus veiksnius.</i> Iš Sovietų Sąjungos perimtos karinės teritorijos toliau naudojamos kariniais tikslais <i>Problema: tęsiamas neigiamas poveikis gamtai.</i> <i>Sprendimo būdas: atsižvelgti ir įvertinti pasirenkant mokomąsias vietas.</i> Karių motyvacijos trūkumas aplinkosaugos atžvilgiu <i>Problema: informacijos trūkumas poligonu besinaudojantiems kariams</i> <i>Sprendimo būdas: aktyviau organizuoti aplinkosauginius kursus, mokymus. Supažindinti karius su aplinkosauginėmis problemomis ir sprendimo būdais.</i> Karinė veikla ne visuomet suderinta su aplinkosauga <i>Problema: kariškiai pirmumą teikia įvairiapusei mokomajai veiklai, o gamtosaugininkai nykstančioms rūšims ir svarbioms buveinėms.</i> <i>Sprendimo būdas: rengiant mokymus suderinti juos su aplinkosauginėmis rekomendacijomis ir reikalavimais.</i> Karinio poveikio zonose kuriasi neatsparios populiacijos <i>Sprendimo būdas: atsižvelgti į neatsparių populiacijų ypatumus. Derinti mokymo laikotarpį mažiausiai žeidžiantį populiacijoms.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Daug mokomųjų laukų (poveikis aplinkai mažesnis, nes pasiskirsto) Dažniausiai būna nuošaliuose miškingose vietovėse (vykdoma veikla netrukdo civiliams gyventojams) Lietuvos Respublikos kariniai poligonai įsikūrę didžiausiuose Sovietų sąjungos karinėse teritorijose (įrengiant poligonus nebuvo užimamos naujos „nepaliestos“ karinės veiklos teritorijos) Dalyvavimas aplinkosauginiuose kursuose ir mokymuose (kursai ir mokymai kuria palankaus aplinkosauginio požiūrio kariuomenėje formavimą) Stabilus finansavimas Kario asmeninis požiūris į aplinkosaugos svarbą (pareigingumas) Pasibaigus pratyboms kiek leidžia galimybės sutvarkoma aplinka (užkasami apkasai, išardoma stovyklavietė, surenkamos šiukšlės ir t.t.) Pagal mokomųjų laukų pažeidimo procentą organizuojamas pratybų intensyvumas (pvz. 4, 5, 15, 16, 17, 18 mokomieji laukai naudojami rečiausiai, nes juose mechaniniai aplinkos pažeidimai nesiekia 1 procento teritorijos ploto) Požiūris į aplinkos taršą kariniame dalinyje yra neigiamas

4 lentelės tęsinys

<ul style="list-style-type: none">• Karinės technikos tiesioginė žala aplinkai <i>Problema:</i> dirvožemio, augmenijos pažeidimai <i>Sprendimo būdas:</i> smėlynų ir viržynų buveinėje būtina nevykdyti sprogdinimo pratybų, apsaugoti nuo mechaninio sunkiosios technikos poveikio.• Karinės technikos netiesioginis poveikis <i>Problema:</i> karinės technikos pažeistas dirvožemis pasireiškia pagreitinta vėjo ir vandens erozija. <i>Sprendimo būdas:</i> važinėti sunkiąja karine technika tik joms skirtomis trasomis ar vietomis, kad erozija neplistų.• Net ir užkasus po pratybų apkasus dirvožemio vientisumas pažeidžiamas <i>Problema:</i> dirvožemio vientisumo pažeidimas gynybinių įsitvirtinimų metu kasant apkasus ir t.t. <i>Sprendimo būdas:</i> kasant apkasus atsižvelgti į vietovę, užkasant mokomąją vietą palikti kuo panašesnę į prieš tai buvusią arba net geresnę.• Pratybų intensyvumas tiesiogiai proporcingas gamtos harmonijos sutrikdymui (rikiuotės pratybos mažiau trikdo aplinką, nei šaudymo ar šarvuotos technikos pratybos) Nepaisant to, kad derinamas mokomųjų laukų naudojimas pagal pažeidimo procentą, dar labiau alinami daugiau pažeisti mokomieji laukai <i>Problema:</i> toliau alinami pažeisti mokomieji laukai <i>Sprendimo būdas:</i> pažeistų mokomųjų laukų vertinimas ir sprendimo priėmimas tolesnio naudojimo.• Per mažas finansavimas <i>Problema:</i> pasenusi karinė technika. <i>Sprendimo būdas:</i> įsigyti naują ir mažiau aplinką teršiančią techniką.• Kariuomenė yra potenciali aplinkos teršėja <i>Problema:</i> aplinkos tarša būdinga kariuomenei kaip ir kitoms ginkluotoms pajėgoms. <i>Sprendimo būdas:</i> stengtis išvengti avarių.• Triukšmo problema pratybų metu <i>Problema:</i> pratybų metu trikdoma ramybė. <i>Sprendimo būdas:</i> kiek įmanoma mažinti triukšmo lygį pratybų metu (šaudymo pratybų metu pasirinkti aplinką sugeriančią garsą).	
---	--

4 lentelės tęsinys

GRĖSMĖS	GALIMYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> • Karinė veikla gali pakenkti žmonių sveikatai, gyvūnijai, augalijai (poligone gali būti išlikusių įvairių teršalų) • Vadovų abejingumas aplinkosaugos atžvilgiu (ne visuomet pilnai laikomasi aplinkosauginių reikalavimų) • Finansavimo trūkumas • Ekonominė krizė • Politiniai pokyčiai • Informacijos stoka aplinkosauginiu klausimu • Tobulėjant kariniams ginklams ir karinėms operacijoms, aplinkosaugos problemos pasidarė sudėtingesnės 	<ul style="list-style-type: none"> • Vykdomi mokymai ir palankaus požiūrio į aplinkos apsaugą kariuomenėje formavimas (vykdomi aplinkosauginiai kursai ne vien vietiniu, bet ir tarptautiniu lygiu) • Plati įstatyminė bazė (parengtų įstatymų dėka reguliuojama veikla poligone) • Nuolat didėjantis dėmesys aplinkos apsaugai (įvairūs žaliųjų judėjimai ir t.t.) • Plečiama įstatyminė bazė Lietuvos ir Europos lygiu (Buveinių direktyva, saugomų teritorijų tinklas Natura 2000) • Išskirtinis dėmesys nykstančioms rūšims (ne visuose mokomuosiuose laukuose galima kasti apkasus, važinėti šarvuota technika ir t.t.) • Tobulėjanti technika yra saugesnė aplinkai • Naujų technologijų diegimas • Lėšų skyrimas aplinkos apsaugai Lietuvos Respublikos kariuomenei (lėšos naudojamos autoparkų lietaus nuotėkų sistemos ir autoplovykloms uždaru vandens naudojimo ciklu projektuoti bei įrengti, vandentiekio ir nuotėkų tinklų bei įrengimų remontui)

Kaip matome šioje 10 lentelėje yra atlikta Gaižiūnų poligono aplinkosauginė stiprybių, silpnybių, grėsmių ir galimybių analizė (SSGG). Ji leidžia atskleisti su aplinkosauga Gaižiūnų poligone susijusius klausimus. Silpnybės, tai neigiami veiksniai tiesiogiai susiję su Gaižiūnų poligono aplinkosauga. Stiprybės, tai teigiami veiksniai, kurie užtikrina aplinkos apsaugos efektyvumą Gaižiūnų poligone. Grėsmės, tai galintys kilti sunkumai, kurie gali daryti įtaką Gaižiūnų poligono aplinkosaugai. Galimybės yra išoriniai veiksniai, galintys sustiprinti ir užtikrinti aplinkosaugą Gaižiūnų poligone. Stiprybės, silpnybės, grėsmės, galimybės apima socialinius, ekonominius, politinius, įstatyminius bei kitus veiksnius turinčius įtaką įgyvendinant Gaižiūnų poligono aplinkosaugos planą.

3. GAIŽIŪNŲ POLIGONO APLINKOSAUGOS PLANO ĮVERTINIMAS

3.1. Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano analizės tyrimo metodika

Tyrimo tipas

Kiekybinio tyrimo specifika. Kiekybiniu tyrimu siekiama patvirtinti hipotezę, ieškoti išorinių požymių, matuoti juos ir skaičiuoti, siekti vienintelio paaiškinimo, dėsnių, taisyklių, universalumo bei visuotinumų. Kiekybinio tyrimo mokslinę vertę nusako kiekybiniai rodikliai. Dažniausiai kiekybinis tyrimas yra struktūrizuotas ir suplanuotas, tyrimo metodai bei duomenų matavimo priemonės sudarytos iš anksto. Kiekybinis tyrimas remiasi hipoteze iškelta iš mokslinės problemos, kurią siekiama patikrinti atliekamu tyrimu, taikant matematinės statistinės analizės būdą duomenims sutvarkyti. Kiekybiniai tyrimai siekia objektyvaus, bešališko požiūrio į tyrimo dalyvius ir jų aplinką (Kardelis, 2005).

Kiekybinio tyrimo metodu siekiama patikrinti teiginius būnant bešališku ir nesiekiant veikti tikrovės, parodyti ją tokią kokia yra. Šiuo tyrimo metodu nesiekama rasti naujų bei mokslui nežinomų išvadų. Atliekant tyrimą siekiama rezultatų, kurie būtų nepriklausomi nuo socialinio konteksto. Tyrėjas kiekybiniuose tyrimuose siekia būti nutolęs, neutralus, jo vaidmuo minimalus. Anot Žydžiūnaitės (2001) dėmesys skiriamas ne tyrėjų interpretacijoms, o respondentų pateikiamoms tiriamų įvykių, procesų ir pan. interpretacijoms. Atliekant kokybinį tyrimą siekiama, kuo didesnio objektyvumo, renkant ir analizuojant tyrimo informaciją. Pasak Bitino, Rupšienės, Žydžiūnaitės (2008) kiekybinis tyrimas yra iki tyrimo pradžios sudaromas ir santykinai užbaigtas. Iškeltiems klausimams iš anksto numatomi alternatyvūs atsakymai.

Tyrimo tipas. Tyrimui atlikti buvo pasirinktas aprašomasis kiekybinis tyrimas. Toks tyrimo būdas pasirinktas, nes suteikia galimybę, kuo tiksliau atskleisti tiriamosios grupės nuomonę bei požiūrį, tyrinėjamu klausimu. Šis metodas pasirinktas siekiant apklausti karius, kurių karinės pratybos dažniausiai vyksta Gaižiūnų kariniame poligone ir įvertinti poligono aplinkosaugos planą.

Tyrimo metodas. Tyrimo tikslui pasiekti buvo naudota standartizuota respondentų apklausa raštu, anketos respondentams buvo išsiųstos elektroniniu paštu. Kaip teigia Valackienė (2004), standartizuota apklausa raštu yra duomenų rinkimo metodas, kai respondentai savanoriškai pildo klausimynus. Yra sudaromos sąlygos respondentui pildyti klausimyną jam patogiu laiku, išsaugomas informacijos privatumas bei išvengiama tyrėjo įtakos, todėl gaunami objektyvesni duomenys.

Tiriamoji populiacija. Tyrime dalyvavo, Gaižiūnų poligono teritorijoje, pratybose dalyvaujantys kariai. Pasirinkti būtent Gaižiūnų poligone atliekantys pratybas kariai, todėl, kad darbe atliekama Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įvertinimas.

Tyrimo etika. Tyrimas atliktas laikantis respondentų anonimiškumo bei laisvanoriškumo principų, išaiškinant tyrimo tikslą, duomenų panaudojimą.

Respondentų atrankos metodas. Respondentai, iš Gaižiūnų poligono, buvo atrinkti taikant paprastąją atsitiktinę atranką. Kariai apklausti internetu, atsitiktinai išrenkant elektroninius pašto adresus ir išsiunčiant anketas.

Tyrimo imtis. Tyrimo metu buvo apklausti 63 respondentai (2 anketos buvo sugadintos). Pastarieji buvo atrenkami iš tiriamosios visumos taikant sniego gniūžties atrankos metodą: siunčiant elektroniniu paštu laiškus kontaktų sąrašė esantiems asmenims kvietimą užpildyti anketą internetu, kartu jų buvo prašoma pakviesti dalyvauti apklausoje pažįstamus, kuriems vyksta pratybos Gaižiūnų kariniame poligone.

Sniego gniūžties metodas buvo pasirinktas dėl to, kad per trumpą laiką pavyktų gauti atsakymus iš kuo įmanoma daugiau asmenų.

Tyrimo eiga. Siekiant išsiaiškinti, ar suformuluoti tyrimo anketos klausimai yra suprantami ir priimtini respondentams, 2011 metų balandžio 4 – 5 dienomis buvo atliktas bandomasis tyrimas, kurio metu buvo vertinamas klausimų aiškumas bei atsižvelgiant į pastabas padaryti pataisymai. 2011 balandžio 7 – 11 dienomis buvo išsiųstos 48 anketos respondentams. Jie išsiuntė savo pažįstamiems. Grįžo 63 anketos, 2 iš jų buvo sugadintos.

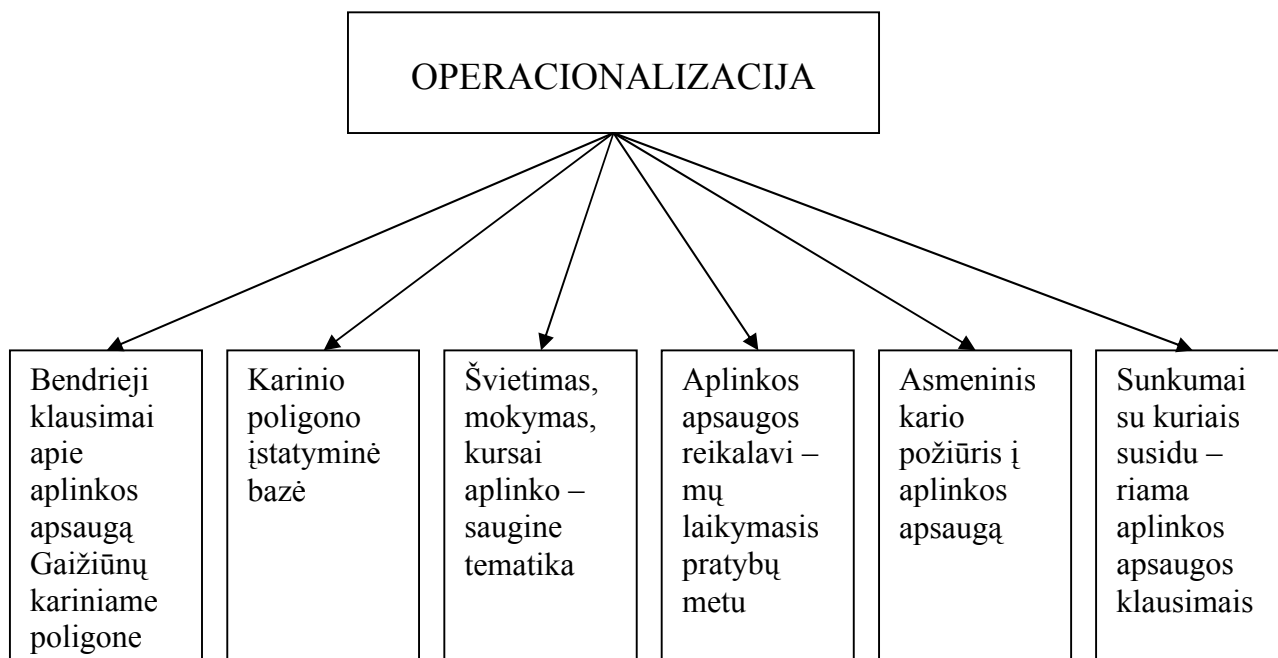
Duomenų apdorojimas. Tyrimo duomenys buvo apdorojami MS Excel 2003 bei SPSS 15.0 pagalba. SPSS 15.0 programoje buvo užkoduoti klausimai, suvesti anketų atsakymai. Gauti duomenys buvo perkelti MS Excel 2003.

Tyrimo apribojimai. Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad tyrimo išvadų ir rekomendacijų negalima taikyti visiems kariniams poligonams, nes buvo analizuojamas vienas karinis poligonas. Respondentų kariniai laipsniai (eilinis, vyr. eilinis, grandinis) irgi vienas iš apribojimų, nes apklausa vyko patogiuoju būdu ir rezultatai negali būti taikomi visiems kariniams laipsniam.

3.2. Duomenų apdorojimo ir rinkimo metodai

Anketa parengta remiantis darbo autoriaus iškelto tikslu, uždaviniais ir hipoteze. Operacionalizacija padaryta remiantis išanalizuotais literatūros šaltiniais teorinėje dalyje. Sudarant klausimus remtasi Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas (2006), kurie savo knygoje „Gaižiūnų poligono naudojimo taisyklės“ aptaria taisykles skirtas besinaudojantiems mokomaisiais objektais (šaudyklomis, mokomaisiais laukais) šiame poligone. Taip pat remtasi įstatymine baze, užtikrinančia karinių poligonų aplinkosauginių reikalavimų laikymąsi, bei autoriais Baltrėnas, Ignatavičius, Idzelis, Greičiūtė (2005), kurie savo knygoje aptaria karinių

poligonų aplinkosauginės problemas. Taip pat sudarant klausimyną buvo remtasi tyrimo objekto (Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įvertinimo) operacionalizacija (7 pav.). Ji susideda iš šešių dalių. Į anketą įeina ir demografinių klausimų blokas.



7 pav. Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įvertinimo operacionalizacija

1. Pirmajame klausimų bloke pateikiami klausimai apie aplinkosaugą Gaižiūnų kariniame poligone. Šiame klausimų bloke yra penki klausimai (žr. 1 priedas). 2, 4, 5 sudaryti naudojant LIKERT rangines skales. Antrame klausime ranguojama nuo „visiškai nevyksta“ iki „16 ir daugiau“, ketvirtame klausime nuo „visiškai nevyksta“ iki „30 ir daugiau“, penktame klausime nuo „visiškai netenka“ iki „11 ir daugiau“. Klausimai 1, 3 sudaryti naudojant nominalines skales. Šio bloko klausimais buvo siekiama išsiaiškinti poveikį aplinkai priklausomai nuo pratyboms pasirinktos vietos, metų laiko, bei pratybų intensyvumo. Klausimų sudarymui buvo remtasi Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas (2006), bei kita teorinėje dalyje naudota literatūra. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 5 lentelėje.

5 lentelė. Bendrieji klausimai apie aplinkos apsaugą Gaižiūnų kariniame poligone

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Kur dažniausiai vyksta pratybos?	Surinkti duomenys leis nustatyti poveikį aplinkai priklausomai nuo pasirinktos pratyboms vietos.
Kiek kartų per metus dalyvaujate šaudymo pratybose?	Surinkti duomenys leis nustatyti šaudymo pratybų dažnį bei šio veiksnio poveikį aplinkai.

5 lentelės tęsinys

Kuriuo metų laiku dažniausiai vyksta šaudymo pratybos?	Surinkti duomenys leis nustatyti šaudymo pratybų pasirinkimą priklausomai nuo metų laiko.
Kaip dažnai per metus vyksta pratybos su karine technika (šarvuočiais, hameriais ir t.t.)?	Surinkti duomenys leis nustatyti aplinkosaugos trikdymo intensyvumą pratybose naudojant karinę techniką, nes technikos naudojimas žalingas veiksnyms aplinkai.
Kiek kartų per metus tenka kasti gynybinius įsitvirtinimus (apkasus)?	Surinkti duomenys leis nustatyti ardomo dirvožemio intensyvumą kasant apkasus.

2. Antras klausimų blokas skirtas įvertinti karinio poligono aplinkosauginių įstatymų žinias. Klausimų sudarymui naudotasi įstatymine baze išanalizuota teorinėje dalyje. Šiame klausimų bloke 6 klausimas anketoje (žr. 1 priedas) sudarytas naudojant LIKERT rangines skales. Atsakymai nuo „visiškai neturiu“ iki „labai daug turiu“. Klausimo pagrindimą žiūrėkite 6 lentelėje.

6 lentelė. Karinio poligono įstatyminė bazė

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Kiek daug žinių turite apie aplinkosauginius įstatymus?	Surinkti duomenys leis patikrinti karinio poligono įstatyminės bazės žinių turėjimą arba neturėjimą.

3. Trečias klausimų blokas skirtas įvertinti ar pakanka švietimo, mokymų, kursų aplinkosaugine tematika. Šiame bloke yra 5 klausimai (žr. 1 priede). Remtasi Lietuvos kariuomenė (2011) internetiniu šaltiniu, Beinoravičius (2001). 9 klausimas sudarytas naudojant LIKERT rangines skales. Devintame klausime atsakymai nuo „nedalyvauju“ iki „dažnai dalyvauju“. 7, 8, 10, 11 klausimai sudaryti naudojant nominalines skales. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 7 lentelėje.

7 lentelė. Švietimas, mokymas kursai aplinkosaugine tematika

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Ar, Jums, pateikiama informacija apie Gaižiūnų poligono aplinkosaugines problemas?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar respondentai yra informuojami apie aplinkosaugines problemas Gaižiūnų kariniame poligone.
Kaip vertinate gaunamą informaciją apie aplinkosaugines problemas Gaižiūnų kariniame poligone?	Surinkti duomenys leis nustatyti kaip respondentams pateikiama informacija apie aplinkosaugines problemas Gaižiūnų poligone yra išsami ir naudinga.
Kaip dažnai dalyvaujate aplinkosauginiuose kursuose ar mokymuose?	Surinkti duomenys leis nustatyti kiek dažnai respondentai dalyvauja aplinkosauginiuose mokymuose ir kursuose.
Kas, Jūsų, nuomone yra atsakingas už aplinkosauginių taisyklių laikymąsi?	Surinkti duomenys leis nustatyti kiek respondentai

7 lentelės tęsinys

Ar, Jūsų, nuomone užtenka kursų, mokymų karinių poligonų aplinkosaugine tema?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar užtenka respondentams mokymų ir kursų karine aplinkosaugine tematika.
---	---

4. Šiame klausimų bloke siekiam išsiaiškinti apklausos dalyvių aplinkos apsaugos reikalavimų laikymąsi pratybų metu. Šio bloko klausimai sudaryti remiantis Alekseiko, Brokorius, Kuznecovas (2006), įstatymine baze analizuota teorinėje dalyje, Idzelis, Vaitiekūnas, Survilaitė (2005). Šiame bloke yra 12 klausimų (žr. 1 priedą). 18, 21 klausimai sudaryti naudojant nominaline skales, 17, 20 klausimai sudaryti reikalaujantys „taip“ arba „ne“ atsakymo, o 12, 13, 14, 15, 16, 19, 22, 23 sudaryti naudojant LIKERT rangines skales. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 8 lentelėje.

8 lentelė. Aplinkosaugos reikalavimų laikymasis pratybų metu

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Kiek įvertinama pratybų vieta atsižvelgiant į oro sąlygas prieš pratybas ir pratybų metu (lietus, saulė, šaltis, karštis ir t.t.)?	Surinkti duomenys leis nustatyti kiek kreipiama dėmesio į pratybų planavimą atsižvelgiant į oro sąlygas.
Kaip dažnai naudojate maskuotei medžius ir jų šakas (eglių šakas, samanais ir kt.)?	Surinkti duomenys leis nustatyti kaip dažnai naudojama augalija maskuotei.
Kiek daug gaunate aplinkosauginės informacijos ruošdamiesi pratyboms?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar planuojant pratybas yra planuojamas ir poveikis aplinkai. Kiek informacijos gauna respondentai prieš pratybas.
Kiek laikomasi aplinkosauginių reikalavimų pratybų metu?	Surinkti duomenys leis nustatyti aplinkosauginių reikalavimų laikymąsi pratybose. Kiek laikomasi taisyklių nustatytų aptartų poligono naudojimo nuostatuose.
Kaip dažnai aptariamos aplinkosaugos problemos po pratybų?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar aplinkosauginiai klausimai aptariami po pratybų, ar sprendžiamos iškilusios problemos ar klaidos.
Ar vyksta aplinkos tvarkymas po pratybų?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar paliekama sutvarkyta aplinka po pratybų. Pagrindinis reikalavimas yra palikti aplinką tokią kokia ji buvo prieš pratybas arba net geresnę.
Kokios prevencinės priemonės naudojamos pratybų metu?	Surinkti duomenys leis nustatyti prevencinių priemonių naudojimą, nuo kurių priklauso poveikis aplinkai.
Kaip dažnai naudojamos prevencinės priemonės pratybų metu (absorbentai, šiukšlių laikino kaupimo ir rūšiavimo talpos)?	Surinkti duomenys leis nustatyti prevencinių priemonių naudojimo dažnį.
Ar yra svarbus atstumas kasant apkasus nuo apkaso iki medžių, krūmų?	Surinkti duomenys leis nustatyti ar respondentai supranta atstumo svarbą kasant apkasus iki medžių ir krūmų.

8 lentelės tęsinys

Kokiu atstumu nuo medžių ir krūmų galima rengti pavienius apkasus?	Surinkti duomenys leis nustatyti respondentų žinias apie numatytus atstumus kasant apkasus iki krūmų, bei medžių. Gaižiūnų poligono naudojimosi nuostatuose atstumas nurodomas ne mažesnis kaip 1 metras.
Kaip dažnai nuimate kasant apkasus derlingą dirvožemio sluoksnį (velėną), o miške miško paklotę (samanas)?	Surinkti duomenys leis nustatyti kaip dažnai pažeidžiamas viršutis dirvožemio sluoksnis.
Kaip dažnai užkasant apkasus nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis (velėna), o miške miško paklotė (samanos) dedami žemyn šaknimis (gražinant viršutinį dirvožemio sluoksnį)?	Surinkti duomenys leis nustatyti respondentų indėlį per pratybas kiek galima labiau išsaugant velėnos ar miško paklotės vientisumą užkasant apkasą.

5. Penktame klausimų bloke siekiama išsiaiškinti respondentų asmeninį požiūrį į aplinkos apsaugą. Šiame bloke yra 2 klausimai (žr. 1 priedą). Sudaryti klausimai naudojantis LIKERT rangines skales. 24 klausime atsakymai nuo „visiškai nesidomiu“ iki „labai domiuosi“, o 25 nuo „labai gerai“ iki „labai blogai“. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 9 lentelėje.

9 lentelė. Asmeninis kario požiūris į aplinkosaugą

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Kaip dažnai domitės aplinkos apsauga?	Surinkti duomenys leis nustatyti respondentų norą ir motyvaciją domintis aplinkosauga.
Kaip, Jūsų nuomone, Gaižiūnų poligono teritorijoje užtikrinama gamtos apsauga?	Surinkti duomenys leis nustatyti individualią respondento nuomone apie aplinkosaugą.

6. Šiame klausimų bloke siekiama išsiaiškinti kliūtis ir sunkumus laikantis aplinkosauginių reikalavimų. Šiame bloke yra 3 klausimai (žr. 1 priede). 26, 27 klausimai sudaryti naudojantis nominalinių skalių sudarymu. Atviras 28 klausimas pasirinktas, nes leidžia dalyviams atvirai parašyti savo nuomonę, taip pat leidžia sužinoti apie dalykus, kurių anketoje nebuvo paklausta. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 10 lentelėje.

10 lentelė. Sunkumai su kuriais susiduriama aplinkos apsaugos klausimais

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Kokios priežastys lemia informacijos trūkumą apie aplinkos apsaugą kariniuose poligonuose?	Surinkti duomenys leis nustatyti respondentų nuomonę apie informacijos trūkumo priežastis.
Kokie sunkumai kyla laikantis aplinkosauginių reikalavimų pratybų metu?	Surinkti duomenys leis nustatyti respondentų nuomonę apie sunkumus, trikščius laikantis aplinkosauginių reikalavimų. Jie gali būti reikšmingi aplinkos harmonijos trikdymui.
Ką siūlote daryti šalinant aplinkosaugos trikdžius?	Surinkti duomenys leis atvirai išreikšti respondento nuomonę. Tikimasi informacijos apie nepaklaustas anketoje sritis.

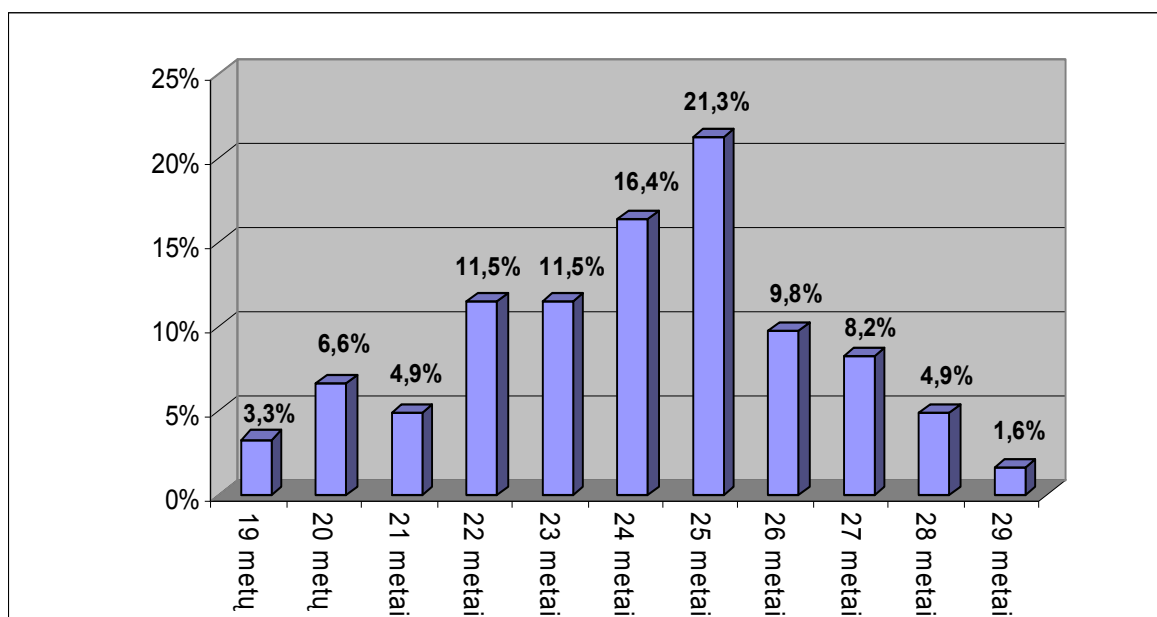
7. Demografinių klausimų bloke yra 5 klausimai (žr. 1 priede) sudaryti pagal nominalines skales. Klausimų pagrindimą žiūrėkite 11 lentelėje.

11 lentelė. Demografiniai duomenys

KLAUSIMAS	PAGRINDIMAS
Jūsų lytis?	Surinkti duomenys leis įvertinti Gaižiūnų poligono aplinkosaugos planą pagal demografinius kriterijus.
Jūsų amžius?	
Kiek metų dirbate Krašto apsaugos sistemoje?	
Koks, Jūsų, karinis laipsnis?	
Koks, Jūsų, civilinis išsilavinimas?	

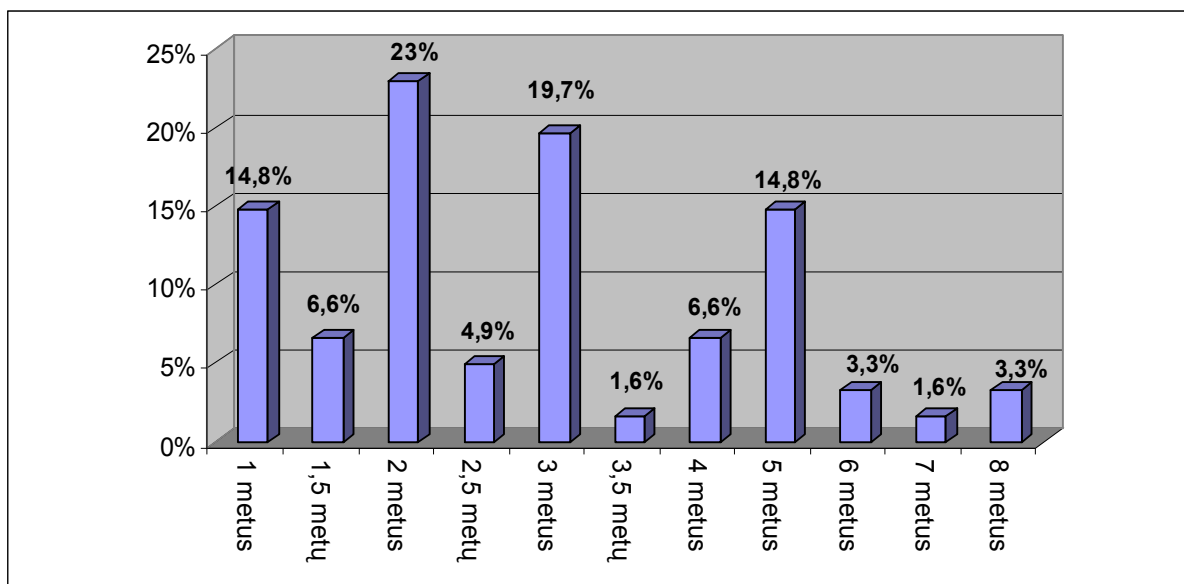
3.3. Tyrimo rezultatai ir jų analizė

Apklausoje dalyvavo 61 respondentas. Tyrimo rezultatai parodė, kad apklausoje dalyvavę respondentai 100 procentų buvo vyrai. Taip yra todėl, kad kariuomenėje dažniausiai tarnauja vyrai.



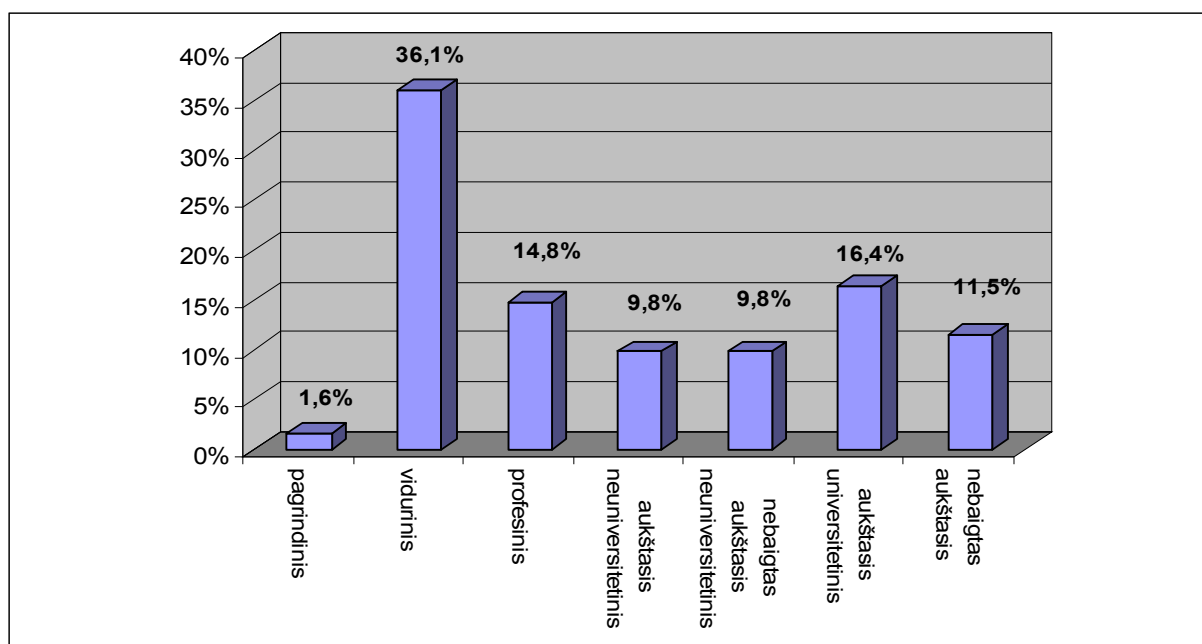
8 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių

Kaip matome 8 paveiksle respondentų amžius pasiskirstęs nuo 19 iki 29 metų. Didžiausias procentas (21,3) yra 25 metų. Atsižvelgiant į apklausoje dalyvavusių respondentų skaičių (61), tai nėra ryškus bruožas. Išsiskiria amžiaus grupė nuo 22 iki 25 metų. Kaip matome šiame paveiksle nėra vyresnio amžiaus karių. Galima daryti prielaidą, kad šie veiksniai susiję su sveikatos būkle, nes į ją griežtai atsižvelgiama, tarnaujant kariuomenėje. Viena iš prielaidų galėtų būti ir karių kaita; didžioji dalis karių atlikdami darbą susiduria su sunkiu fiziniu krūviu, reikalaujančiu fizinės jėgos ir ištvermės, kuriais dažniausiai pasižymi jauni žmonės.



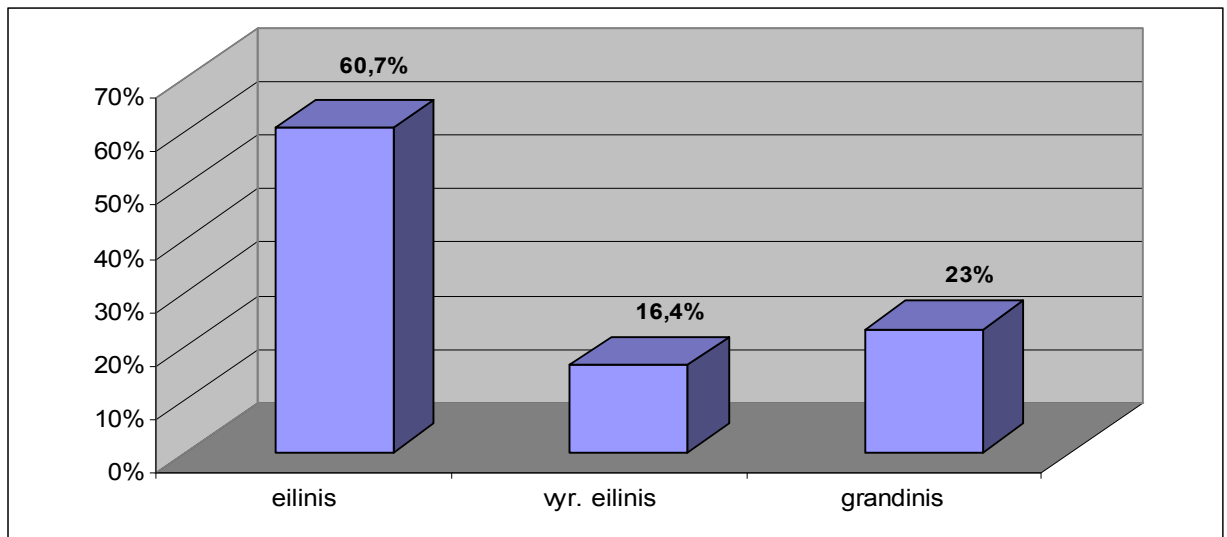
9 pav. Respondentų priklausomybė pagal išdirbi metais kariuomenėje

Kaip matome 9 paveiksle tarnaujančių respondentų kariuomenėje išdirbio metai pasiskirstę nuo 1 iki 8 metų. Galima daryti prielaidą, kad yra nuolatinė kaita. Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad kursai ar mokymai aplinkosaugine tema turėtų būti vykdomi nuolat, kad visi su ja susipažintų.



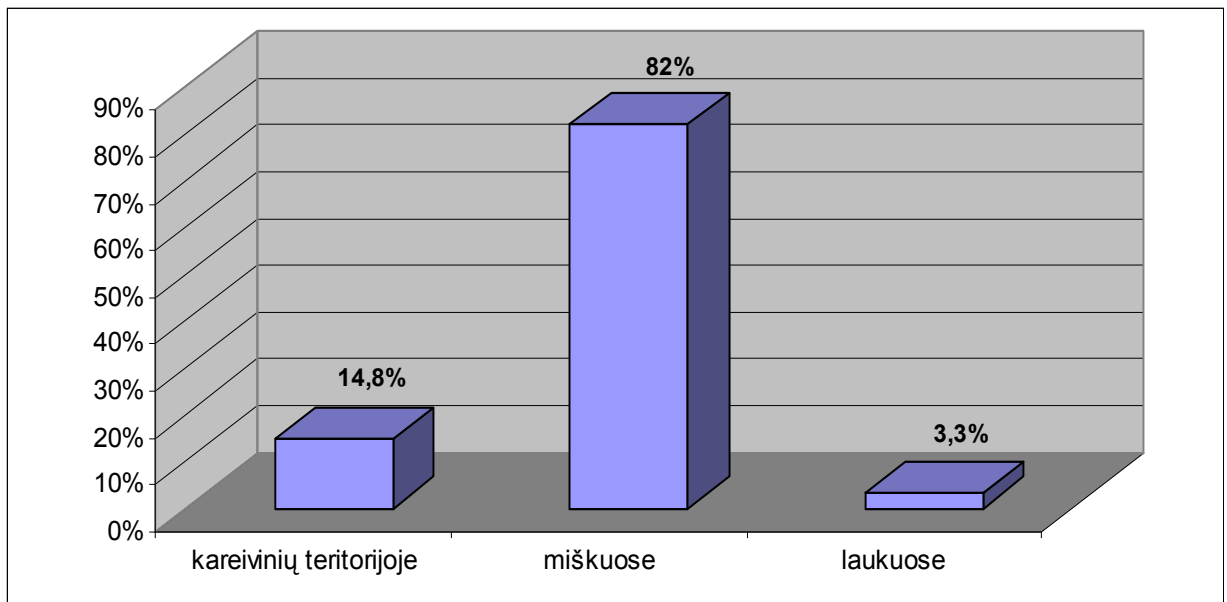
10 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Kaip matome 10 paveikslas atspindi respondentų išsilavinimą. Didžioji dalis respondentų yra įgiję vidurinį išsilavinimą (36,1 proc.). Savo sprendimą tarnauti kariuomenėje yra pasirinkę ir aukštąjį mokslą įgiję respondentai (9,8 proc. aukštasis neuniversitetinis ir 16,4 proc. aukštasis universitetinis). Galima teigti, kad kariuomenei reikalingi kvalifikuoti specialistai.



11 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal karinius laipsnius

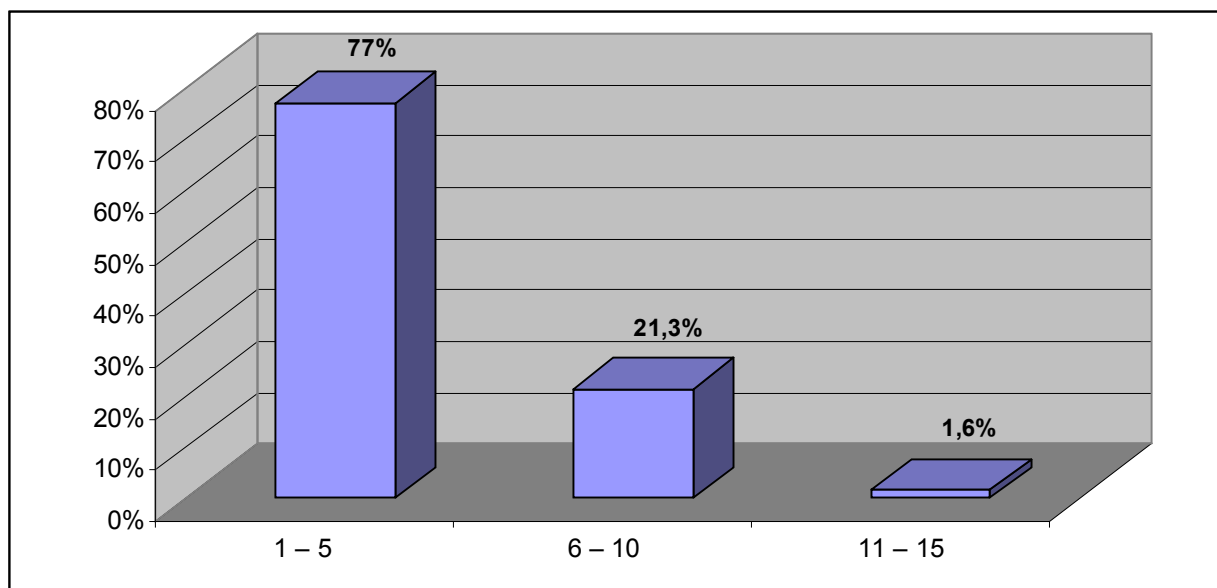
Kaip matome 11 paveiksle yra nurodomas karinių laipsnių pasiskirstymas. Didžiąją dalį apklausoje dalyvavusių respondentų sudaro eilinio laipsnį turintys kariai. Tai antras pagal dydį laipsnis kariškių hierarchinėje sistemoje (pirmas – jaunesnysis eilinis). Galima teigti, kad šie respondentai daugiausia susiduria su aplinkosauginiais klausimais, nes vyksta daug pratybų ir karinių veiksmų (šaudymų, apkasų kasimų, pratybų su karine technika ir t.t.). Svarbu, kad būtų žinomi visi pagrindiniai aplinkosauginiai principai ir reikalavimai.



12 pav. Pasiskirstymas pagal pratyboms pasirenkamą vietą

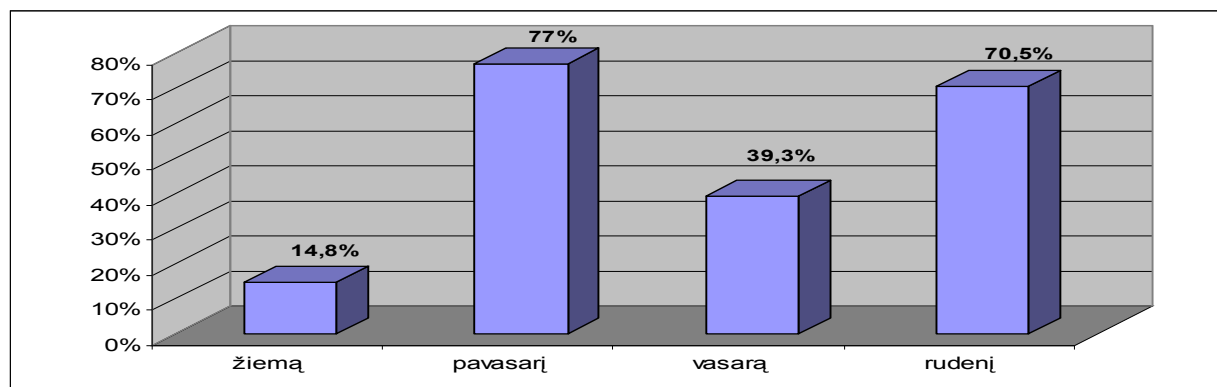
12 paveiksle matome pratybų pasirinkimo vietas: kareivinių teritorija, miškas, laukai. Didžioji dalis (82 proc.) karinių veiksmų ir mokymų yra atliekama miškuose. Gaižiūnų poligono didžiąją dalį sudaro miškingos vietovės. Miškuose vyrauja pušynai, smėlynuose viržynų laukai,

vietose, kur vėjas nepusto smėlio – auga kalninių austėjų laukai, kerpės, samanės. Tokio tipo bendrijos pasižymi retomis savybėmis. Galima teigti, kad karinė veikla daro poveikį miškui. Poveikio dydis priklauso nuo aplinkosauginių taisyklių laikymosi ir žinių pritaikymo praktiškai.



13 pav. Šaudymo dažnis per metus

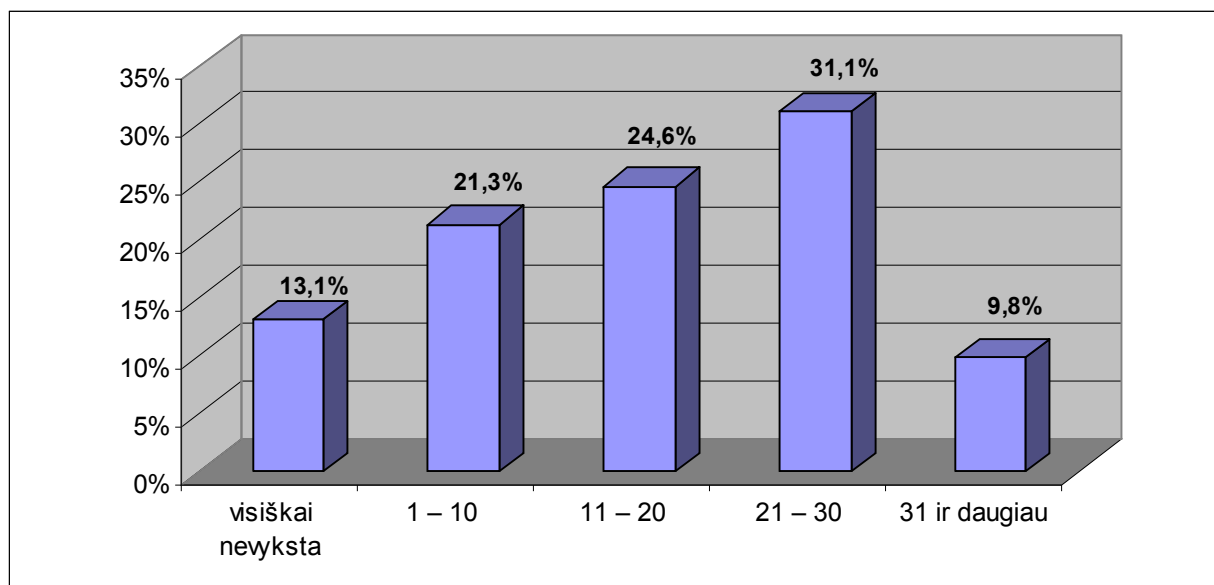
Kaip matome 13 paveiksle dominuojantis šaudymo dažnis per metus yra 1 – 5 kartai (77 proc.). 21,3 proc. respondentų šaudymus atlieka 6-10 kartų per metus, ir 1,6 proc. apklaustųjų - 11-15 kartų per metus. Galima teigti, kad respondentams šaudymas yra neatsiejama tarnybos dalis. Šaudymas trikdo gamtos harmoniją savo triukšmingumu, tarša ir sunkiaisiais metalais. Neatsiejama šaudymo pratybų planavimo ir įgyvendinimo dalis yra aplinkosauginių reikalavimų informavimas ir laikymasis. Pratybų metu svarbu stengtis, kiek galima daugiau mažinti taršą, kad žala gamtai būtų minimali.



14 pav. Metų laikas kada dažniausiai vyksta šaudymo pratybos

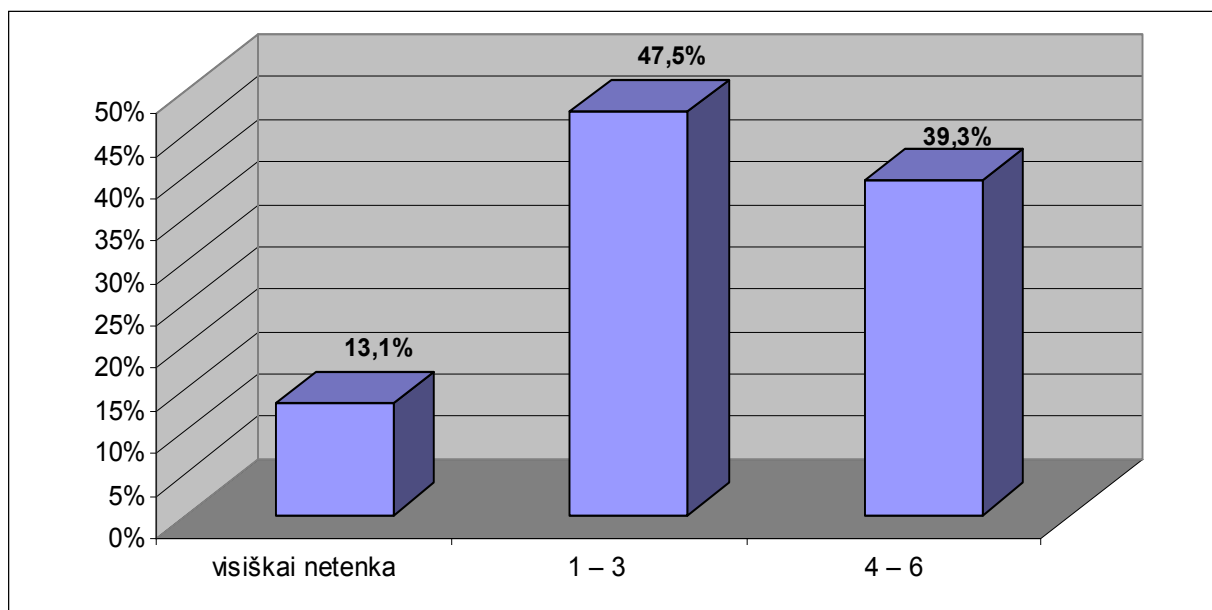
Kaip matome, 14 paveiksle atsispindi metų laikai, kada dažniausiai vyksta šaudymo pratybos. Galima išskirti du metų laikus, kada šaudymo pratybos yra intensyviausios, tai

pavasaris (77 proc.) ir rudenį (70,5 proc.). Pakankamai dažnai pratybos vyksta ir vasarą – 39,3 proc. respondentų nurodė šį metų laiką; rečiausiai pratybos vyksta žiemą – 14,8 proc.. Planuojant reikia atsižvelgti į aplinkosauginių taisyklių reikalavimus, tokiuos kaip: nykstančių rūšių išsaugojimas, paukščių veisimosi laikas ir kt.



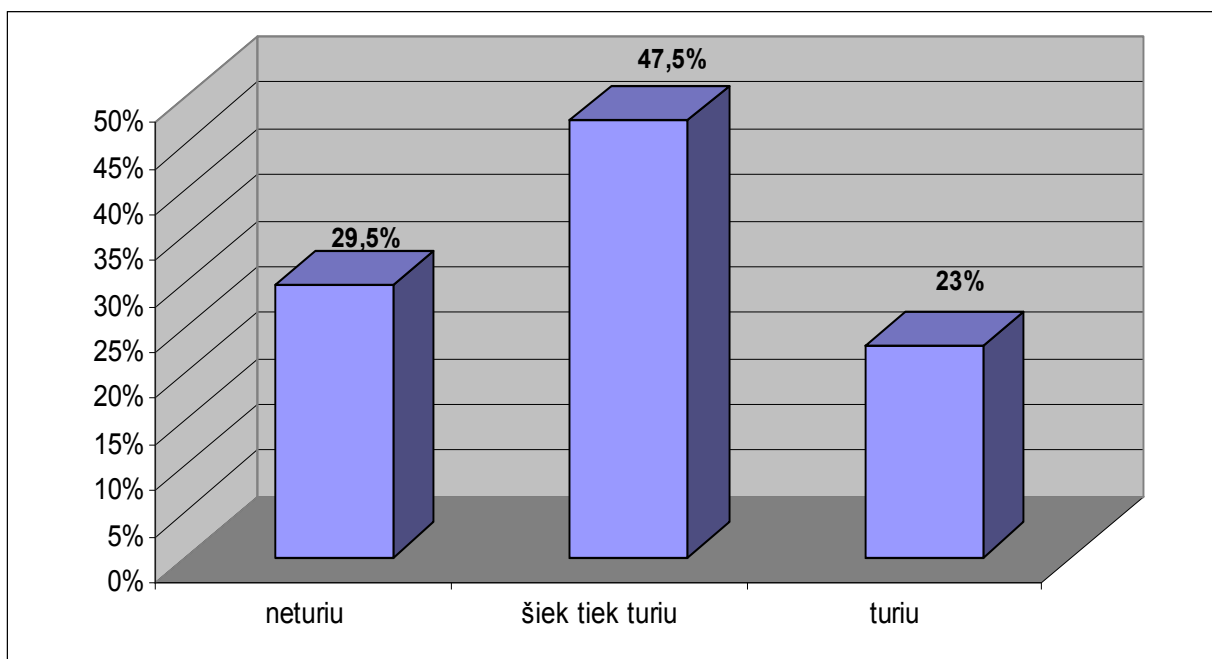
15 pav. Pratybų dažnis per metus naudojant karinę techniką

Kaip matome 15 paveiksle vaizduojamas pratybų dažnis per metus naudojant karinę techniką. Lyginant su 13 paveikslu matome, kad šių pratybų dažnis yra didesnis, nei šaudymo pratybų. Kaip matome, diagramoje išsiskiria 21 – 30 kartų per metus dažnis (31,1 proc.); taip pat 9,8 proc. respondentų teigė, kad pratybos su karine technika vyksta 31 ir daugiau kartų. Šios pratybos turi būti kruopščiai planuojamos, važiuojama tik tam skirtais maršrutais ir naudotis tik tam skirtais, bei numatytais mokomaisiais laukais, naudojama tik techniškai tvarkinga ir neteršianti aplinkos technika. Aplinkosauginių taisyklių žinojimas ir įgyvendinimas yra neatsiejami nuo tokio pobūdžio pratybų.



16 pav. Apkasų kasimo dažnis per metus

16 paveiksle matome apkasų kasimo dažnio per metus pasiskirstymą. Daugiausia apklausos dalyvių apkasus kasa 1–3 kartus per metus (47,5 proc.), mažesnis respondentų skaičius (39,3 proc.) 4-6 kartus per metus. Visiškai netenka kasti šių gynybinių įsitvirtinimų 13,1 proc. apklausoje dalyvavusių respondentų. Galima teigti, kad didžioji dalis respondentų apkasus kasa bent 1 kartą per metus. Apkasų kasimas ardo dirvožemio vientisumą, to pasekmė yra pagreitinata dirvožemio erozija. Dalyvaujant tokiose pratybose reikia atsižvelgti į dirvožemio būklę ir po pratybų mokomąją vietą palikti tokią kokia ji buvo arba net geresnę. Tai reikalauja žinių ir aplinkosauginių taisyklių supratimo, atsakingumo.



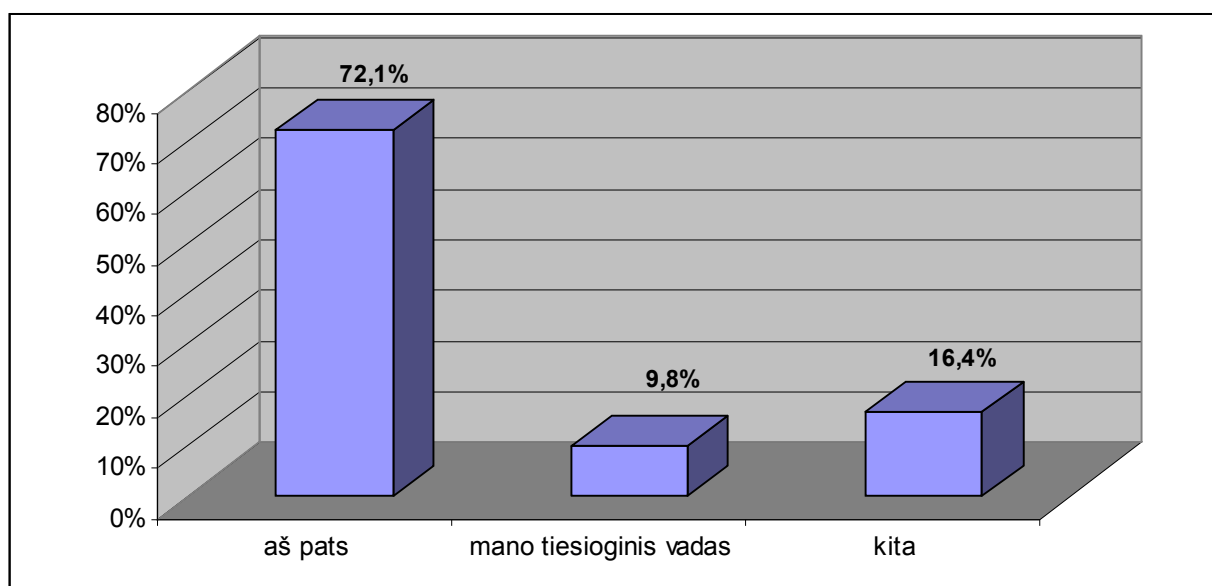
17 pav. Aplinkosauginių įstatymų žinojimo įvertinimas

Kaip matome 17 paveiksle aplinkosauginių žinių „šiek tiek turi“ didžioji dalis apklausoje dalyvavusių respondentų (47,5 proc.). Aplinkosauginių įstatymų žinojimas yra reikšmingas aplinkosaugos užtikrinimui. Tik 23 proc. respondentų atsakė, kad turi aplinkosauginių įstatymų žinių. Galima daryti prielaidą, kad mažoji dalis respondentų yra girdėję, bei susipažinę su šiais įstatymais. Gauti rezultatai atskleidžia, kad 29,5 proc. neturi žinių apie aplinkosaugos įstatymus. Efektyvesnį aplinkosaugos užtikrinimą galima pasiekti supažindinus visus karius su aplinkosaugos įstatymais.

Reikšmingas faktas yra, jog apklausoje dalyvavę respondentai, visi atsakė į klausimą: „Ar, Jums, pateikiama informacija apie Gaižiūnų poligono aplinkosaugines problemas?“ vienareikšmiškai neigiamai. Galima daryti prielaidą, kad informacijos trūkumas yra vienas iš trikdžių aplinkosaugos užtikrinimui.

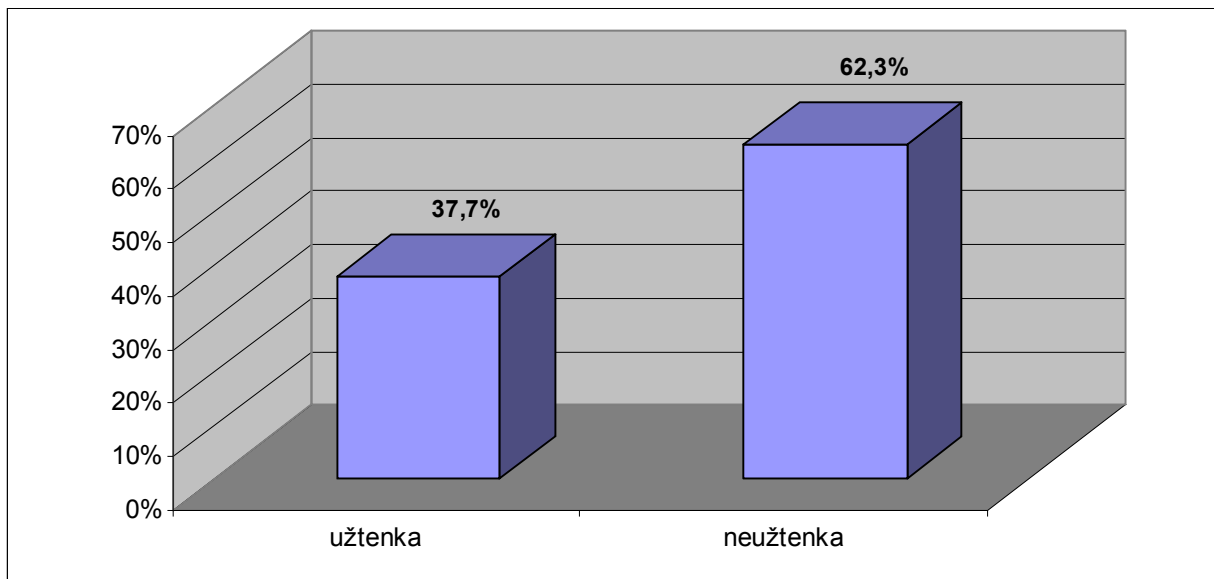
Buvo pateiktas klausimas „Kaip vertinate gaunamą informaciją apie aplinkosaugines problemas Gaižiūnų kariniame poligone?“ Didžioji dalis respondentų (80,3 proc.) nėra dalyvavę jokiame paskaitose ar kursuose aplinkosaugine tema. Galima daryti prielaidą jog informacijos iš ties trūksta, kariai turi būti supažindinami su aplinkosauginėmis problemomis, sprendimo būdais. Reikalingos paskaitos ir švietimas aplinkos apsaugos tema. Aplinkosauginis švietimas turi būti siejamas su Gaižiūnų poligonu, jo ypatybėmis, saugomomis ir retomis rūšimis, buveinėmis.

Į klausimą „Kaip dažnai dalyvaujate aplinkosauginiuose kursuose ir mokymuose?“ 100 proc. respondentų atsakė „nedalyvauju“. Atsižvelgiant į šį atsakymą galima teigti, kad kariams trūksta informacijos aplinkosaugos klausimais ir todėl yra reikalingi specialūs kursai ir mokymai.



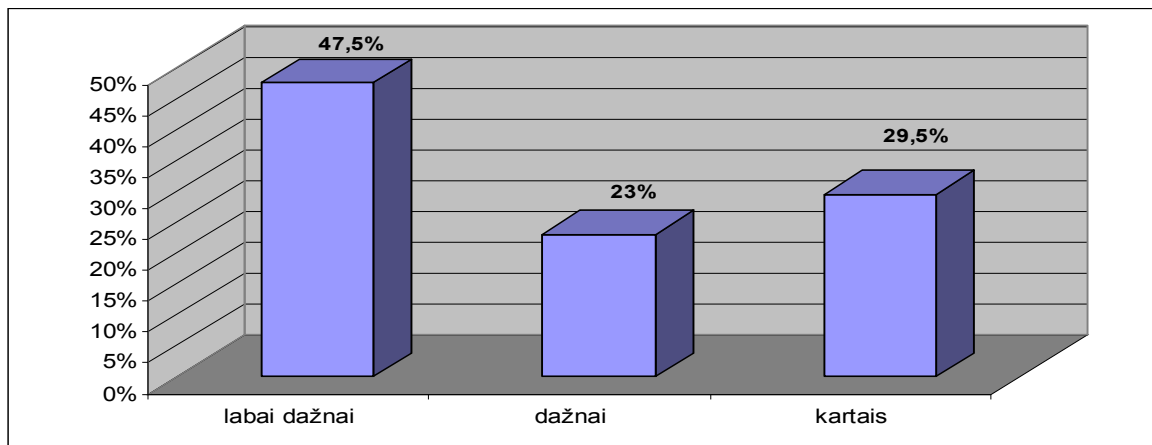
18 pav. Aplinkosauginių taisyklių laikymosi supratimas

Kaip matome 18 paveiksle yra respondentų atsakymų priklausomybė nuo jų supratimo, kas yra atsakingas už aplinkos saugojimą. Didžioji dalis apklaustųjų (72,1 proc.) atsakė „aš pats“. Galima daryti prielaidą, kad tai yra teigiamas požiūris į aplinkosaugą. Dalis respondentų (9,8 proc.) mano, kad už aplinkosauginių taisyklių laikymąsi atsakingas tiesioginis vadas, tai galima paaiškinti, kad didžioji dalis apklaustųjų turi eilinio laipsnį ir per pratybas vykdo vadų nurodymus. Likusieji apklausos dalyviai pasirinko kitą atsakymą (16,4 proc.) bei teigė, kad nežino arba neturi nuomonės, kas turi būti atsakingas. Galima daryti prielaidą, kad tokie atsakymai patvirtina, jog ne visi kariai žino aplinkosauginius principus.



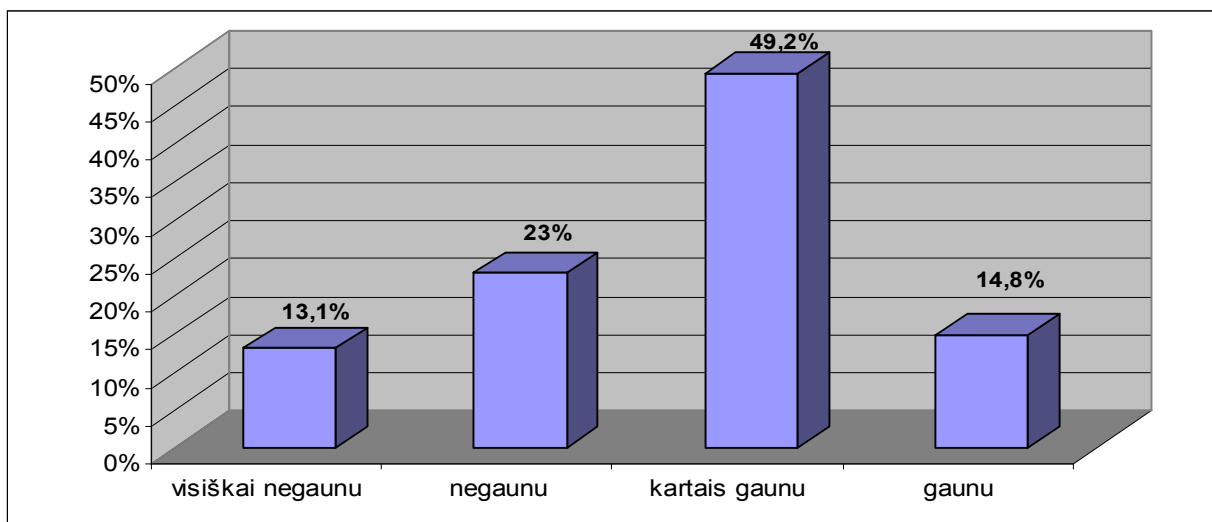
19 pav. Aplinkosauginių kursų ir mokymų vertinimas

Kaip matome 19 paveiksle didžiajai daliai respondentų neužtenka aplinkosauginių kursų ar mokymų. Galima teigti, kad susidomėjimas šia tema yra, tik reikia tinkamos informacijos, mokymų. Gaižiūnų poligono aplinkosauginių principų pristatymas padėtų suprasti aplinkos apsaugos būtinumą.



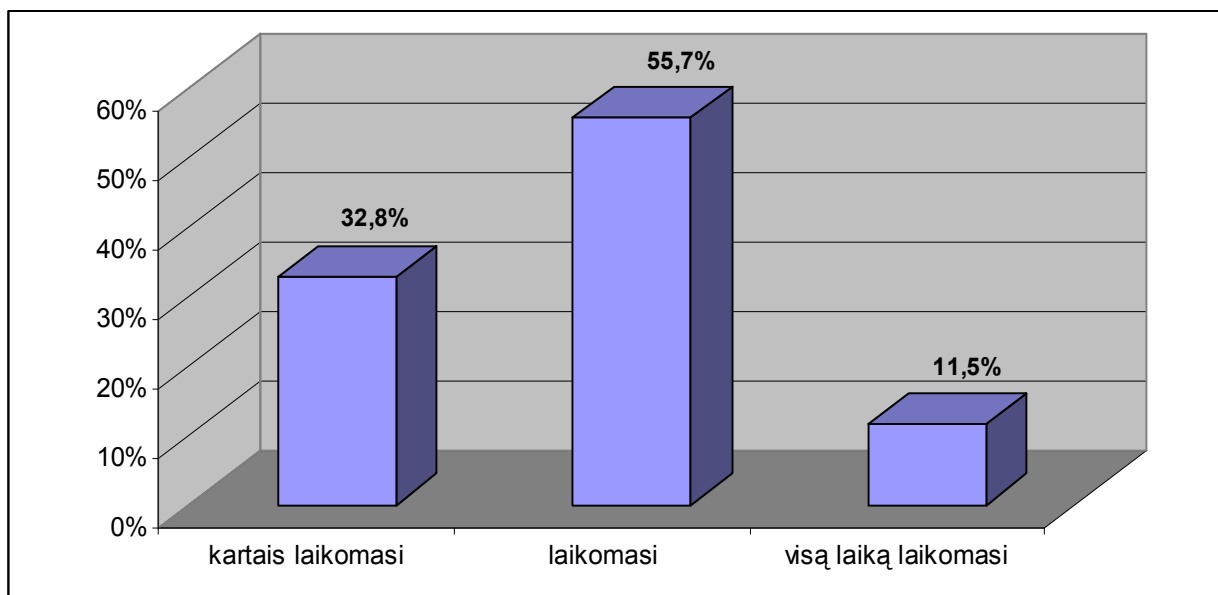
20 pav. Maskuotei naudojamų eglų ir medžių šakų dažnis

20 paveiksle matome pratybose eglių bei kitų medžių šakų naudojimo per pratybas dažnio priklausomybę. Kaip žinoma maskuotė yra neatsiejama nuo kai kurių karinių pratybų. Maskuotis reikia taip, kad neišsiskirtum iš vietovės. Kaip tyrimo rezultatai rodo 5 paveiksle, dažniausiai pratybos vykdomos miškingoje vietovėje. Tad ir maskavimasis priklausys nuo miško tipo. 47,5 proc. respondentų atsakė, kad maskuojasi „labai dažnai“ bei 23 proc. - „dažnai“. Galim daryti išvadą, kad reikalinga tinkama informacija prieš tokias pratybas, nes maskuotei naudojamos priemonės (medžių šakos) būtų pasirenkamos kuo mažiau kenkiant augmenijai (pvz.: šakos laužomos nuo skirtingų, o ne nuo vieno medžio).



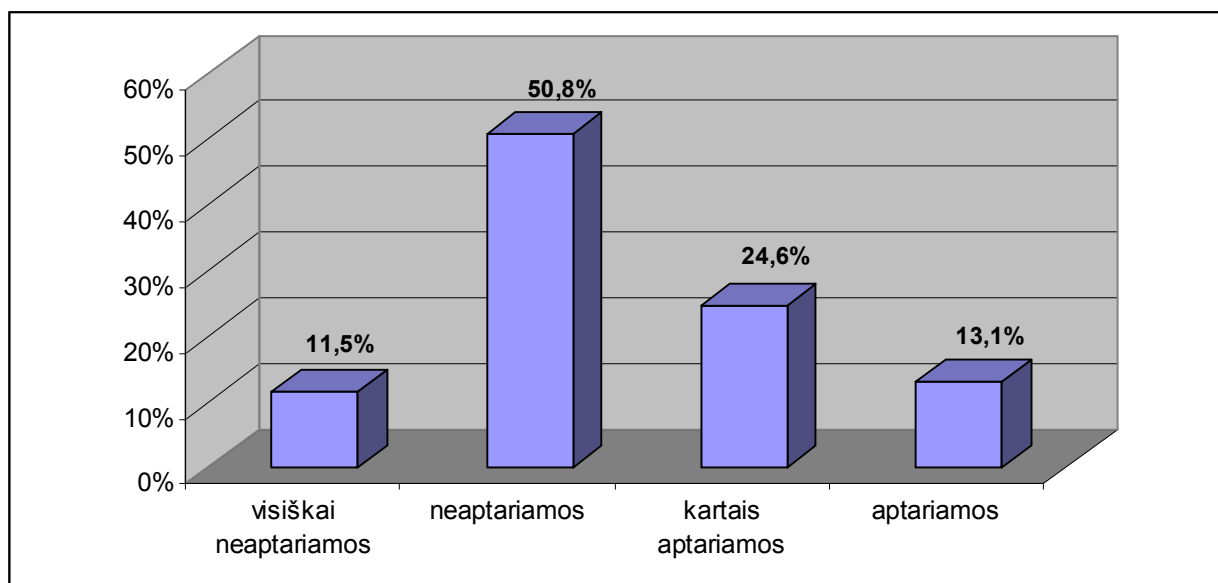
21 pav. Aplinkosauginė informacija ruošiantis pratyboms

Kaip matome 21 paveikslas vaizduoja aplinkosauginės informacijos pateikimą ruošiantis pratyboms. Didžioji dalis respondentų (49,2 proc.) atsakė, kad „kartais gauna“ aplinkosauginės informacijos, 14,8 proc. apklausoje dalyvavusių teigia, kad – „gauna“. Galima daryti prielaidą, kad didesnė dalis respondentų gauna aplinkosauginės informacijos ruošiantis pratyboms. Tačiau išlieka ir neigiami respondentų atsakymai šiuo klausimu: 13,1 proc. - „visiškai negaunu“ ir 23 proc. „negaunu“. Tokie atsakymai atspindi informacijos trūkumą aplinkosaugos tema. Galima teigti, kad aplinkosauginės informacijos pateikimas ir karių supažindinimas darytų teigiamą poveikį aplinkosaugai.



22 pav. Aplinkosauginių reikalavimų laikymasis pratybų metu

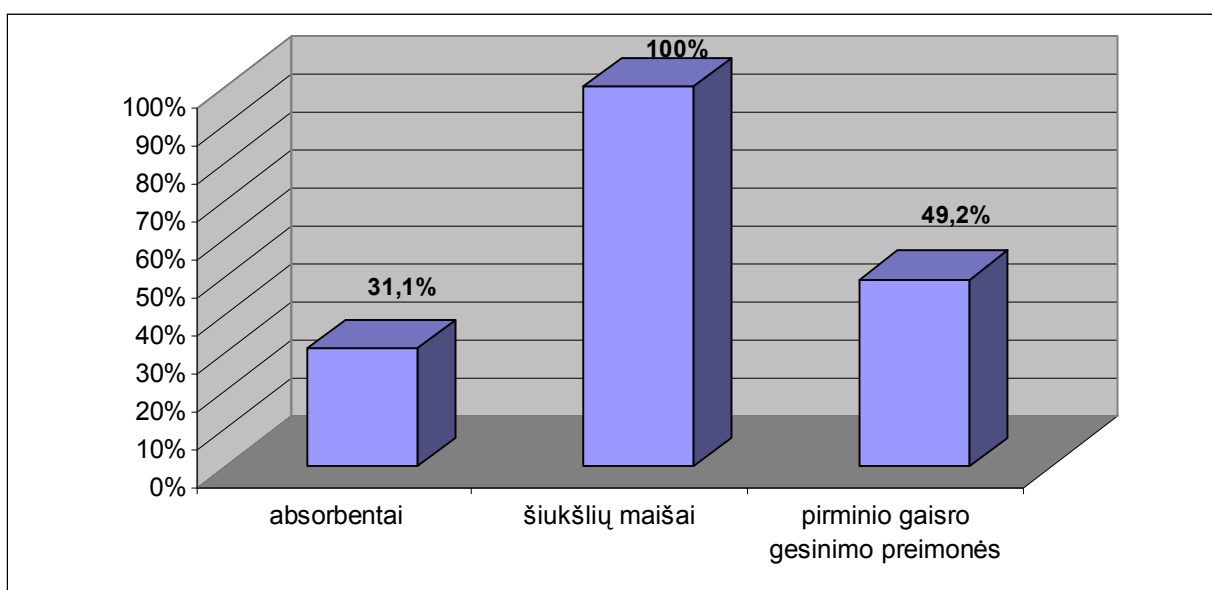
Kaip matome 22 paveiksle yra pavaizduota respondentų subjektyvi nuomonė apie aplinkosauginių reikalavimų laikymąsi pratybų metu. 55,7 proc. apklausoje dalyvavusiųjų atsakė, kad laikomasi aplinkosauginių reikalavimų pratybų metu. Galima teigti, kad aplinkos apsauga yra aktuali ne tik aplinkosaugininkams. Pratybų kokybę, galima suderinti su aplinkosauginiais reikalavimais. Vis vien, išlieka dalis atsakymų (32,8 proc.), kad aplinkosauginių reikalavimų laikomasi kartais. Galima daryti prielaidą, kad dar labiau reikėtų pratybų specifiką derinti su kuo mažesniu poveikiu gamtai. Aplinkosauginių principų žinojimo neužtenka, reikia pritaikyti praktiškai.



23 pav. Aplinkosauginių problemų aptarimas po pratybų

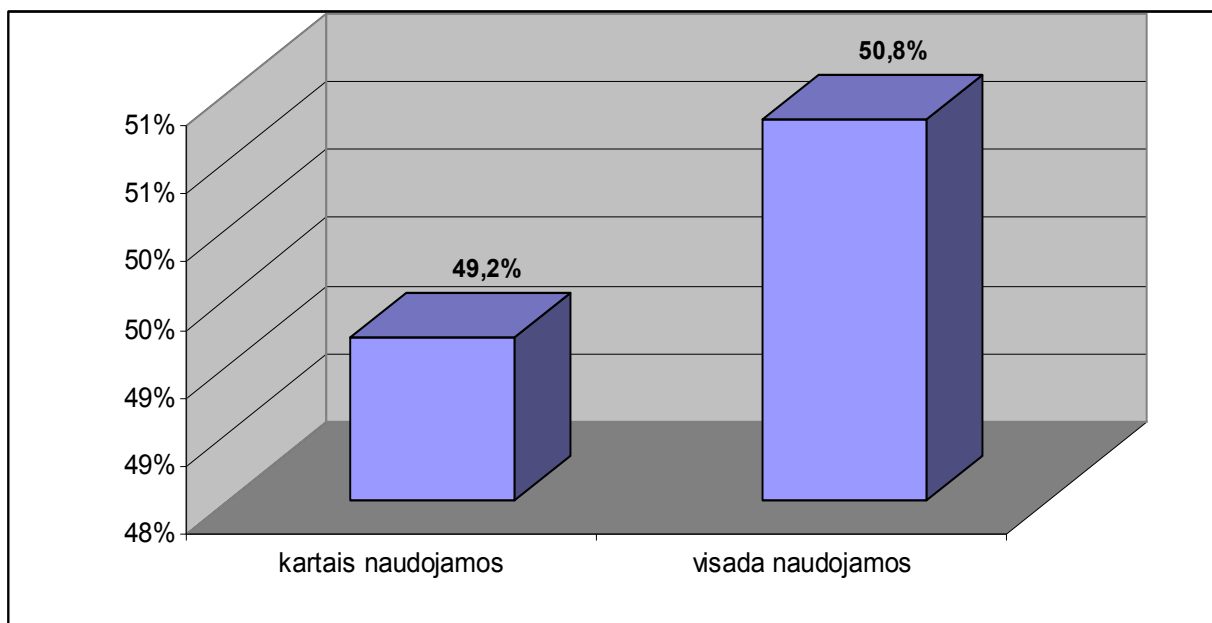
23 paveiksle yra pavaizduotas aplinkosauginių problemų aptarimas po pratybų. Didžioji dalis respondentų (50,8 proc.) atsakymų pasiskirstė ties atsakymu „neaptarimos“. Galima daryti prielaidą, kad aplinkosauginių principų taikymas per pratybas neturi tuo ir užsibaigti. Po pratybų reikalingas aptarimas, išvadų padarymas, analizė ką galima daryti kitaip, kad aplinkos apsauga būtų dar efektyvesnė.

Respondentų atsakymai pasiskirstė vienareikšmiškai teigiamai (100 proc.) ties atsakymu „Ar vyksta aplinkos tvarkymas po pratybų?“. Galima teigti, kad aplinkos tvarkymas yra vienas iš pagrindinių prioritetų. Respondentų atsakymai tik patvirtina karių indėlį aplinkos taršos mažinimui. Kariuomenė pasižymi savo disciplina, tvarka. Šie požymiai išlieka ir išsaugant aplinką švarią ir neužterštą.



24 pav. Prevencinių priemonių naudojimas per pratybas

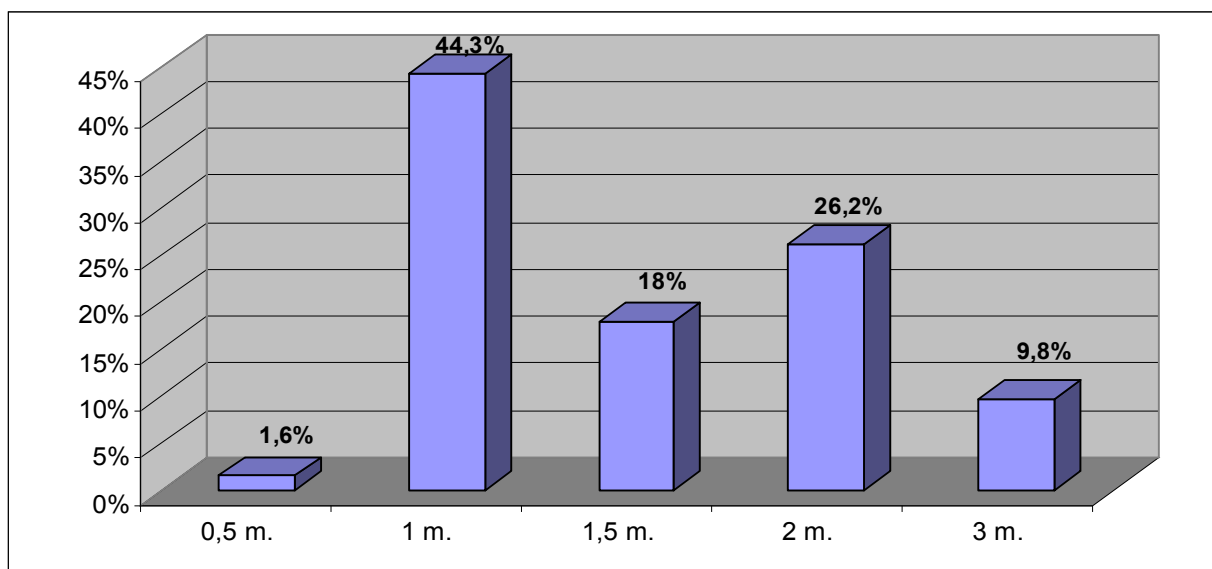
Kaip matome 24 paveiksle respondentai 100 proc. pasirinko atsakymą teigdami, kad per pratybas naudojami šiukšlių maišai, 49,2 proc. naudojami pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis ir 31,1 proc. - naudoja absorbentus. Gauti rezultatai patvirtina, kad šiukšlių laikino kaupimo talpos yra neatsiejama pratybų dalis. Galima daryti prielaidą, kad ši aplinkosauginė priemonė padeda išlaikyti švarią aplinką pratybose dalyvaujantiems kariams, bei jos tokią būklę palikti kitiems.



25 pav. Prevencinių priemonių naudojimo dažnis

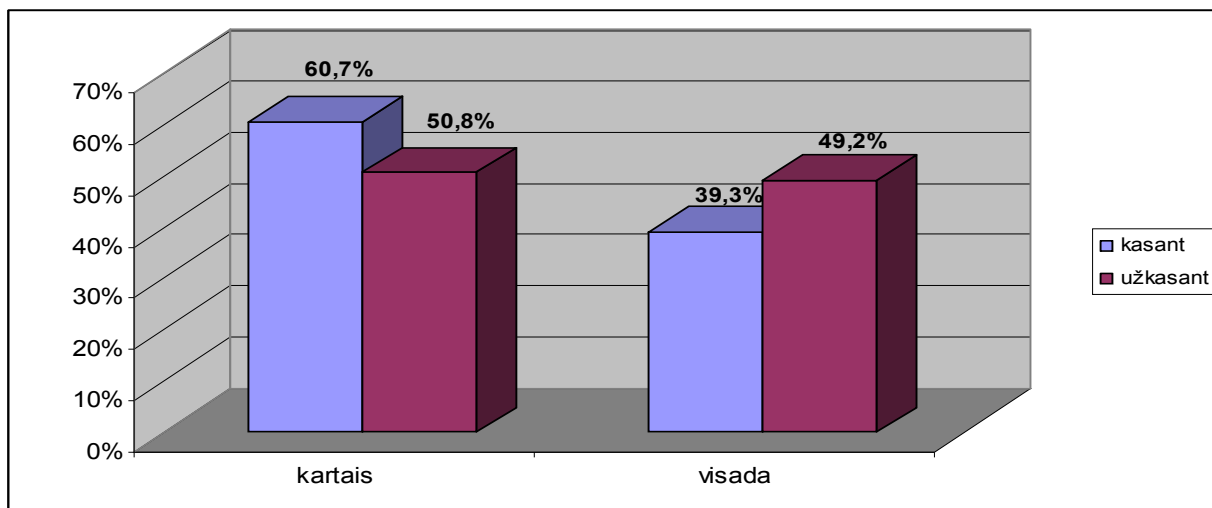
25 paveikslas atspindi respondentų subjektyvią nuomonę apie aplinkosauginių prevencinių priemonių naudojimo dažnį. Kaip matėme 24 paveiksle respondentai žino, kas yra prevencinės priemonės ir jų naudojimas. Dažnis atspindimas 25 paveiksle, kuris parodo jog atsakymai: „kartais naudojamos“ ir „visada naudojamos“ pasirinkti respondentų beveik tolygiai, pasiskirstę atitinkamai 49,2 proc. ir 50,8 proc.. Galima teigti, kad naudojimas šių priemonių yra priklausomas nuo pratybų specifikos.

Į klausimą „Ar yra svarbus atstumas kasant apkasą iki medžių ar krūmų?“ Visi respondentai atsakė vienareikšmiškai (100 proc.) „taip“. Galima teigti, kad toks požiūris yra teigiamas aplinkosaugos atžvilgiu. Gaižiūnų poligono naudojimo taisyklėse yra nurodytas atstumas, kurio turima paisyti kasant apkasus iki medžių, krūmų.



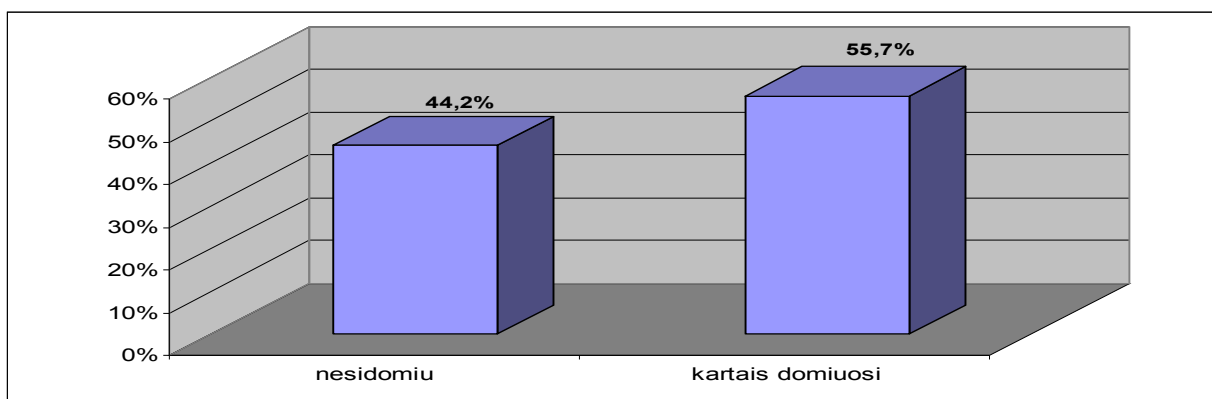
26 pav. Atsižvelgiamas atstumas iki krūmų, medžių kasant apkasus

Kaip matome 26 paveiksle yra pavaizduota respondentų atsakymų priklausomybė nuo pasirinkto atstumo kasant apkasus iki medžių ar krūmų. Atstumas, kurio turi būti laikomasi kasant apkasus iki medžių, bei krūmų yra ne mažiau kaip 1 metras. Šis atstumas yra nurodytas Gaižiūnų poligono naudojimo taisyklėse. Kaip matome 44,3 proc. respondentų yra susipažinę su reikalavimais, tačiau didžioji dalis jų nežino. Prieš tokio pobūdžio pratybas reikėtų suteikti tinkamą informaciją ir stengtis, kad būtų laikomasi šių reikalavimų.



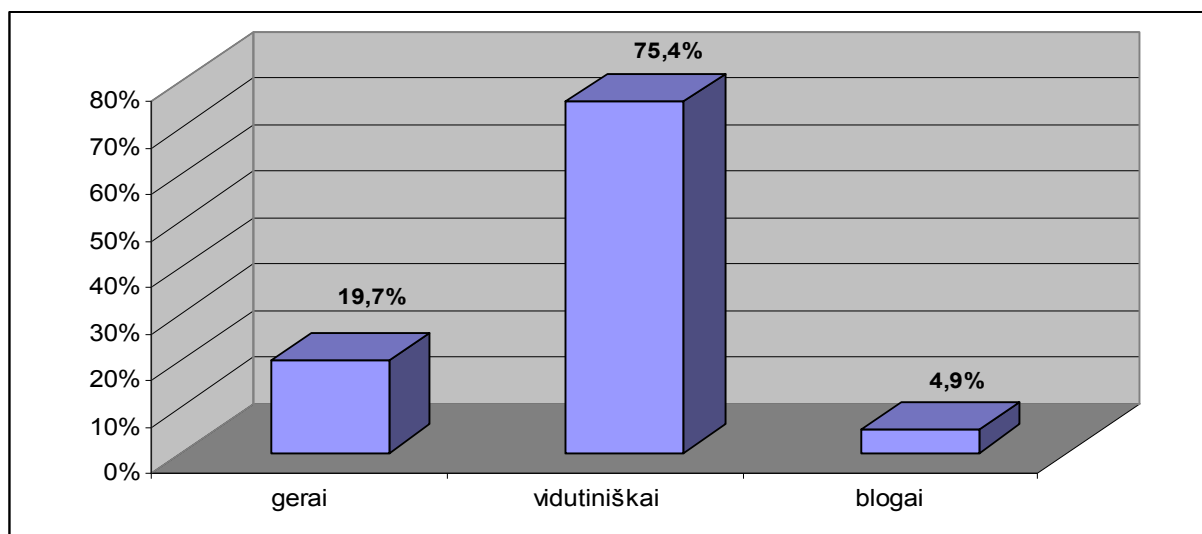
27 pav. Velėnos ar miško paklotės nuėmimas ir sudėjimas atgal kasant apkasus

Kaip matome 27 paveiksle yra pavaizduota subjektyvi respondentų nuomonė apie velėnos ir miško paklotės nuėmimą prieš kasant apkasą, bei užkasus apkasą padėjimą atgal. Tai svarbus veiksnys, užtikrinantis mažesnę dirvožemio eroziją. Respondentų atsakymai šiuo klausimu pasiskirstė taip: „kartais“ 60,7 proc. kasant ir 50,8 proc. užkasant; „visada“ 39,3 proc. kasant ir 49,2 užkasant. Galima daryti prielaidą, kad užkasant labiau atsižvelgiama į velėnos bei miško paklotės grąžinimą į viršutinį dirvožemio sluoksnį. Tai yra teigiamas veiksnys dirvožemio erozijos atžvilgiu.



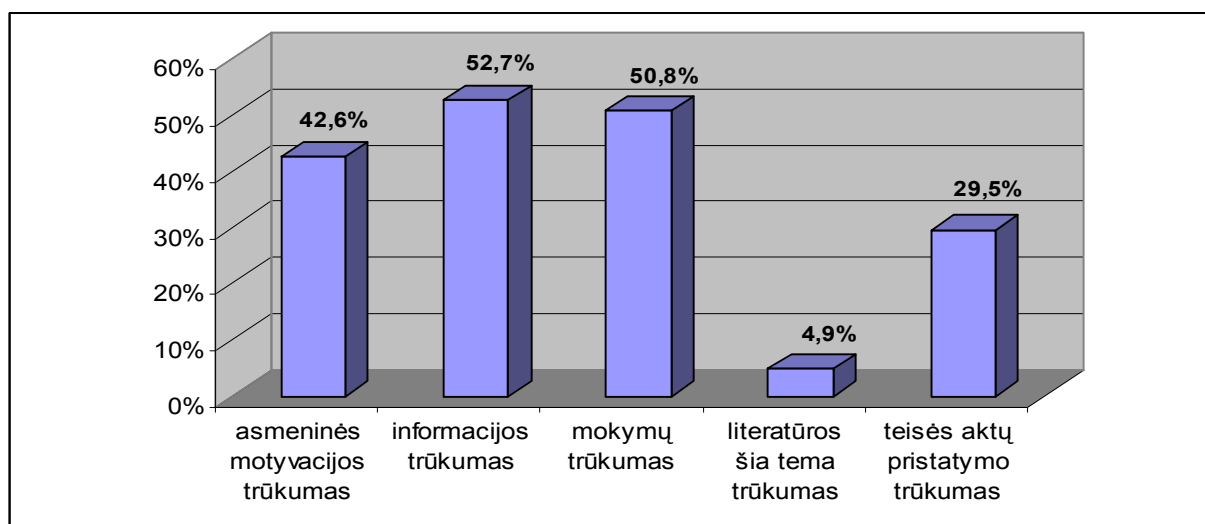
28 pav. Respondentų domėjimasis aplinkosauga

Kaip matome 28 paveiksle yra respondentų atsakymų priklausomybė nuo jų domėjimosi aplinkosauga. Didžioji dalis apklaustųjų (55,7 proc.) „kartais domisi“, 44,2 proc. „nesidomi“. Galima daryti prielaidą, kad individualus domėjimasis vyrauja tarp šių apklaustųjų. Derinant šį domėjimąsi su aplinkosaugos kursais bei mokymais būtų pasiekti teigiami rezultatai.



29 pav. Subjektyvus respondentų Gaižiūnų poligono aplinkosauginės būklės vertinimas

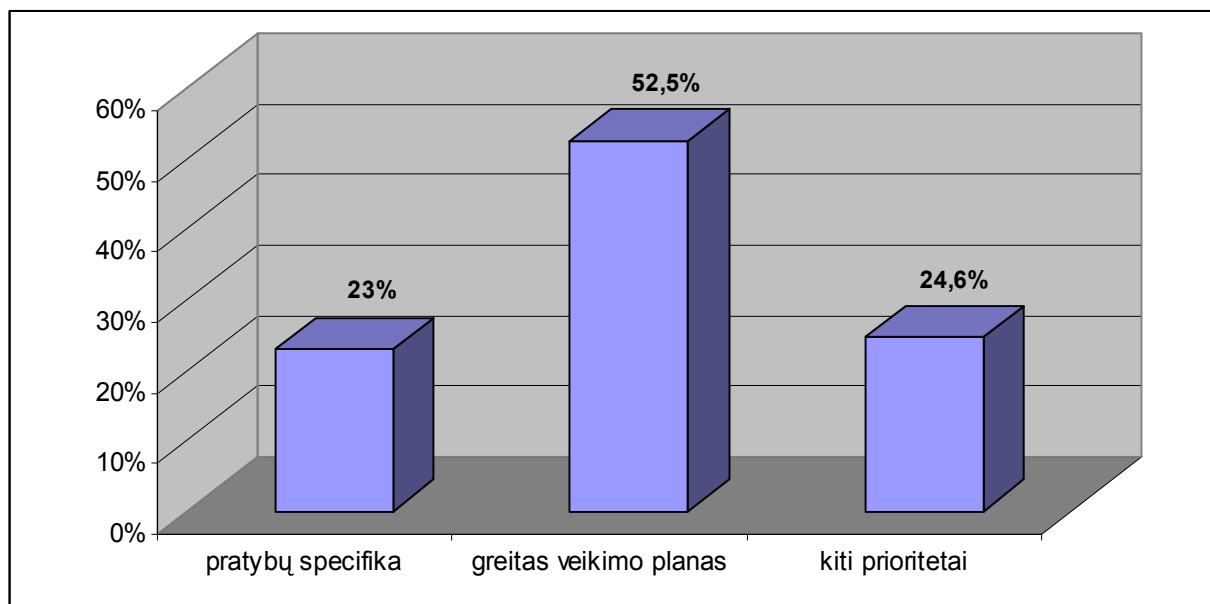
Svarbu buvo išsiaiškinti individualią respondentų nuomonę apie Gaižiūnų poligono aplinkosauginę būklę. Kaip matome 29 paveiksle vyraujantis atsakymas (75,4 proc.) yra „vidutiniškai“. „Gerai“ vertina tik 19,7 proc. respondentų, o „blogai“ – 4,9 proc. apklaustųjų. Atsakymų pasiskirstymas rodo, kad Gaižiūnų poligono aplinkosaugos būklei turi būti skiriamas didesnis dėmesys.



30 pav. Priežastys lemiančios informacijos trūkumą apie aplinkos apsaugą

Kaip matome 30 paveiksle yra respondentų atsakymų priklausomybė nuo aplinkos apsaugos informacijos trūkumo. Diagramoje išsiskiria du atsakymai: „informacijos trūkumas“

52,7 proc. ir „mokymų trūkumas“ 50,8 proc.. Taip pat nemažą reikšmę turi ir „asmeninės motyvacijos trūkumas“ – 42,6 proc.. Galima daryti prielaidą, kad šie atsakymai tiesiogiai atspindi aplinkosauginių trikdžių ir kliūčių priežastis, tokias kaip informacijos, mokymų bei asmeninės motyvacijos trūkumai.



31 pav. Sunkumai susiję su aplinkos apsauga pratybų metu

31 paveiksle yra atspindima aplinkosauginių sunkumų priklausomybė nuo pratybų pobūdžio. 52,5 proc. apklausoje dalyvavusių teigia, kad „greitas veikimo planas“ yra pagrindinis trukdis aplinkos apsaugos užtikrinimui. Mažesnę reikšmę turi „pratybų specifika“ (23 proc.) ir „kiti prioritetai“ (24,6 proc.). Per pratybas yra keliami reikalavimai, kuriuos kariai turi įvykdyti. Prioritetai ne visuomet pasiskirsto aplinkosaugos naudai. Galima teigti, kad aplinkos tvarkymas yra užtikrinamas po pratybų. Prieš tai buvo minėta, kad 100 proc. respondentų atsakė, kad po pratybų yra tvarkoma aplinka.

Apklausoje dalyvavę respondentai buvo vyrai. Tokį pasiskirstymą lemia kariuomenėje tarnaujančių vyrų dauguma. Apklaustųjų amžius nuo 19 iki 29 metų. Didžiąją dalį apklausoje dalyvavusių respondentų sudarė eilinio laipsnį turintys kariai. Tai antras pagal dydį laipsnis kariškių hierarchinėje sistemoje. Galima teigti, kad šie kariai dalyvauja įvairaus pobūdžio pratybose (koviniai šaudymai, apkasų kasimai, pratybos su karine technika, orientavimosi vietovėje pratybos), todėl yra svarbu žinoti aplinkosauginius principus. Dažniausiai pratybos vyksta miškuose. Pratybų specifika – greitas veikimo planas turi neigiamą poveikį gamtosaugai. Tai paaiškina, kodėl yra reikalingos aplinkosauginės žinios. Apklausoje dalyviai gauna per mažai informacijos, kad būtų tinkamai užtikrinama aplinkos apsauga kariniame poligone. Aplinkosauginės informacijos pateikimas prieš pratybas, aptarimas po jų, bei karių supažindinimas su aktualiais aplinkosauginiais klausimais darytų teigiamą poveikį aplinkai. Reikia nuolat rengti mokymus bei kursus, dėl nuolatinės karių kaitos.

IŠVADOS

1. Kariniams poligonams lyginant su civiliniais objektais būdinga specifika aplinkosaugos srityje. Lyginant karines teritorijas su buvusiomis sovietmečiu, pastebimas skirtumas ne vien teritorijų ploto atžvilgiu ar skaičiumi karinių teritorijų, bet ir požiūriu į aplinkosaugą šiose teritorijose. Plečiantis karinės gamtonaudos teritorijoms sovietmečiu nebuvo keliami jokie ekologiniai reikalavimai. Šiuo metu Lietuvoje karinių poligonų veiklą reglamentuoja Lietuvos Respublikos teisės aktai. Kariuomenė vykdydama karinę ūkinę veiklą, turi paisyti aplinkos apsaugos reikalavimų kaip ir civiliniuose objektuose. Be to, yra keliami ir papildomi NATO aplinkosauginiai reikalavimai.

2. Išanalizavus literatūrą apie biologinės įvairovės apsaugos ypatumus Gaižiūnų kariniame poligone, buvo išsiaiškinta, kad Gaižiūnų karinis poligonas yra daugiaprofilinis pratybų objektas. Poveikis aplinkai yra įvairiapusis, priklausantis nuo pratybų pobūdžio. Atliktuose mechaninio poveikio tyrimuose teigiama, kad pažeista gamtos harmonija ten kur vykdomi bombardavimai, važinėja šarvuota technika ir vykdomi sprogdinimai.

3. Gaižiūnų karinis poligonas yra daugiaprofilinis pratybų objektas, poveikis aplinkai yra įvairiapusis, priklausantis nuo pratybų pobūdžio. Pažeista gamtos harmonija ten, kur vykdomi bombardavimai, kur važinėja šarvuota technika ir vykdomi sprogdinimai. Šiose teritorijose pažeistas arba sunaikintas dirvožemio kapiliarumas, nyksta smulkioji dirvos fauna, mikroorganizmai bei kinta biologinė įvairovė. Vienos mokomosios vietovės lieka nepakitusios ir netrikdo biologinės įvairovės. Kitos yra sunkiai pažeidžiamos, ko pasekmė – biologinė įvairovė keičiasi arba nyksta.

4. Karinė veikla daro poveikį biologinei įvairovei (triukšmas šaudymo, sprogdinimo metu ir t.t.), žemės paviršiui bei augmenijai (įvairūs sprogdinimai, pratybos su karine technika, apkasų kasimas), medžių šakoms (medžių šakų naudojimas maskuotei). Su pratybų specifika turi būti supažindinami kariai ne vien pratybų metu, bet ir prieš jas. Įstytinė bazės laikymasis, aplinkosauginė informacija prieš pratybas, karių motyvacija saugoti gamtą, aplinkosauginių taisyklių laikymasis. Visa tai yra svarbu gamtosaugos užtikrinimui.

5. Anketinėje apklausoje išryškėjo respondentų informacijos gamtosauginių žinių trūkumas. Įvertinus aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą Gaižiūnų kariniame poligone paaisškėjo, kad apklausos dalyviai gauna per mažai informacijos, kad būtų tinkamai užtikrinama aplinkos apsauga kariniame poligone. Aplinkosauginės informacijos pateikimas prieš pratybas, aptarimas po jų, bei karių supažindinimas su aktualiais aplinkosauginiais klausimais darytų teigiamą poveikį aplinkai. Reikia nuolat ir sistemiškai rengti mokymus bei kursus. Darbo pradžioje iškelta hipotezė pasitvirtino.

REKOMENDACIJOS

Po atlikto tyrimo analizės, paaiškėjo esama Gaižiūnų poligono gamtosauginė būklė, išryškėjo esami teigiami ir neigiami bruožai, kurie gali būti koreguojami naudinga gamtai linkme. Remiantis gautais rezultatais pateikiamos tokios rekomendacijos:

- Kadangi tyrimo rezultatai parodė, kad karinės pratybos dažniausiai vyksta miškuose, tai viena iš rekomendacijų galėtų būti, informacijos apie gamtosaugą pristatymas kareiviams apie Gaižiūnų poligono miškų būklę, aplinkosaugines problemas ir galimus sprendimo būdus.
- Tyrimo rezultatai parodė, kad koviniai šaudymai vyksta visiems kariams bent vieną kartą per metus. Atsižvelgiant į tai, galima rekomenduoti daryti pristatymus kariams apie šaudymo poveikį aplinkai; mažinti tą poveikį pasirenkant metų laiką mažiausiai trikdantį gamtos pusiausvyrą.
- Tyrimo rezultatai rodo, kad pratybos su karine technika yra intensyvios. Galima būtų rekomenduoti supažindinti pratybų dalyvius su daromu karinės technikos poveikiu aplinkai. Pratybų metu laikytis aplinkosauginių taisyklių, numatytų maršrutų, naudoti tik techniškai tvarkingą ir neteršiančią aplinkos techniką. Taip pat pratybų metu atsižvelgti į triukšmo lygio mažinimą.
- Tyrimo rezultatai parodė, kad kasant apkasus ne visuomet yra atsižvelgiama į velėnos ar miško paklotės sluoksnio nuėmimą prieš kasant apkasus ir šio sluoksnio uždėjimą atgal užkasus apkasus. Galima rekomenduoti supažindinti karius su šio veiksnio teigiamomis ir neigiamomis pusėmis.
- Tyrimo rezultatai rodo, kad yra reikalingas sistemingas mokymas. Galima rekomenduoti, kad visų pirma vyktų kursai, mokymai, paskaitos aplinkosaugine tema; aplinkosauginių įstatymų pristatymas. Turi būti pristatoma Gaižiūnų poligono biologinė įvairovė, jos ypatumai. Vienkartinių kursų, bei mokymų nepakanka, jie turi būti atnaujinami, nes yra karių kaita kariniuose daliniuose (dėl rotacijos, pasitraukimo iš Krašto apsaugos ir t.t).
- Tyrimo rezultatai rodo, kad kariai ne visuomet supažindinami su aplinkosauginėmis problemomis prieš pratybas. Galima rekomenduoti karius supažindinti su daroma karine žala kariniam poligonui. Prieš pratybas išsamiai apžvelgti aplinkosauginius klausimus atsižvelgiant į pratybų specifiką.
- Pratybų metu laikytis aplinkos apsaugos principų. Įvertinti daromą poveikį aplinkai pratybų metu. Po pratybų palikti aplinką tokią kokia ji buvo arba net geresnę. Pasibaigus pratyboms turi būti aptariami aplinkosauginiai klausimai, daromos išvados užkertant

kelia tokių pačių klaidų kartojimuisi; reikia motyvuoti karius būti atsakingais gamtos atžvilgiu.

- Nuolat stebėti ir vertinti poligono aplinkosauginę būklę, koreguoti daromo poveikio intensyvumą atsižvelgiant į pažeidimo laipsnį.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Alekseiko V., Brokorius G., Kuznecovas V. Gaižiūnų poligono naudojimo taisyklės. – Rukla: Krašto apsaugos ministerijos Leidybos ir informavimo aprūpinimo tarnyba, 2006.
2. Aplinkos apsaugos įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 108 – 2727; 2001, Nr. 110 – 3987 ; 2009, Nr. 159 – 7200.
3. Aplinkos monitoringo įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 112 – 2824; 2003, Nr. 61 – 2766; 2006, Nr. 57 – 2025.
4. Aplinkos oro apsaugos įstatymas//Valstybės žinios. 1999, Nr. 98 – 2813.
5. Atliekų tvarkymo įstatymas//Valstybės žinios. 1998, Nr. 61 – 1726; 2000, Nr. 90 – 2776; 2002, Nr. 13 – 475; 2002, Nr. 72 – 3016; 2003, Nr. 61 – 2768; 2004, Nr. 73 – 2544; 2005, Nr. 84 – 3111.
6. Baltrėnas P., Ignatavičius G., „Užterštų Lietuvos karinių teritorijų įtaka aplinkai. Konferencijos „Gamtinės ir branduolinės anomalijos ir žmonių sauga“ pranešimų medžiaga“. – Vilnius: Technika, 1998.
7. Baltrėnas P., Ignatavičius G., Idzelis R., Greičiūtė K. Aplinkos apsauga kariniuose poligonuose. – Vilnius: Technika, 2005.
8. Baltrėnas P., Ignatavičius G., Vaišis V. Pabradės centrinio poligono grunto užterštumo sunkiaisiais metalais tyrimai. – Vilnius: Technika, 2001.
9. Baltrėnas P., Ožkinis V., Ignatavičius G., Kumpinė J. Mechaniniai Lietuvos kariuomenės centrinio poligono tankodromo dirvožemio pažeidimai ir aplinkos apsaugos gerinimo galimybės. – Vilnius: Technika, 2001.
10. Baubinas R., Taminskas J. Karinė gamtonauda Lietuvoje sovietmečiu: ekologinės pasekmės. – Vilnius: Petro Ofsetas, 1997 – 1998.
11. Beinoravičius M. Aplinkos apsaugos vadyba Lietuvos krašto apsaugos sistemoje. Kariuomenė ir aplinkos apsauga. – Vilnius: Senamiesčio spaustuvė, 2001.
12. Biokuro įstatymas//Valstybės žinios. 2000, Nr. 64 – 1940.
13. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos Gaižiūnai// <http://stk.vstt.lt/stk/default2.jsp?bs=1&jsessionid=F6AD30DF920203B194512FA9857E8B5C&lang=lt>; prisijungimo laikas 2011 02 10.
14. Cheminių medžiagų ir preparatų įstatymas//Valstybės žinios. 2000, Nr. 36 – 987; 2004, Nr. 116 – 4329; 2005, Nr. 79 – 2846; 2006, Nr. 65 – 2381.
15. Čiočys P. A., Janukevičius J., Jasiulionis E., Kisinas E. S., Kopūstas R., Lapinskas R., Norgėla J., Venckus A., Žarys P. Enciklopedinis karybos žodynas. – Vilnius: Krašto apsaugos ministerijos Leidybos ir informacinio aprūpinimo tarnyba, 2008.

16. Durant, Robert F. The Greening of the U.S. Military: Environmental Policy, National Security, and Organizational Change. – Georgetown University. P. 298, 2007.
17. Energetikos įstatymas//Valstybės žinios. 2002, Nr. 56 – 2224.
18. Geriamojo vandens įstatymas//Valstybės žinios. 2001, Nr. 64 – 2327.
19. Greičiūtė K., Juozulynas A., Šurkienė G., Vileikienė V. Research on soil disturbance and pollution with heavy metals in military grounds. Geologija. Nr. 57, p. 14–20, 2007.
20. Idzelis R. L., Survilaitė O., Vaitiekūnas P. Damage to landscape and its evaluation in Gaižiūnai military training ground. Journal of environmental engineering and landscape management. Nr. 1, p. 43 – 49, 2005.
21. Idzelis R. L., Vaitiekūnas P., Survilaitė O. Investigation and Modelling of Damage Landscape and its Evaluation in Military Training Ground. International conference „Environmental Engineering“ medžiaga, Vilnius, p. 103 – 108, 2005.
22. Ignatavičius G., Oškinis V. Some aspects of interaction between military activities and environmental protection on Lithuanian military grounds. – Vilnius: Lietuvos mokslų akademijos leidykla, 2007.
23. Kisinas E. Artilerijos enciklopedinis žodynas. – Vilnius: Krašto apsaugos ministerijos Leidybos ir informacinio aprūpinimo tarnyba, 2004.
24. Laukinės augalijos įstatymas//Valstybės žinios. 1999, Nr. 60 – 1944; 2003, Nr. 61 – 2769; 2004, Nr. 32 – 1012.
25. Laukinės gyvūnijos įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 108 – 2726; 2001, Nr. 110 – 3988; 2002, Nr. 96 – 4168; 2003, Nr. 61 – 2767; 2005, Nr. 57 – 1940.
26. Lekavičius A. Vadovas augalams pažinti. – Vilnius: Mokslas, 1989.
27. Lietuvių kalbos žodynas // <http://lkzd.lki.lt/Zodynas/Visas.asp>; prisijungimo laikas: 2010 12 01.
28. Lietuvos kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų valdymo ir naudojimo nuostatai//Valstybės žinios. 2000, Nr. 40 – 1128; 2001; Nr. 95 – 3366.
29. Lietuvos Raudonoji knyga (ats. red. K. Balevičius). – Vilnius: AAD, 1992. 342p
30. LR Vyriausybės 2000 m. gegužės 12 d. nutarimas Nr. 545 „Dėl Lietuvos Kariuomenės karinių poligonų ir karinio mokymo teritorijų“//Valstybės žinios. 2000, Nr. 40 –1128; 2001, Nr. 95 – 3366.
31. LRS 1996 m. rugsėjo 25 d. nutarimas Nr. I – 1550 „Dėl valstybės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“//Valstybės žinios. 1996, Nr. 103 – 2347.
32. LRV 1998 m. rugpjūčio 19 d. nutarimas Nr. 1030 „Dėl kai kurių Lietuvos kariuomenės dalinių užimtos žemės patvirtinimo“//Valstybės žinios. 1998, Nr. 76–2169.

33. Miškų įstatymas//Valstybės žinios. 1994, Nr. 96 – 1872; 1996, Nr. 110 – 2507; 1997, Nr. 96 – 2426; 1998, Nr. 56 – 1542; 1999, Nr. 110 – 3203; 2000, Nr. 111 – 3566; 2001, Nr. 35 – 1161, Nr. 35 – 1162; 2002, Nr. 31 – 1122; 2002, Nr. 105 – 4691; 2003, Nr. 38 – 169; 2003, Nr. 123 – 5593.
34. Mokesčio už aplinkos teršimą įstatymas//Valstybės žinios. 2000, Nr. 90 – 2774; 2002, Nr. 13 – 474; 2002, Nr. 123 – 5550; 2003, Nr. 48 – 2108; 2003, Nr. 61 – 2761; 2004, Nr. 25 – 746; 2004, Nr. 61 – 2188; 2005, Nr. 47 – 1560; 2006, Nr. 32 – 1111; 2008, Nr. 18 – 631; 2009, Nr. 61 – 2404; 2010, Nr. 145 – 7426.
35. Paltanavičius S., Vaičiūnaitė R. Vieversiai virš poligonų: buvusių sovietinių karinių teritorijų Lietuvoje tyrimai.// – Vilnius: Lietuvos gamtos fondas, 1994.
36. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas//Valstybės žinios. 1999, Nr. 82 – 1965; 1997, Nr. 65 – 1553; 1997, Nr. 96 – 2428; 2000, Nr. 39 – 1092; 2005, Nr. 84 – 3105.
37. Purvinas E., Skirgailaitė V. Botanika. Vilnius: Mintis, 1975. 366 p.
38. Rašomavičius V. „Europinės svarbos buveinės Lietuvoje“ Lietuvoje aptinkamų Europos Sąjungai svarbių buveinių tipų aiškinamasis vadovas. – Vilnius: Daigai, 2001. Redaktorius ir sudarytojas Valerijus Rašomavičius. LR aplinkos ministerija
39. Raudoni lapai. Lietuvos raudonosios knygos komisijos leidinys// <http://www.am.lt/LSP/files/Raudoni-lapai-2000.doc>; prisijungimo laikas 2011 01 17.
40. Sasnauskas J. Sovietų karinių pajėgų padaryta žala Lietuvos aplinkai. – Vilnius: Petro Ofsetas, 1998.
41. Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 108 – 2727; 2001, Nr. 110 – 3987.
42. Saugomų teritorijų įstatymas//Valstybės žinios. 1993, Nr. 63 – 1188; 1995, Nr. 60 – 1502; 2000, Nr. 58 – 1703.
43. Statybos įstatymas//Valstybės žinios. 1996, Nr. 32 – 788; 1997, Nr. 65 – 1551; 2000, Nr. 78 – 2360; 2001, Nr. 66 – 2411; 2001, Nr. 101 – 3598; 2002, Nr. 73 – 3093; 2002, Nr. 124 – 5625; 2003, Nr. 104 – 4649; 2003, Nr. 123 – 5592; 2004, Nr. 73 – 2545; 2005, Nr. 43 – 1355; 2005, Nr. 143 – 5175; 2006, Nr. 116 – 4402; 2007, Nr. 4 – 161; 2007, Nr. 55 – 2127; 2009, Nr. 117 – 4993; 2009, Nr. 144 – 6352; 2010, Nr. 84 – 4401.
44. Survilaitė O. Dirvožemio poringumo tyrimai Gaižiūnų kariniame poligone. 7 – osios Jaunųjų mokslininkų konferencijos „Lietuva be mokslo – Lietuva be ateities“ medžiaga. VGTU, 2004.

45. Survilaitė O. Kraštovaizdžio būklė Gaižiūnų kariniame poligone. 6 – osios Jaunųjų mokslininkų konferencijos „Lietuva be mokslo – Lietuva be ateities“ medžiaga. VGTU, 2003.
46. Tarptautinis bendradarbiavimas. Lietuvos kariuomenės internetinis puslapis// http://kariuomene.kam.lt/lt/kariuomenes_struktura/mokymo_ir_personalo_valdyba/valdybai_pavaldzios_mokymo_istaigos/generolo_adolfo_ramanausko_kovinio_rengimo_centras/tarptautinis_bendradarbiavimas.html; prisijungimo laikas 2011 03 15.
47. Teritorijų planavimo įstatymas//Valstybės žinios. 1995, Nr. 107 – 2391;
48. Vandens įstatymas//Valstybės žinios. 1997, Nr. 104 – 2615; 2000, Nr.61 – 1816; 2003, Nr. 36 – 1544; 2004, Nr. 4 – 44; 2004, Nr. 73 – 2528; 2009, Nr. 154 – 6955.
49. Waren S. D., Holbrook S. W., Dale D. A., Whelan N. L., Elyn M., Grimm W. , Jentsch A. Biodiversity and the Heterogeneous Disturbance Regime on Military Training Lands. – Restoration Ecology. Nr. 4, p.606 – 612, 2007.
50. Warrena S. D., Herlb B. K. Use of military training doctrine to predict patterns of maneuver disturbance on the landscape. – Journal of Terramechanics. Nr. 42, p. 373 – 381, 2005.
51. Žemės gelmių įstatymas//Valstybės žinios. 1995, Nr. 63 – 1582; 1997, Nr. 66 – 1600; 1997, Nr. 117 – 3012; 2001, Nr. 35 – 1164; 2004, Nr. 167 – 6097.
52. Žemės įstatymas//Valstybės žinios. 1994, Nr. 34 – 620; 1996, Nr. 100 – 2262; 1997, Nr. 66 – 1598; 1999, Nr. 64 – 2075; 2000, Nr. 42 – 1191; 2001, Nr. 71 – 2519; 2002, Nr. 74 – 3141, Nr. 102 – 4551.

SANTRAUKA

Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano analizė

Reikšminiai žodžiai: karinis poligonas, aplinkos apsauga, aplinkosaugos valdymas, biologinė įvairovė.

Karinis poligonas, tai mokymo teritorija skirta kariuomenės kovos pratimams atlikti. Poligonas gali būti įrengtas tiek sausumoje ar jūroje su jam priklausančia oro erdve. Aplinkosauginė įstatyminė bazė susideda iš įvairių įstatymų, nuostatų, reglamentų. Šiame darbe daugiausia dėmesio skiriama Gaižiūnų poligonui, kuris yra įsikūręs prie Ruklos ir Gaižiūnų gyvenviečių. Plotas užima 5520 ha. Karinio poligono paskirtis – fizinis karių rengimas, karo topografijos, taktikos pratybos, rengiamos laikinos stovyklavietės, kariai mokomi vairuoti šarvuočius ir kitą karinę techniką, kasti apkasus. Rūpintis aplinkos apsauga kariuomenėje, kuri yra Lietuvos krašto apsaugos sistemos organizacijoje, būtina, nes ji yra potenciali aplinkos teršėja. Pagrindiniai aplinkosaugos tikslai kariuomenėje yra taršos prevencija, įstatymų paisymas, gamtos ir kultūrinių išteklių saugojimas, užterštos aplinkos valymas. Apie Gaižiūnų poligoną ir aplinkosaugą jame yra parašytų knygų, įvairiomis plotmėmis atliekami moksliniai darbai. Mažai aprašomas, bei analizuojamas pats Gaižiūnų aplinkosaugos planas, nėra atlikto Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano įgyvendinimo vertinimo, kuris leistų atskleisti esamą

Metodika. Tyrimui atlikti buvo pasirinktas aprašomasis kiekybinis tyrimas. Šis metodas pasirinktas siekiant apklausti karius, kurių karinės pratybos dažniausiai vyksta Gaižiūnų kariniame poligone ir įvertinti poligono aplinkosaugos planą. Tyrimo tikslui pasiekti buvo naudota standartizuota respondentų apklausa raštu.

Tyrimo rezultatai: Įvertinus aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimą Gaižiūnų kariniame poligone paaiškėjo didžiąją dalį apklausoje dalyvavusių respondentų sudarė eilinio laipsnį turintys kariai. Kariai dalyvauja įvairaus pobūdžio pratybose (koviniai šaudymai, apkasų kasimai, pratybos su karine technika, orientavimosi vietovėje pratybos), todėl yra svarbu žinoti aplinkosauginius principus. Dažniausiai pratybos vyksta miškuose. Pratybų specifika – greitas veikimo planas turi neigiamą poveikį gamtai. Tai paaiškina, kodėl yra reikalingos aplinkosauginės žinios. Apklausos dalyviai gauna per mažai informacijos, kad būtų tinkamai užtikrinama aplinkos apsauga kariniame poligone.

SUMMARY

Analysis of Environmental Management Plan of the Gaižiūnai Military Training Ground

Keywords: military training ground, environmental protection, environmental management, biodiversity.

Military training ground is an area used for military training. Military training ground could be located both on the land and at the sea with its air space together. The environmental legal base consists of a number of laws and regulations. This research is focused on military training ground of Gaižiūnai, which is located near villages of Rukla and Gaižiūnai. The area covers 5520 ha. Purposes of the military training ground are the following: physical training of the soldiers, exercises of military topography and strategy, building a temporal camp, soldiers are trained to drive armored vehicles and other military machines, to open trenches. The army is the potential environment polluter – this is the reason why it is important to take care of environmental protection in the army. The basic aims of environmental protection in the army are prevention of pollution, to respect the laws, natural and cultural resources storage, cleaning a polluted environment. There are several books written about the Gaižiūnai military training ground and environmental protection in it, various researches are carried out. However the plan of Gaižiūnai environmental protection was not analyzed particularly before. Also there is no evaluation of the plan assessment of Gaižiūnai environmental protection which would reveal the current situation and make recommendations.

Methodology. Descriptive quantitative method of research was chosen for the present study. This method was chosen for evaluation of the plan of environmental protection by interviewing soldiers, whose military exercises take place in the military training ground of Gaižiūnai. To reach the goal of the research the written form of questionnaire was used.

Results of the research: after evaluation of the environmental protection requirements in the military training ground of Gaižiūnai the result was that the major part of the respondents was private soldiers. The soldiers participate in various kind of military training (firing, opening the trenches, trainings with military equipment, the practice of the orientation in environment), so it is important to be familiar with environmental protection requirements. Usually trainings take place in the woods. The specifics of trainings – fast action plan has negative effect on environment. This explains why the knowledge of environment protection is needed. The present study showed that respondents get too little information to ensure the suitable environmental protection in the military training ground.

PRIEDAI

ANKETA

Esu Mykolo Romerio universiteto studentas. Mano magistrinio darbo tema „Gaižiūnų poligono aplinkosauginio plano analizė“. Kviečiu Jus sudalyvauti mano atliekamame empiriniame tyrime, kuris padės man įvertinti aplinkosauginio plano privalumus ir trūkumus Gaižiūnų poligone.

Apklausa yra anoniminė ir konfidenciali, duomenys bus analizuojami tik apibendrinti, konkretūs dalyviai nebus viešai skelbiami, atsakymai į konkrečius klausimus trečiosioms šalims neprieinami.

Atsakymus pažymėkite pažymėdami langelį (☒). Tikiuosi nuoširdžių Jūsų atsakymų. Ačiū.

1. Kur dažniausiai vyksta pratybos?

- Kareivinių teritorijoje
- Miškuose
- Laukuose
- Vandens telkiniuose ar prie jų
- Kitoje vietoje (įrašykite)_____

2. Kiek kartų per metus dalyvaujate šaudymo pratybose?

- Visiškai nevyksta
- 1 – 5
- 6 – 10
- 11 – 15
- 16 ir daugiau

3. Kuriuo metų laiku dažniausiai vyksta šaudymo pratybos?

- Žiemą
- Pavasarį
- Vasarą
- Rudenį
- Visais metų laikais

4. Kaip dažnai per metus vyksta pratybos su karine technika (šarvuočiais, hameriais ir t.t.)?

- Visiškai nevyksta
- 1 – 10
- 11 – 20
- 21 – 30
- 31 ir daugiau

5. Kiek kartų per metus tenka kasti gynybinius įsitvirtinimus (apkasus)?

- Visiškai netenka
- 1 – 3
- 4 – 6
- 7 – 10
- 11 ir daugiau

6. Kiek daug žinių turite apie aplinkosauginius įstatymus?

- Neturiu
- Šiek tiek turiu
- Turiu
- Labai daug turiu

7. Ar, Jums, pateikiama informacija apie Gaižiūnų poligono aplinkosaugines problemas?

- Taip
- Ne

8. Kaip vertinate gaunamą informaciją apie aplinkosaugines problemas Gaižiūnų kariniame poligone?

- Pateikiama informacija labai išsami ir naudinga
- Pateikiama informacija labai išsami ir naudinga, bet neįdomus jos pateikimas
- Paskaitos apie aplinkosaugines problemas nėra įdomios
- Aš niekad nedalyvavau tokiose paskaitose
- Kitoks atsakymas (*įrašykite*)_____

9. Kaip dažnai dalyvaujate aplinkosauginiuose kursuose ar mokymuose?

- Nedalyvauju
- Dalyvauju
- Dažnai dalyvauju

10. Kas, Jūsų, nuomone yra atsakingas už aplinkosauginių taisyklių laikymąsi?

- Niekas neatsakingas
- Aš pats
- Mano tiesioginis vadas
- Kita (*įrašykite*)_____

11. Ar, Jūsų, nuomone užtenka kursų, mokymų karinių poligonų aplinkosaugine tema?

Užtenka

Neužtenka

12. Kiek įvertinama pratybų vieta atsižvelgiant į oro sąlygas prieš pratybas ir pratybų metu (lietus, saulė, šaltis, karštis ir t.t.)?

Visiškai neįvertinama

Neįvertinama

Kartais įvertinama

Įvertinama

Dažnai įvertinama

13. Kaip dažnai naudojate maskuotei medžius ir jų šakas (eglių šakas, samanų ir kt.)?

Labai dažnai

Dažnai

Kartais

Niekada

14. Kiek daug gaunate aplinkosauginės informacijos ruošdamiesi pratyboms?

Visiškai negaunu

Negaunu

Kartais gaunu

Gaunu

Labai daug gaunu

15. Kiek laikomasi aplinkosauginių reikalavimų pratybų metu?

Visiškai nesilaikoma

Nesilaikoma

Kartais laikomasi

Laikomasi

Visa laiką laikomasi

16. Kaip dažnai aptiriamos aplinkosaugos problemos po pratybų?

- Visiškai neaptiriamos
- Neaptiriamos
- Kartais aptiriamos
- Aptiriamos
- Dažnai aptiriamos

17. Ar vyksta aplinkos tvarkymas po pratybų?

- Taip
- Ne

18. Kokios prevencinės priemonės naudojamos pratybų metu (*pažymėkite visus tinkamus variantus*)?

- Absorbentai
- Šiukšlių maišai
- Pirminio gaisro gesinimo priemonės
- Kita (įrašykite)_____

19. Kaip dažnai naudojamos prevencinės priemonės pratybų metu (absorbentai, šiukšlių laikino kaupimo ir rūšiavimo talpos)?

- Nenaudojamos
- Kartais naudojamos
- Visada naudojamos

20. Ar yra svarbus atstumas kasant apkasus nuo apkaso iki medžių, krūmų?

- Taip
- Ne

Jei atsakėte NE toliau atsakykite 22 klausimą

21. Koku atstumu nuo medžių ir krūmų galima rengti pavienius apkasus?

- 0,5 m
- 1 m
- 1,5 m
- 2 m
- 3 m

22. Kaip dažnai nuimate kasant apkasus derlingą dirvožemio sluoksnį (velėną), o miške miško paklotę (samanas)?

- Niekada
- Kartais
- Visada

23. Kaip dažnai užkasant apkasus nuimtas derlingas dirvožemio sluoksnis (velėna), o miške miško paklotė (samanos) dedami žemyn šaknimis (gražinant viršutinį dirvožemio sluoksnį)?

- Niekada
- Kartais
- Visada

24. Kaip dažnai domitės aplinkos apsauga?

- Nesidomiu
- Kartais domiuosi
- Domiuosi
- Labai domiuosi

25. Kaip, Jūsų nuomone, Gaižiūnų poligono teritorijoje užtikrinama gamtos apsauga?

- Užtikrinama labai gerai
- Gerai
- Vidutiniškai
- Blogai
- Labai blogai

26. Kokios priežastys lemia informacijos trūkumą apie aplinkos apsaugą kariniuose poligonuose (galimi keli atsakymų variantai)?

- Asmeninės motyvacijos trūkumas
- Informacijos trūkumas
- Mokymų trūkumas
- Literatūros šia tema trūkumas
- Teisės aktų pristatymo trūkumas
- Kita (įrašykite)_____

27. Kokie sunkumai kyla laikantis aplinkosauginių reikalavimų pratybų metu?

- Pratybų specifika
- Greitas veikimo planas
- Kiti prioritetai
- Kita (įrašykite)

28. Ką siūlote daryti šalinant aplinkosaugos trikdžius?

- Įrašykite_____

29. Jūsų lytis?

- Vyras
- Moteris

27. Jūsų amžius (įrašykite)?_____

30. Kiek metų dirbate Krašto apsaugos sistemoje (įrašykite)?_____

31. Koks, Jūsų, karinis laipsnis (įrašykite)?_____

32. Koks, Jūsų, civilinis išsilavinimas?

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštesnysis
- Aukštasis neuniversitetinis (kolegija)
- Aukštasis
- Nebaigtas profesinis
- Nebaigtas aukštesnysis
- Nebaigtas aukštasis neuniversitetinis
- Nebaigtas aukštasis