

**ĢEOLOĢISKĀ UN ĢEOMORFOLOĢISKĀ DABAS
PIEMINEKĻA
«SKAISTKALNES KARSTA KRITENES»**

DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

**Bauskas rajons
Skaistkalnes pagasts**

Plāns izstrādāts laika periodam
no 2005.gada līdz 2014.gadam

Izstrādātājs:

Juridiskās personas nosaukums:
**Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Meža fakultāte**

Projekta vadītājs:
Dagnis Dubrovskis

**Jelgava
2004. gada decembrī**

SATURS

IEVADS	4
KOPSAVILKUMS	5
1. ĢEOLOĢISKĀ UN ĢEOMORFOLOĢISKĀ DABAS PIEMINEKĻA «SKAISTKALNES KARSTA KRITENES» APRAKSTS	7
<i>1.1. TERITORIJAS JURIDISKĀS SAISTĪBAS</i>	7
1.1.1. Latvijas likumdošana	7
1.1.1.1. Likumi.....	7
1.1.1.2. MK noteikumi.....	9
1.1.2. Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās saistības	10
1.1.3. Īpašuma tiesības.....	11
<i>1.2. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR TERITORIJU</i>	13
1.2.1. Teritorijas atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātes.....	13
1.2.2. Esošais teritorijas zonējums.....	13
1.2.3. Teritorijas apsaimniekošanas un uzraudzības infrastruktūra.....	13
1.2.4. Teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture.....	13
1.2.5. Teritorijas kultūrvēsturiskais raksturojums.....	14
1.2.6. Kartogrāfiskais materiāls.....	15
<i>1.3. TERITORIJAS FIZISKI – ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS</i>	16
1.3.1. Klimats.....	16
1.3.2. Ģeoloģija, ģeomorfoloģija	16
1.3.2.1. Vispārīgs raksturojums.....	16
1.3.2.2. Ģeoloģiskā uzbūve	17
1.3.2.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi.....	17
1.3.2.4. Virszemes karsta formas	18
1.3.3. Hidroloģija.....	18
1.3.3.1. Mēmeles upe un meža ezeri	18
1.3.3.2. Avoksnāji	19
1.3.3.3. Starpbeseinu ūdens pārnese.....	19
1.3.4. Augšnes.....	19
<i>1.4. TERITORIJAS BIOLOĢISKAIS RAKSTUROJUMS</i>	20
1.4.1. Flora	20
1.4.2. Fauna	21
1.4.3. Biotopi	22
1.4.3.1. Mežu biotopi	22
1.4.3.1.1. Mežu augšanas apstākļu tipi un valdošās koku sugas	22
1.4.3.1.2. Bioloģiski vērtīgās mežaudzes	23
1.4.3.1.3. Dabiskie meža biotopi.....	23
1.4.3.2. Pļavu biotopi	24
1.4.3.3. Kritenes un iežu atsegumi	24
<i>1.5. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS</i>	25
1.5.1. Teritorija un tās demogrāfiskā analīze.....	25
1.5.1.1. Teritorijas infrastruktūra	25
1.5.1.2. Teritorijas demogrāfiskā analīze (iedzīvotāji, nodarbinātība).....	25
1.5.2. Teritorijas izmantošanas veidi	25
1.5.2.1. Tūrisms un atpūta.....	25
1.5.2.2. Mežsaimniecība	26
1.5.2.3. Medības un zvejniecība.....	26
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	27

2. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS	28
2.1. TERITORIJA KĀ VIENOTA DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA UN TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI	28
2.2. BIOTOPI KĀ DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA, TO SOCIĀLEKONOMISKĀ VĒRTĪBA UN TOS IETEKMĒJOŠIE FAKTORI	30
2.2.1. Meži	30
2.2.1.1. Dabas aizsardzības vērtības.....	30
2.2.1.2. Sociālekonomiskās vērtības	30
2.2.1.3. Ietekmējošie faktori.....	30
2.2.2. Pļavas.....	30
2.2.2.1. Dabas aizsardzības vērtības.....	30
2.2.2.2. Sociālekonomiskās vērtības	31
2.2.2.3. Ietekmējošie faktori.....	31
2.2.3. Kritenes un iežu atsegumi	31
2.2.3.1. Dabas aizsardzības vērtības.....	31
2.2.3.2. Sociālekonomiskās vērtības	31
2.2.3.3. Ietekmējošie faktori.....	31
2.4. TERITORIJAS VĒRTĪBU APKOPOJUMS UN PRETNOSTATĪJUMS	32
3. TERITORIJAS SAGLABĀŠANAS MĒRĶI.....	35
3.1. TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS IDEĀLIE JEB ILGTERMIŅA MĒRĶI	35
3.2. TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS ĪSTERMIŅA MĒRĶI PLĀNOTAJAM APSAIMNIEKOŠANAS PERIODAM (10 GADI).....	35
4. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI	36
4.1. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI	36
4.1.1. Apsaimniekošanas pasākumu pārskats	36
4.1.2. Apsaimniekošanas pasākumu apraksts	39
4.2. IETEICAMĀS TERITORIJAS ZONĒJUMS UN ROBEŽU GROZĪJUMI	44
5. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA	45
5.1. PLĀNA IEVIEŠANAS PRAKTISKIE ASPEKTI	45
5.2. PLĀNA ATJAUNOŠANA	45
5.3. NEPIECIEŠAMIE GROZĪJUMI TERITORIJAS PLĀNOJUMOS	45
5.4. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PROJEKTS.....	45

PIELIKUMI

1. Teritorijas atrašanās vieta Latvijā, shēma
2. Zemes īpašumu robežu plāns
3. Teritorijas robežu apraksts
4. Bioloģiski vērtīgo mežu un pļavu plāns
5. Ieteicamie pļavu apsaimniekošanas pasākumi
6. Apsaimniekošanas pasākumu plāns
7. Robežu optimizācijas plāns
8. Teritorijas zonējuma plāns
9. Meža kvartāli un nogabali dabas lieguma zonā
10. Meža kvartāli un nogabali dabas pieminekļa zonā
11. Meža kvartāli un nogabali neitrālā zonā
12. Teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts
13. Potenciālie apskates objekti un to raksturojums
14. Plāna uzraudzības grupas protokols

IEVADS

Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir izveidots, lai nodrošinātu karsta kriteņu sistēmas, kura ir viena no lielākām Latvijā, aizsardzību un saglabāšanu. Teritorijai raksturīgas bioloģiskās un ģeomorfoloģiskās dabas vērtības. Dabas aizsardzības plāns dabas piemineklim «Skaistkalnes karsta kritenes» (97,47 ha platībā) izstrādāts 2004. gadā pēc AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» pasūtījuma.

Plāns izstrādāts atbilstoši 2002. gada 4.jūlija Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra rīkojumam Nr. 120 «Ieteikumi īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādāšanai» un Vides ministrijas Dabas aizsardzības departamenta 2004.gada 27.jūlija «Ieteikumiem īpaši aizsargājamo dabas teritoriju individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrādei». Dabas aizsardzības plāna izstrādi uzrauga Dabas aizsardzības pārvaldes izveidotā uzraudzības grupa, kurā iekļauti ieinteresēto institūciju pārstāvji: Dabas aizsardzības pārvalde, Jelgavas reģionālā vides pārvalde, AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome, Valsts ģeoloģijas dienests, Valsts meža dienests, SO «Skaistkalne», kā arī īpašuma «Pliķi» un īpašuma «Krastmalas» pārstāvji.

Dabas aizsardzības plāna izstrādi veica Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) Meža fakultāte. Projektu vadīja LLU Meža fakultātes dekāns docents Dagnis Dubrovskis. Darbā izmantota literatūras avotos, datu bāzēs un atskaitēs pieejamā informācija par dabas pieminekli. Darbā iesaistīti sekojoši eksperti:

- Vilma Venska (ģeoloģija),
- Inga Straupe (meža biotopi, pļavas, vaskulārie augi),
- Aigars Kalvāns (ornitofauna),
- Dagnis Dubrovskis (kartogrāfija)
- Ēriks Klīvs (ģeoloģija, tūrisms)
- Jānis Folkmanis (tūrisms)

Dabas aizsardzības plāna izstrāde uzsākta ar informatīvo sanākumi 2004.gada 21. maijā.

Uzraudzības sēdes notika 2004.gada 12. augustā un 2004. gada 3. decembrī. Uzraudzības grupas sanāsmēs galvenokārt tika diskutēts par dabas piemineklim piemērotāko apsaimniekošanas režīmu, zonējuma robežām, kā arī par dabas pieminekļa ārējo robežu optimizāciju.

Plāna sabiedriskā apspriešana notika laikā no 6. līdz 10. decembrim, sabiedriskās apspriešanas sanāksme tika rīkota 11. decembrī Skaistkalnes skolas telpās.

Sabiedriskās apspriešanas sanāsmē piedalījās 13 cilvēku, galvenokārt tika diskutēts par zonējumu, apsaimniekošanas pasākumiem katrā no zonām un tūrisma attīstības iespējām teritorijā.

Dabas aizsardzības plāns izskatīts un apstiprināts Bauskas rajona Skaistkalnes pagasta padomes sēdē 2004. gada 15. decembrī.

Pēdējā uzraudzības grupas sēde notika 2004. gada 22. decembrī. Sēdē uzraudzības grupas locekļi izvērtēja un apstiprināja sabiedriskās apspriešanas rezultātā ieviestos labojumus un grozījumus.

KOPSAVILKUMS

Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir īpaši aizsargājamā dabas teritorija (97,47 ha), kas atrodas Bauskas rajona Skaistkalnes pagastā. Daļa no minētās teritorijas – 40,46 ha – ir AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» valdījumā un atrodas Vidusdaugavas mežsaimniecības teritorijā, Skaistkalnes iecirknī. Pārējā aizsargājumā objekta daļa ir privātīpašumi.

Dabas pieminekļa teritorija valsts aizsardzībā ir kopš 1977. gada. Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa statuss piešķirts 2001. gadā. Trīs gadus vēlāk, 2004. gada 13. aprīlī, ar Vides ministra rīkojumu Nr.102 ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» iekļauts Latvijas *Natura 2000* – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā.

Dabas aizsardzības plāns dabas piemineklim izstrādāts pēc AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» pasūtījuma laika posmam no 2005. – 2014. gadam.

Dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ietver sevī izcilas vērtības – bioloģiski daudzveidīgus, retus un īpaši aizsargājamus biotopus, to skaitā arī tādus, kas atbilst ES sugu un biotopu Direktīvas 92/43/EEC biotopu klasifikatoram: izžūstoši karsta ezeri (kods 3180*), boreālie meži (kods 9010*, apakštips – dabiski veci jauktie meži), sugām bagātas atmatu pļavas (kods 6270*). Ekoloģiski un bioloģiski nozīmīgi ir mazskartie mežu nogabali, kā arī unikālie ģeomorfoloģiskie veidojumi – karsta kritenes, kas pieder Latvijas aizsargājamajiem biotopiem.

Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķis ir aizsargāt un saglabāt dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» bioloģisko daudzveidību un izcilās ainaviskās vērtības, vienlaicīgi nodrošinot rekreācijas, tūrisma un izglītības, izziņas un audzināšanas iespējas, tādējādi veicinot teritorijas sociāli – ekonomisko attīstību.

Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānošanas periodam (2005 – 2014) vērsti uz dabas piemineklim raksturīgās karsta ainavas, bioloģiski vērtīgo mežu, pļavu un ūdeņu biotopu saglabāšanu un aizsardzību, kā arī reto un aizsargājamo sugu dzīvotņu nodrošināšanu. Dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir piemērots rekreācijai, tūrismam, izglītošanai un izziņai. Lai sasniegtu izvirzītos mērķus, ir jānodrošina ilgtspējīga attīstība visā dabas pieminekļa teritorijā, sadarbojoties ieinteresētajām pusēm. Šajā nolūkā ir veikta apsaimniekošanas pasākumu plānošana. Detalizēts apsaimniekošanas pasākumu apraksts skatāms plāna 4. daļā.

Dabas piemineklim izdalītas sekojošas funkcionālas zonas: dabas lieguma zona, dabas pieminekļa zona un neitrālā zona. Atļautās un aizliegtās darbības katrā no minētajām zonām noteiktas dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā (**12. pielikums**).

Pēc ekspertu ieteikuma ierosināts mainīt un optimizēt esošās dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijas robežas. Priekšlikums ir atdalīt privātīpašumā «Sipenieki» ietilpstošo teritorijas rietumu daļu **13,5** ha platībā, kurā nav konstatēti bioloģiski vērtīgi biotopi un raksturīgā karsta ainava. Dabas piemineklim ierosināts pievienot valsts meža daļu (395. kvartāla 5. – 14. nogabalus **26,4** ha kopplatībā), kur

sastopami karsta teritorijai raksturīgie elementi, kā arī precizēt esošās robežas atbilstoši robežām dabā.

TEKSTĀ LIETOTIE APZĪMĒJUMI:

AS – akciju sabiedrība

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

ES – Eiropas Savienība

ĪADT – īpaši aizsargājamā dabas teritorija

MAAT – meža augšanas apstākļu tips

MK – Ministru Kabinets

PDMB – potenciālais dabiskais meža biotops

RVP – reģionālā vides pārvalde

SO – sabiedriska organizācija

TIC – tūrisma informācijas centrs

VMD – Valsts meža dienests

1. ĢEOLOĢISKĀ UN ĢEOMORFOLOĢISKĀ DABAS PIEMINEKĻA «SKAISTKALNES KARSTA KRITENES» APRAKSTS

1.1. TERITORIJAS JURIDISKĀS SAISTĪBAS

1.1.1. *Latvijas likumdošana*

Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir izveidots un tā robežas noteiktas pamatojoties uz MK 2001. gada 17. aprīļa noteikumiem Nr.175 «**Noteikumi par ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem**».

1.1.1.1. **Likumi**

Dabas piemineklja aizsardzību regulē sekojoši Latvijas Republikas likumi:

Likums «**Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām**» (02.03.1993., grozījumi 30.10.1997. un 28.02.2002.), ar kuru noteikti ĪADT sistēmas pamatprincipi, kā arī pārvaldes, stāvokļa kontroles un uzskaites kārtība. Likums nosaka ĪADT aizsardzības un izmantošanas noteikumu un dabas aizsardzības plāna izstrādāšanas nepieciešamību. Tāpat arī likums nosaka zemju īpašnieku tiesības un pienākumus ĪADT.

Likums «**Par vides aizsardzību**». Likums nosaka valsts pārvaldes institūcijas, valsts kontroli vides aizsardzībā, resursu izmantošanā, Latvijas Republikas iedzīvotāju tiesības uz kvalitatīvu dzīves vidi, iedzīvotāju pienākumus vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, sabiedrības tiesības saņemt informāciju par vidi un piedalīties ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā (06.08.1991., grozījumi 22.05.1997., 20.06.2000., 20.12.2001., 24.10.2002.).

Sugu un biotopu aizsardzības likums (16.03.2000.) regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, kā arī veicina to saglabāšanu un to noteikšanas kārtību. Likums paredz arī zemes īpašnieku tiesības un pienākumus sugu un biotopu aizsardzībā.

Likums «**Par ietekmi uz vidi novērtējumu**» (30.10.1998.) regulē kādām darbībām ir nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums: c) ja paredzētā darbība var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju Natura 2000 (grozījumi 30.05.2001., 19.06.2003., 26.02.2004.)

Meža likums (24.02.2000.) regulē ĪADT mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu (grozījumi 13.03.2003.).

Medību likums (23.07.2003.) un **Medību noteikumi** nosaka medību saimniecības organizēšanu dzīvnieku skaita regulēšanas nolūkos ĪADT.

Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002., grozījumi: 12.12.2002). Likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas:

1. veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;

2. novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;

3. uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;

4. nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu.

Aizsargjoslu likums (25.02.1997., ar grozījumiem līdz 8.07.2003.) nosaka aizsargjoslu veidus un to funkcijas, aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus, uzturēšanas un kontrolēšanas kārtību un saimnieciskās darbības aprobežojumus tajās. Aizsargjosla tiek noteikta, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu.

Tūrisma likums (17.09.1998., spēkā no 01.01.1999., grozījumi 24.01.2002.) nosaka tūrisma nozares uzdevumus un mērķus, kā arī to realizācijas mehānismus. Likums definē dabas tūrisma veidu ar mērķi izzināt dabu un kultūras tūrisma, ar mērķi iepazīties ar kultūrvēsturisko mantojumu.

Teritorijas plānošanas likums (22.05.2002., grozījumi 27.12.2002., 10.04.2003.). Likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību valstī, izmantojot efektīvu teritorijas plānošanas sistēmu. Viens no teritorijas plānošanas uzdevumiem ir saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.

Likums «**Par zemes lietošanu un zemes ierīcību**» (21.06.1991., grozījumi 27.04.93., 10.11.94.). Likuma uzdevums ir aizsargāt zemes lietotāju tiesības un regulēt zemes lietošanas un zemes ierīcības pamatnoteikumus.

Zemes lietotājiem ir pienākums:

1. nodrošināt zemes izmantošanu atbilstoši tiem mērķiem un noteikumiem, kādi paredzēti, to piešķirot;

2. aizsargāt dabas un kultūrvēsturiskos pieminekļus, ievērot īpaši aizsargājamo dabas objektu un to aizsargjoslu izmantošanas režīmu.

Likums «**Par nekustamā īpašuma nodokli**» (04.06.1997., grozījumi 13.11.1997., 21.10.1998., 21.01.1999., 25.11.1999., 23.11.2000., 22.11.2001., 12.12.2002.). Nosaka nodokļu aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, nodokļu atvieglojumus. Saskaņā ar šo likumu, ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek zemi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās ar likumu aizliegta saimnieciskā darbība, un šajās teritorijās esošās dabas aizsardzībai izmantojamās ēkas.

Būvniecības likums (pieņemts 10.08.1995., spēkā no 13.09.1995.). Nosaka būvniecības dalībnieku savstarpējās attiecības, kā arī viņu tiesības un pienākumus būvniecības procesā un atbildību par būvniecības rezultātā tapušās būves atbilstību tās uzdevumam, ekonomiskajam izdevīgumam, paredzētajam kalpošanas ilgumam un attiecīgajiem normatīvajiem aktiem, kā arī valsts pārvaldes un pašvaldību institūciju kompetenci attiecīgajā būvniecības jomā (grozījumi 27.02.1997., 01.10.1997., 07.03.2002., 27.02.2003., 13.03.2003.).

1.1.1.2. MK noteikumi

Dabas pieminekļa aizsardzību regulē sekojoši MK noteikumi:

MK noteikumi Nr. 415 (spēkā no 09.08.2003.).

«**ĪADT vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**», kas nosaka teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, atbilstoši ĪADT kategorijām, pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus, kā arī apstiprina informatīvās zīmes paraugu. Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā, saskaņā ar noteikumiem, tiek noteiktas funkcionālās zonas un tiks izvietotas informatīvās zīmes ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa robežu apzīmēšanai.

MK noteikumi Nr. 396. (14.11.2000.)

«**Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu**» izdoti saskaņā ar *Sugu un biotopu likumu*. Noteikumos iekļautas retas, apdraudētas un īpašus biotopus apdzīvojošas sugas.

MK noteikumi Nr. 421 (05.12.2000.).

«**Īpaši aizsargājamo biotopu saraksts**». Noteikumi izdoti saskaņā ar *Sugu un biotopu likumu* un nosaka biotopus, kam veidojami mikroliegumi.

MK noteikumi Nr. 45. (30.01.2001.)

«**Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi**» nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, kā arī to aizsardzības nosacījumus. Noteikumi ietver pielikumus ar to sugu sarakstiem, kurām izveidojami mikroliegumi.

Pamatojoties uz *Noteikumu Nr. 45* 6.punktu, izdota ZM **Instrukcija Nr.7 «Meža biotopu, kuriem izveidojami mikroliegumi, noteikšanas metodika**», saskaņā ar kuru aizsardzības statusu iegūst dabiskie/potenciāli dabiskie meža biotopi (atslēgas biotopi).

MK noteikumi Nr. 117 (13.03.2001.)

«**Noteikumi par zaudējumu atlīdzību par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu**». Noteikumi izdoti saskaņā ar *Sugu un biotopu aizsardzības likumu* un nosaka zaudējumu atlīdzības apmēru atkarībā no grupas, kurā iekļautas sugas.

MK noteikumi Nr. 189 (08.05.2001.)

«**Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā**» nosaka īpašus dabas aizsardzības pasākumus, kā arī ierobežojumus saimnieciskai darbībai, kas saistīti ar dabas aizsardzību.

Makšķerēšanas noteikumi (13.02.2001.). Nosaka kārtību, kādā fiziskās personas var nodarboties ar amatierzveju — makšķerēšanu, kā arī ar zemūdens medībām, vēžu un citu ūdens bezmugurkaulnieku ieguvi rekreācijas vai sporta nolūkā ar šajos noteikumos atļautiem makšķerēšanas rīkiem Latvijas Republikas ūdeņos. Nosaka vispārējos makšķerēšanas aizliegumus, makšķernieku pienākumus un atbildību.

MK noteikumi Nr. 284 (04.08.1998.)

«**Ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslu noteikšanas metodika**» paredz aizsargjoslu noteikšanas un apzīmēšanas kārtību.

MK noteikumi Nr. 247 (25.07.2000.)

«Līgumu slēgšanas kārtība ĪADT aizsardzības, izmantošanas un dabas aizsardzības prasību ievērošanas nodrošināšanai». Nosaka līgumu slēgšanas kārtību īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības, izmantošanas un dabas aizsardzības plāna prasību ievērošanas nodrošināšanai.

MK noteikumi Nr. 152 (09.04.2002.)

«Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs» regulē koku ciršanu meža zemēs.

MK noteikumi Nr. 416 (28.11.2000.)

«Kārtība koku ciršanai ārpus meža zemes». Nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža zemes, t.sk. to, ka īpaši aizsargājamajās dabas teritorijās ārpus meža zemes esošo koku ciršanu saskaņo ar attiecīgās administratīvās teritorijas reģionālo vides pārvaldi un pašvaldību.

Meža atjaunošanu regulē **MK noteikumi (10.10.2002.) «Meža atjaunošanas noteikumi»**.

MK noteikumi Nr. 217 (29.05.2001.) ir noteikumi par meža aizsardzības pasākumiem un ārkārtas situāciju izsludināšanu mežā.

MK noteikumi Nr. 343 (31.07.2001.)

«Nekustamā īpašuma kadastrālās vērtības aktualizācijas kārtība» nosaka kārtību, kādā aktualizējama īpašuma kadastrālā vērtība, ja tā mainījies.

MK noteikumi Nr. 344 (31.07.2001.)

«Nekustamā īpašuma lietošanas mērķu noteikšanas un sistematizācijas kārtība» reglamentē kārtību, kādā nosakāmi un sistematizējami nekustamā īpašuma lietošanas mērķi.

MK noteikumi Nr. 112 (01.04.1997.)

«Vispārīgie būvnoteikumi» nosaka prasības visu veidu būvju projektēšanas sagatavošanai, būvprojekta izstrādāšanai un būvdarbu veikšanai, kā arī minēto procesu norises kārtību.

Ieteikumi īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādāšanai (Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra 2002. gada 4. jūlija rīkojums Nr.120). Ieteikumi iesaka, kā izstrādājami dabas aizsardzības plāni īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, lai nodrošinātu vienotu aizsargājamo teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādāšanas, apspriešanas un atjaunošanas kārtību un noteiktu to saturu.

1.1.2. Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās saistības

Saistības, kas attiecas uz dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā esošajiem biotopiem un sugām:

1992. gadā Riodežaneiro parakstītā konvencija «Par bioloģisko daudzveidību» (likums par tās ieviešanu 1995. gadā). Atbilstoši tai, dalībvalstīm jānodrošina vides

bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un ilgstoša izmantošana. Bioloģiskās daudzveidības nacionālās programmas uzdevums ir veicināt dabas resursu izmantošanu, vienlaikus aizsargājot dabu.

1999. gada 18. jūnijā Biržos (Lietuva) konferencē «Latvijas – Lietuvas karsta reģiona un vides problēmas» pieņemtā rezolūcija. Tā izvirza mērķus aizsargāt Lietuvas un Latvijas karsta teritorijas, kurām pieder arī Skaistkalnes karsta kritenes. Rezolūcija arī nosaka Lietuvas un Latvijas pušu ciešu sadarbību turpmākajā teritorijas izpētē un aizsardzības pasākumu veicināšanā.

Likums «Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību» (ratificēta 31.08.1995). Konvencijas mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana;

Likums «Par 1979. gada Bernes Konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību» (ratificēta 17.12.1996). Mērķis ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši akcentētas ir apdraudētās un izzūdošās sugas;

Likums «1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem» (26.04.2002).

ES direktīva 79/409/EEC «Par savvaļas putnu aizsardzību» (Putnu direktīva; 02.04.1979.g.). Mērķis ir veikt nepieciešamos pasākumus, lai saglabātu migrējošo sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulēt šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim.

ES direktīva 92/43/EEC «Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību» (Biotopu direktīva).

Pamatojoties uz Biotopu direktīvu, pēc inventarizācijas EMERALD projekta ietvaros dabas pieminekļi «Skaistkalnes karsta kritenes» ir izdalīti kā Latvijas *Natura 2000* (vienots Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls) vieta. Saskaņā ar *Likumu par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām*, jebkurai darbībai, kas var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju, būs jāveic ietekmes uz vidi vērtējums, ņemot vērā teritorijas aizsardzības mērķus un izvērtējot arī paredzēto darbību kopīgo ietekmi.

1.1.3. Īpašuma tiesības

Pieminekļa teritorijā zeme pieder 8 īpašniekiem (1. tabula). Daļu jeb 41,5 % no dabas pieminekļa teritorijas veido valstij piederošie (Zemkopības ministrijas) zemes īpašumi, ko apsaimnieko AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI». Galvenie zemes lietošanas mērķi ir mežsaimniecība (mežu zemes).

Zemes īpašuma formu karte **2. pielikumā**.

**Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kriteres» teritorijā esošo
zemes gabalu platību (ha) un īpašnieku saraksts**

Kadastra Nr.	Nosaukums	Īpašnieks/ apsaimniekotājs	Zemes platība, ha
4080 002 0313	«Krastmalas»	Jānis Polis	0,22
4080 002 0043	«Rītausmas»	Zelma Grīnberga	1,79
4080 002 0099	«Sīpenieki»	Zigrīda Konuša	13,53
4080 002 0314	«Asari»	A.Krūmiņš	2,50
4080 002 0519	«Asarīši»	Romualds Podskočijs	1,92
4080 002 0056	«Ķelles»	Milbrehts Mārtiņš	8,67
4080 002 0196	«Pliķi»	Andrejs Trapučka	28,38
4080 002 0527	Valsts meži	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI».	40,46
<i>Kopā:</i>			<i>97,47</i>

1.2. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA PAR TERITORIJU

1.2.1. Teritorijas atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātes

Aizsargājamais ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» atrodas Bauskas rajona Skaistkalnes pagastā, uz ziemeļaustrumiem no Skaistkalnes ciema, starp autoceļu Skaistkalne – Kurmene un Mēmeles upi. Dabas pieminekļa teritorijas kopplatība ir **97,47** ha. Dabas pieminekļa izvietojuma shēma skatāma **1. pielikumā**.

Dabas piemineklis atrodas Bauskas virsmežniecības Skaistkalnes mežniecības teritorijā, AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» Vidusdaugavas mežsaimniecības Skaistkalnes iecirknī.

Teritorijas ģeogrāfiskās koordinātes: **X = 542540 Y= 6249570**

Teritorijas robežu apraksts dots **3. pielikumā** (MK 2001. gada 17. aprīļa noteikumu Nr.175 22. pielikums). Jāatzīmē, ka šis apraksts atsevišķos punktos ir kļūdainš. Aizkraukles rajona Kurmenes pagasta vietā tiek lietots Kurmāles pagasta nosaukums. Turklāt MK noteikumu pielikumā uzrādītās dabas pieminekļa robežas ievērojami atšķiras no tām, kas uzmērītas dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā, vadoties pēc VMD datiem.

Pēc ekspertu atzinuma, dabas piemineklim raksturīgākās bioloģiskās vērtības un karsta ainava nav vērojama pieminekļa teritorijas rietumu daļā, bet gan valsts meža 395. kvartālā (5. līdz 14. nogabals), kas piekļaujas dabas pieminekļa teritorijai. Pamatojoties uz to, ir izvirzīts priekšlikums optimizēt dabas pieminekļa robežas.

1.2.2. Esošais teritorijas zonējums

Skaistkalnes pagasta teritorijas plānojums ir izstrādes stadijā. Līdz šim dabas piemineklim «Skaistkalnes karsta kritenes» zonējums nav izstrādāts.

1.2.3. Teritorijas apsaimniekošanas un uzraudzības infrastruktūra

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 415 «Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi» par teritorijas apsaimniekošanu, ja tai nav savas administrācijas, atbildīgs ir zemes īpašnieks vai apsaimniekotājs: AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» un privātie zemes īpašnieki. Teritorijas pārvaldi koordinē Dabas aizsardzības pārvalde. Meža apsaimniekošanas un izmantošanas kontroli un uzraudzību teritorijā veic Valsts meža dienesta Bauskas virsmežniecība. Teritorijas aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanas valsts kontroli īsteno Jelgavas reģionālā vides pārvalde un Vides valsts inspekcija.

Lai realizētu optimālu dabas pieminekļa apsaimniekošanu un lai saskaņotu dabas aizsardzības, ekonomiskās un sociālās funkcijas dabas parkā, AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» Vidusdaugavas mežsaimniecība ir pasūtījusi dabas aizsardzības plānu dabas piemineklim «Skaistkalnes karsta kritenes».

1.2.4. Teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture

Dabas pieminekļa teritorijai valsts aizsardzības statuss piešķirts jau 1977. gadā. Pirmie aktīvie ierosinājumi apzināt un noteikt aizsardzības statusu visai Bauskas rajona kritēņu teritorijai dzima pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados. Pateicoties Jelgavas reģionālās vides pārvaldes Bauskas nodaļas vadītāja Ērika Klīva entuziasmam, tika apsektas un apzinātas ne tikai Skaistkalnes kritenes, bet līdzīgi dabas objekti un vērtības plašā teritorijā, aptverot Skaistkalnes, Bārbeles, Stelpes un daļēji arī Vecsaules pagastu.

1999. gada 7. maijā Bauskas un Aizkraukles rajona padomju priekšsēdētāji ir parakstīja nodomu protokolu, kurā vienojās par kopīgu sadarbību izstrādājot Iecavas upes augšteces projektu. Tā mērķis veicināt Iecavas augšteces teritorijas ilgtspējīgu attīstību.

Ar MK 2001. gada 17. aprīļa noteikumiem Nr. 175 «Noteikumi par ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem» objektam 2001. gadā piešķirts ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa («Skaistkalnes karsta kritenes») statuss.

2003. gadā Skaistkalnē sabiedriskā organizācija «Zemgales Piekūns» īstenoja projektu «Ilgtspējīgas attīstības programma aktīvā karsta teritorijā». Programmas ietvaros izstrādāts rīcību kopums, kas ļautu sasniegt iecerētos mērķus, tostarp arī dabas pieminekli «Skaistkalnes karsta kritenes».

Līdz 2000. gadam dabas pieminekļa tagadējā teritorijā veikta plānotā mežsaimnieciskā darbība, pēdējais ciršanas gads – 2000.

Saskaņā ar Latvijas Republikas Vides ministrijas 2004. gada 13. aprīļa rīkojumu Nr. 102, ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorija ietverta Latvijas Natura 2000 – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā (*kārtas Nr. 52, tips «B», vietas kods LV0402200*).

Ar Skaistkalnes pašvaldības līdždalību dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā ierīkots informācijas stends un atpūtas vieta, rīkotas sakopšanas talkas. Vietējo iedzīvotāju saimnieciskā darbība būtiski teritoriju nav ietekmējusi, pēdējo 10 – 15 gadu laikā samazinājusies lauksaimnieciskā aktivitāte, par ko liecina pļavu aizaugšana, kā arī lauksaimniecībai piemēroto zemju apaugums ar krūmiem.

1.2.5. Teritorijas kultūrvēsturiskais raksturojums

Vērtējot teritoriju kultūrvēsturiskā aspektā, ievēriību pelna vietvārdi – karsta kriteņu nosaukumi. Gandrīz visām lielākajām kriteņēm, kas šeit jau atradušās Latvijas pirmās brīvvalsts laikos, ļaudis devuši kādu īpašu nosaukumu. Piemēram, Čurkstu dobe, Audžu dobe, Liepiņdobe, Lielā Baltā un Mazā Baltā dobe, Kazas dobe, Siena dobe, Kapeika. Vairums no šiem nosaukumiem nes līdzīgu sev nostāstus gan par vēsturiski sadzīviskiem notikumiem, gan par vietējo iedzīvotāju saskarsmi ar unikālo un dažkārt pat bīstamo karsta procesu. Piemēram, Liepiņdobe ieguvusi nosaukumu pēc tam, kad saimnieki, uzvārdā Liepiņi, kriteņu malās gādājuši kokmateriālus. Baltās dobes kriteņēs tūlīt pēc to iebrukšanas, iespējams, bija atsegušās gaisās dolomīta vai ģipsakmens iegulas. Savukārt nosaukumi Kazas dobe un Siena dobe liek domāt par to, kas šīs kriteņu veidojušās pēkšņi un strauji, neiztiekot bez «upuriem» – vienā gadījumā līdz ar zemi verētu būt iebrukusi (vai neilgi pirms tam šajā vietā atradusies) kaza, otrajā – siena kaudze. Vietvārdu izcelsmes jomā novadpētniekiem būtu nepieciešams veikt plašāku izpēti, tādējādi vairojot konkrēto kriteņu atraktivitāti.

Arī šodien aktīvā karsta teritorijā jaunai kritenei nosaukums tiek dots, pirmkārt ņemot vērā to, kas iekļuvis tās «slazdā». Piemēram, 2003. gada vasarā Skaistkalnes centrā izveidojās kriteņu, kas tautā tūdaļ ieguva Mucas kriteņu nosaukumu. Šajā kriteņē iebruka dārza laistāmā muca. Zīmīgi, ka vecāko kriteņu nosaukumā tiek lietots lietuviskais vārds «dobe», nevis «bedre» vai «kriteņu». Tas norāda uz ciešo saistību starp latviešu un lietuviešu tautu valodām. Dabas pieminekļi «Skaistkalnes karsta kritenes» atrodas Latvijas un Lietuvas pašā pierobežā, kur izsenis abpus Mēmelei dzīvojuši gan latvieši, gan lietuvieši.

Pieminekļa teritorijā, netālu no mājām «Pliķi», atrodas senkapi. Novadpētnieki tos dēvē par Mēra kapiem. Tuvākas informācijas par šo kapulauku, tajā esošajiem

apbedījumiem vai to izpēti nav. Īpatnēji ir tas, ka kapi atrodas starp divām samērā tuvu esošām kriteņēm – Kazas dobi un Siena dobi.

1.2.6. Kartogrāfiskais materiāls

Teritorijas izpētē un pasākumu plānošanā tika izmantots sekojošs kartogrāfiskais materiāls:

2. tabula

Izmantotais kartogrāfiskais materiāls

Nr	Karšu veids	Mērogs	Gads	Pieejamā forma	Kur atrodas
1.	Ortofotokartes	1:10 000	1999	Izdrukas; digitāli rastra dati	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»; LR Valsts Zemes dienests
2.	PSRS Ģenerālštāba topogrāfiskās kartes	1:25 000	1982	Kopijas; digitāli rastra dati	LR Valsts zemes dienests; Valsts ģeoloģijas dienests
3.	LR satelītkarte	1: 50000	1998	Digitāli rastra dati	LR Valsts zemes dienests
4.	Meža daļplāni, melnbaltie	1:10 000	2003	Izdrukas; digitāli vektoru dati	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»
5.	Zemes īpašumu kadastru karte	1:10 000	2002	Izdrukas; digitāli vektoru dati	LR Valsts zemes dienests

1.3. TERITORIJAS FIZISKI – ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

1.3.1. Klimats

Teritorija pieder Upmales paugurlīdzenumam – dabas apvidum Viduslatvijas zemienes dienvidaustrumu daļā. Klimats tiek vērtēts kā silts līdz mēreni silts, maz līdz vidēji mitrs. Nokrišņu daudzums – 600 mm līdz 700 mm gadā (siltajā periodā – 450 – 500 mm). Gada vidējā temperatūra 5,8 – 6,0 °C, janvāra – no –5,6 līdz –6,0°C, jūlija – 17 – 17,5°C. Aktīvo temperatūru summa aptuveni 2000°C. Bezsala periods 137 – 143 dienas. Pēdējās pavasara salnas gaisā 9. maijā, pirmās rudens salnas ap 6. oktobri. Pastāvīga sniega sega izveidojas decembra pēdējā dekādē, nokūst marta pēdējā dekādē. Sniega segas biezums līdz 19 cm.

1.3.2. Ģeoloģija, ģeomorfoloģija

1.3.2.1. Vispārīgs raksturojums

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» raksturīgs aktīvā karsta process, par kura esamību liecina šī procesa virszemes izpausmes – karsta kritenes.

Vietās, kur kādas teritorijas ģeoloģisko griezumus veido izšķīdināšanai pakļauti, ūdeni caurlaidīgi ieži (ģipsis), vērojamas *karsta procesu* izpausmes. Vārds *karsts* cēlies no kaļķakmens plato nosaukuma Dienvidslāvijā, kur šī procesa izpausmes savas intensitātes dēļ kļuvas par klasisku piemēru.

Pazemes ūdeņiem izšķīdinot iežus un tos aiznesot, slāņkopā veidojas tukšumi. Procesam turpinoties, tukšumu apjoms arvien pieaug. Vietās, kur izšķīdināšanai pakļautos iežus pārsedz līdz 25 – 30 m bieza kvartāra nogulumu sega, zemes virspusē izveidojas iebrukumi (t.s. atklātās karsta formas), kurus visbiežāk dēvē par *kritenēm*. Karsta procesu darbības rezultātā izveidojušamies iebrukumiem ir dažāda forma. Visbiežāk tās ir piltuves, bet nereti sastopamas arī t.s. akas, gultnes (kanāli), lēzeni «bļodveida» iebrukumi, ko šobrīd parasti aizņem ezeri, gravas (upju ieleju nogāzēs) utt. Formu biežums un daudzveidība atkarīgi no izšķīdināšanai pakļauto iežu slāņu biezuma un izplatības. Ne mazāk svarīga nozīme karsta procesu darbībai ir pazemes ūdeņu plūsmi, kā arī pazemes un virszemes ūdeņiem savstarpējai mijiedarbībai. Ģipša šķīdība ir atkarīga no ieža porainības un plaisainības, kas nosaka ūdeņu caurplūdes iespējas. Plaisainā struktūrā ar pazemes avotiem, plaisām un ezeriem šķīdība ir visaugstākā. Porainību veicina cilvēka darbība (ēku, ceļu būvniecība, ūdenskrātuvju izveide, pazemes ūdeņu sūkņošana, minerālūdeņu un dūņu ieguve, bet īpaši – lauksaimniecība, jo tehnika ietekmē lauku līdz 10 reizēm gadā). Kaļķiežos karsta procesi noris daudz lēnāk.

Karsta procesus visvairāk aktivizē cilvēka darbība. Piemēram, Lietuvā Biržu reģionā pierādīts, ka cilvēka darbības ietekmē pēdējo septiņu astoņu gadu laikā karsta procesi tur būtiski aktivizējušies, sasniedzot 60 līdz 80 jaunas kritenes gadā.

Karsta procesu darbība, salīdzinot ar tādiem ģeodinamiskiem procesiem kā noslīdeņi, jūras krastu noārdīšana (noskalošana) u.c., notiek ļoti lēnām. Tādēļ šī procesa izpausmju prognozēšana gandrīz nav iespējama. Karsta kritenes var izveidoties strauji (pēkšņi vai vairāku dienu laikā) vai arī, kūstot monolīta minerāla atradnes augšējai kārtai (1 – 4 mm gadā) un iesēstoties simtiem hektāru plašām ielejām tik lēni, ka to nejut ne augošais mežs, ne ēkas un teritorijā dzīvojošie cilvēki. Visos gadījumos veidojas klasiska karsta ainava. Apvidū austrumos no Skaistkalnes atklāto karsta formu izplatība ir ļoti liela.

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijas raksturošanai izmantoti Valsts ģeoloģijas dienesta Ģeoloģijas fonda materiāli.

Ģeomorfoloģiski teritorija, kur izvietotas karsta kritenes, ir lēzeni viļņots līdzenums ar vāji izteiktu slīpumu dienvidu virzienā (uz Mēmeles ieleju). Zemes virsmas absolūtās atzīmes nedaudz pieaug ziemeļu – ziemeļaustrumu virzienā (no 40 m v.j.l. pie Mēmeles upes ielejas līdz 45 – 50 m v.j.l.). Jāatzīmē, ka Mēmeles ielejas dziļums karsta kriteņu rajonā ir aptuveni 10 – 11 m, nogāzes samērā stāvas. Upes gultnes kritums posmā starp karsta kriteņu iecirkni un Skaistkalni sasniedz 1,2 m.

1.3.2.2. Ģeoloģiskā uzbūve

Ģeoloģiskā griezumā augšējo daļu veido kvartāra nogulumu. To biezums samērā mainīgs – no 5 – 6 līdz 18 – 20 m. Zemes virspusē karsta kriteņu rajonā pārsvarā atsedzas limnoglaciālas izcelsmes nogulas: smalkgraudaina, vietām putekļaina smilts vai māls. Nogulumu kopējais biezums no 2 – 3 līdz 5 – 6 m. Dziļāk seko glaciģēnas izcelsmes morēnas smilšmāls vai mālsmilts (biezums 4 – 10 m vai nedaudz vairāk), kas vietām, it īpaši gar Mēmeli, atsedzas arī zemes virspusē. Jāuzsver, ka kvartāra nogulumu biezums ir ļoti mainīgs gan griezumā, gan arī vērsumā. Atsevišķās pazeminātās vietās kvartāra nogulumus nereti pārklāj līdz 0,5 – 0,7 m biezs zāļu kūdras slānis.

Zem kvartāra nogulumiem iegul augšdevona *Salaspils svītas* ieži: karbonātskais māls, ģipsis, dolomīts un dolomītmerģelis (nereti ar ģipša starpslāņiem), kas veido no 13 – 14 līdz 19 – 20 m biezu slāņkopu. Atsevišķo iežu biezums griezumā ir ļoti mainīgs. Izšķīdināšanai pakļautie ieži (ģipsis un ģipsi saturošie nogulumu) karsta kriteņu iecirknī veido 50 – 70 un > 70% no *Salaspils svītas* kopējā biezuma. Kā jau minēts, šie ieži pakļauti pazemes ūdeņu šķīdināšanai iedarbībai, tādēļ *svītas* griezumā izveidojies liels daudzums dolomīta miltu starpslāņu un tukšumu.

Zem *Salaspils svītas* iegul masīvie *Pļaviņu svītas* dolomīti, kas karsta procesu iedarbībai nav pakļauti.

1.3.2.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

Karsta kriteņu iecirknī gruntsūdeņi saistīti ar kvartāra nogulumiem. Vietās, kur gruntsūdeņi saistīti ar smilšainajiem nogulumiem, tie pieder bezspiediena ūdeņiem. Savukārt, ja šie ūdeņi saistīti ar glaciģēnajiem nogulumiem, tie pieskaitāmi spiedienu – vai artēziskajiem ūdeņiem. Gruntsūdeņu līmeņu dziļums mainīgs – no 0,1 – 0,5 līdz 6 – 7 m no z.v. Maksimālie līmeņi parasti tiek novēroti pavasarī (aprīlī – maijā), minimālie vasarā (jūlijā – augustā). Jāatzīmē, ka atsevišķos gados līmeņi var paaugstināties intensīvu rudens lietavu laikā, bet aukstas ziemas laikā gruntsūdens līmeņi var būt tuvi minimālajiem. Gruntsūdeņu līmeņu gada svārstību amplitūda mainās no 1,0 līdz 2,8 m. Gruntsūdeņu plūsma pārsvarā vērsta virzienā uz Mēmeles upi. Gruntsūdeņu mineralizācija nepārsniedz 0,5 – 0,7 g/l. Ņemot vērā kvartāra nogulumu litoloģisko sastāvu, gruntsūdeņi infiltrējas dziļāk iegulošajos *Salaspils svītas* nogulumos. Visai intensīva šī infiltrācija ir pavasara kušanas laikā, kā arī intensīvu lietavu periodos.

Salaspils svītas ūdeņi pieskaitāmi spiedienu – vai artēziskajiem ūdeņiem. Ūdeņus satur galvenokārt ieži, kas veido *svītas* vidējo daļu. Līmeņu dziļums pazeminās virzienā uz Mēmeles ieleju no aptuveni 8,0 līdz 13,0 m no z.v. Maksimālie līmeņi novērojami

oktobrī – decembrī un aprīlī, minimālie: jūlijā – septembrī un martā. Līmeņu svārstību amplitūda mainās no 0,8 līdz 2,3 m, pie tam amplitūda pieaug virzienā uz Mēmeli. Šajā pašā virzienā vērsta arī pazemes ūdeņu plūsma, tās slīpums 0,003. Ūdeņu mineralizācija sasniedz 2,4 – 2,7 g/l.

Gan gruntsūdeņu, gan arī pazemes ūdeņu mineralizācija kopumā ir neliela. Līdz ar to šie ūdeņi uzskatāmi par nepiesātinātiem un, plūstot cauri *Salaspils svītas* ģipšiem, joprojām notiek šo nogulumu izšķīdināšana.

1.3.2.4. Virszemes karsta formas

Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kriteses» teritorijā sastopamās karsta formas nosacīti var iedalīt 3 grupās.

Pirmajai kriteņu grupai pieskaitāmas plašas, plānā pārsvarā garenas formas kriteses (pazeminājumi), kas vairumā gadījumu orientētas meridionālā virzienā. Lielākajai daļai šo kriteņu augšmalas absolūtā atzīme ir 42,5 m v.j.l. Katrā no šīm plašajām kriteņiem izdalās vairāki pazeminājumi, ko nereti aizņem viens vai vairāki nelieli ezeriņi, vai arī tie ir nedaudz pārpurvoti. Plašo kriteņu dziļums sasniedz 5 – 7,5 m. Ņemot vērā arī ezeru dziļumu, tas varētu sasniegt 10 m. Plašo kriteņu nogāzes ir gan lēzenas, gan arī vietām stāvas. Bez tam vietām lēzenāko nogāžu posmos vērojamas atsevišķas nelielas (1 – 1,5 m dziļas) piltuvveida kriteses. Nogāzes klāj veģetācijas sega (zālājs, krūmi, vietām arī lieli koki), bet stāvākajos posmos vietām atsegti kvartāra nogulumi. tomēr nevar apgalvot, ka šie atsegumi izveidojušies karsta procesu darbības rezultātā, visbiežāk tie izveidojas izgāzoties kādam no nogāzē augošajiem kokiem vai krūmiem.

Otrai kriteņu grupai pieder samērā plaši, plānā nenoteiktas formas pazeminājumi. To dziļums nepārsniedz 5 m. Arī šajās kriteņēs izdalās vairāki atsevišķi pazeminājumi, ko dažviet aizņem nelieli ezeriņi. Šo kriteņu nogāzes pārsvarā lēzenas, klātas ar veģetācijas segu.

Trešā kriteņu grupa plaši izplatīta visā dabas pieminekļa teritorijā. Tās pārsvarā ir plānā nenoteiktas formas pazeminājumi, kuru dziļums nepārsniedz 1 – 1,5 m. Atsevišķus pazeminājumus aizņem nelieli ezeriņi, plašākie parasti pārpurvoti. Kartēšanas darbu gaitā veiktie urbumi liecina, ka kūdras biežums pārpurvotajās kriteņēs sasniedz 5 – 6 m, tātad kopējais kriteņu dziļums var būt 6 – 8 m. Var uzskatīt, ka šīs grupas kriteses ir izveidojušās daudz agrāk (laika ziņā) par pirmās un otrās grupas kriteņiem, par ko netieši liecina biežais kūdras slānis.

Kriteņu – potenciālo apskates objektu – saraksts skatāms **6. pielikumā**.

1.3.3. Hidroloģija

1.3.3.1. Mēmeles upe un meža ezeri

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kriteses» teritorija piekļaujas Mēmeles upes labajam krastam 600 m garā posmā.

Mežmalas ezers un Mežezers pēc savas izcelsmes ir karsta kriteses, kuras piepildījies ūdens. Šiem ezeriņiem raksturīgs samērā patstāvīgs ūdens līmenis atšķirībā no vairākām teritorijā sastopamajām kriteņiem, kurās ūdens uzkrājas, taču ik pa laikam pazūd.

1.3.3.2. Avoksnāji

Dabas pieminekļa teritorijā un tai pieguļošajos meža nogabalos 395. kvartālā vairākviet sastopami avoksnāji. Tie veidojušies, izplūstot virszemē minerālūdens avotiem, kas ir neatņemama karsta procesu sastāvdaļa. Būtu nepieciešama detalizētāka avoksnāju izpēte, jo pastāv iespēja, ka šajās vietās veidojas avotu mineralizētie purvi, kas ir nozīmīgas dabas vērtības Eiropas mērogā.

1.3.3.3. Starpbaseinu ūdens pārnese

Skaistkalnes karsta teritorijas ietekmējas no ūdens pārnese Iecavas un Mēmeles upes starpbaseinu joslā. Tiek pieļauts, ka ūdens pārnese no Iecavas upes uz Mēmeles upi ir iemesls tam, kādēļ šajā zonā veidojas meža karsta ezeri un dziļākās sausās karsta kriteres Latvijā. Attālums starp Iecavas un Mēmeles upēm šajā zonā, kur noris intensīvi karsta procesi, ir tikai 3,0 – 3,5 km. Iecavas upes ūdens līmenis šajā vietā atrodas 7 līdz 8 metrus augstāk (attiecinot pret jūras līmeni) par ūdens līmeni Mēmeles upē. Pēc ūdens plūsmas mērījumiem Iecavas upē (Ē. Klīvs, Dz. Varneviča – 2001. g.) ir izvirzīta hipotēze, ka Iecavas upe šajā posmā maija vidū zaudē ap 22 tūkstošus kubikmetrus ūdens diennaktī. Pētnieki pat pieļauj, ka minēto īpatnību dēļ tuvākā nākotnē iespējama Iecavas upes augšteces gultnes izraušanās uz Mēmeles upi. Tiek uzskatīts, ka ūdens caur pazemes struktūrām no Iecavas upes pārplūst uz Mēmeli. Tieši šīs neparastās parādības dēļ karsta ezeri šajā reģionā sasniedz lielu dziļumu (līdz 9,5 m) un ir ļoti dzidri, zivīm bagāti (kas liecina par ūdens apmaiņu pazemē). Bez tam ūdens līmenis karsta ezeros šeit mainās neatkarīgi no gadalaika un hidroloģiskajiem apstākļiem.

1.3.4. Augsnes

Dabas pieminekļa teritorijā pēc FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations – Apvienoto Nāciju Organizācijas Pārtikas un lauksaimniecības komiteja) augšņu klasifikācijas pārsvarā ir velēnu podzolaugsnes un pseidoglejotās augsnes. Pazeminājumos tās nomaina velēnu glejaugsnes un velēnpodzolētās glejaugsnes, kas pārpuvotajās ieplakās pāriet kūdraugsnēs. Gar Mēmeles upi ir palienes aluviālās augsnes.

1.4. TERITORIJAS BIOĻĢISKAIS RAKSTUROJUMS

1.4.1. Flora

Uzsākot dabas aizsardzības plāna izstrādi ģeoloģiskam un ģeomorfoloģiskam dabas piemineklim «Skaistkalnes karsta kritenes», izmantota Latvijas Vides aģentūras datu bāze un Latvijas Dabas Fonda sagatavotā *Natura 2000* inventarizācijas anketa. Teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājamas un retas vaskulāro augu sugas. Dabas aizsardzības plāna izstrādes procesā, inventarizējot meža un pļavu biotopus, īpaši aizsargājamās un retās vaskulāro augu sugas nav konstatētas. Nav pētīti sūnaugi, ķērpji un sēnes.

Ģeoloģiskais un ģeomorfoloģiskais dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» atrodas Viduslatvijas egļu un šaurlapju mežu ģeobotāniskajā rajonā. Tā dienvidu daļā – Skaistkalnes apkārtnē – mežainums salīdzinoši nenozīmīgs, sastopami gan slapji un purvaini priežu – egļu meži, gan sekundāri jauktie un šaurlapju meži. Krūmu un lakstaugu sastāvs un audžu struktūras vienkāršošanās liecina par ilglaicīgu saimniecisku darbību, kas veicinājusi egļu mežu attīstību teritorijā. Visnozīmīgākie ir jauktie egļu meži ar bērza un apses piemistrojumu.

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā dominē skujkoku – lapu koku meži, salīdzinoši nelielu daļu gar Mēmeles upi aizņem palieņu pļavas.

Mežaudzēs koku stāvā sastopamas vairākas koku sugas: parastā priede *Pinus sylvestris*, parastā egle *Picea abies*, parastā apse *Populus tremula*, āra bērzs *Betula pendula*, baltalksnis *Alnus incana*, kā arī mitrākās vietās – purva bērzs *Betula pubescens*. Šādas audzes raksturīgas vidēji bagātos augšanas apstākļos un veidojušās meža dabiskās attīstības rezultātā. Vietām audzē dominē parastā priede ar egles un lapu koku piemistrojumu.

Bieži sastopams egļu otrais stāvs. Pamežs vidēji biezs, tajā aug Zviedrijas kadiķis *Juniperus communis*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, parastais krūklis *Frangula alnus*, kā arī parastā lazda *Corylus avellana*. Zemsedzē veidojas vairāki stāvi. Bieži sastopama niedru ciesa *Calamagrostis arundinacea*, parastā ērgļpārde *Pteridium aquilinum*, klinšu kaulene *Rubus saxatilis* un mellene *Vaccinium myrtillus*. Sūnu stāvā dominē spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens* kopā ar Šrēbera rūšaini *Pleurozium schreberi*, bet bieži arī divzobes *Dicranum sp.*, lielā spuraine *Rhytidiadelphus triquetrus* un parastā straussūna *Ptilium crista-castrensis*.

Vietām periodiski pārmitrās minerālaugsnes ar jēlkūdras vai rupjā humusa slāni virskārtā (līdz 30 cm) sastopami egļu slapjie damakšņi, kuros koku stāvā dominē parastā egle ar parastās priedes un purva bērza piemistrojumu. Krūmu stāvā aug parastais krūklis, parastais pīlādzis un pelēkais kārkls *Salix cinerea*. Zemsedzē dominē mellene, iesirmā ciesa *Calamagrostis canescens* un dzeloņainā ozolpārde *Dryopteris carthusiana*. Sūnu stāvam raksturīgs parastais dzegužlins *Polytrichum commune* un Girgensonas sfagns *Sphagnum girgensonii*, uz ciņiem aug Šrēbera rūšaine un divzobes.

Mēmeles upes ieleja kopumā vērtējama kā floristiski daudzveidīga un ainaviski pievilcīga teritorija. Dabiskās pļavas sastopamas Mēmeles upes krastos, kur vietām ir augsts karbonātu saturs augsnē. Tās atbilst kseromezofītiskām pļavām.

Reljefa iepakās un vecākajās karsta kritenēs mežos sastopami nelieli zāļu, pārejas un sūnu purviņi, kuros dominē grīšļi un sfagnu sūnas.

1.4.2. Fauna

Izstrādājot dabas aizsardzības plānu, uzmanība veltīta tikai ornitofaunai – īpaši aizsargājamo putnu sugu īpatņu sastopamībai. Dotā plāna ietvaros nav veikti plašāki faunas pētījumi.

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritoriju ornitologs apsekoja 2004. gada maijā un konstatēja trīs īpaši aizsargājamās putnu sugas. Tās atbilst MK noteikumiem 14.11.2000. nr. 396 «Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu»: mazais ērglis (*Aquila pomarina*), trīspirkstu dzenis (*Picoides tridactylus*) un mazais mušķērājs (*Ficedula parva*). Visas sugas iekļautas ES Putnu direktīvas 1. pielikumā. Mazais ērglis un trīspirkstu dzenis iekļauts arī Latvijas Sarkanajā grāmatā un 30.01.2003. MK noteikumu Nr. 45 «Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas» 2. pielikumā «Īpaši aizsargājamās putnu sugas, kurām izveidojami mikroliegumi». Teritorijā ligzdo viens pāris mazo ērgļu, 1 – 2 pāri trīspirkstu dzeņu un līdz 10 pāru mazo mušķērāju.

Mazā ērgļa ligzda atrasta teritorijas A daļā. Šeit, kur ir salīdzinoši vecāks mežs, izteikts reljefs ar lielu atmirušās koksnes daudzumu, konstatēts arī trīspirkstu dzenis un vislielākais mazā mušķērāja ligzdojošo pāru blīvums. Šī teritorijas daļa iekļauta dabas lieguma zonā, līdz ar to netiek atsevišķi plānoti mikroliegumi mazajam ērglim un trīspirkstu dzenim.

Īpaši aizsargājami putni, kas sastopami ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā, uzskaitīti 3. tabulā.

3. tabula

Īpaši aizsargājami putni

Suga	Ligzdošanas statuss / Skaitis (pāri)	ĪASS	ES	BK	MIK	LSG
Mazais ērglis (<i>Aquila pomarina</i>)	L / 1	X	X		X	X
Trīspirkstu dzenis (<i>Picoides tridactylus</i>)	L / 1 – 2	X	X		X	X
Mazais mušķērājs (<i>Ficedula parva</i>)	L / <10	X	X			

L – ligzdojošs

IL – iespējami ligzdojošs

ĪASS – Īpaši aizsargājamo sugu saraksts (14.11.2000 MK noteikumi Nr.396)

MIK – suga, kurai nepieciešams veidot mikroliegumu (30.01.2001. MK noteikumi Nr. 45)

ES – Eiropas Padomes 1979.gada 2.aprīļa direktīva «Par savvaļas putnu aizsardzību».

BK – Bernes 1979. gada konvencija «Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu».

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata

1.4.3. Biotopi

1.4.3.1. Mežu biotopi

1.4.3.1.1. Mežu augšanas apstākļu tipi un valdošās koku sugas

Meži aizņem 95% no dabas pieminekļa teritorijas.

Valdošās sugas ir priede (38,9 %), bērzs (34,5 %) un egle (26,5 %).

Koku sugu sadalījums pa vecuma klasēm ir izteikti nevienmērīgs (4. tabula). Priede pārstāvētas tikai divās vecuma klasēs: no 51 – 60 gadiem un no 101 – 110 gadiem. Egles vecumstrukturā sadalījums ir plašāks, tomēr arī šeit vērojami izteikti pārrāvumi vecumā līdz 20 gadiem, no 31 – 40 gadiem, no 51 – 70 gadiem un no 81 – 90 gadiem. Nevienmērīgais sadalījuma vecumklasēs bērzam izskaidrojams ar dažāda veida traucējumiem mežaudzēs – gan dabiskiem, gan cilvēka izraisītiem, kuri veicinājuši lapu koku sukcesiju.

4. tabula

**Koku sugu sadalījums vecuma desmitgadēs
(platība (ha) valdošo sugu audzēm)**

Vecums, desmitgade	Priede	Egle	Bērzs
1-10			
11-20			
21-30		0.6	
31-40			1.8
41-50		0.4	
51-60	11.9		9.9
61-70			1.7
71-80		1.0	
81-90			
91-100		1.7	
101-110	3.2	5.1	
111-120		1.5	
Vid. vec. gados	67	94	56

Mežu sadalījums pa meža augšanas apstākļu tipiem ir: damaksnis (95 %), slapjais damaksnis (2,6 %) un lāns (2 %). Mežaudzes, kas atrodas uz labi drenētām minerālaugsnēm, atbilst Latvijas biotopu klasifikatoram: F 1. 8. 1. *Jauktu koku damakšņi* un F 1. 1. 3. *Priežu lāni*. Teritorijā sastopamās egļu slapjo damakšņu mežaudzes atbilst Latvijas biotopu klasifikatoram: F 2. 1. 1. *Egļu slapjie damakšņi*.

Lielākā daļa sausieņu mežu, kas sastopami ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā atbilst ES biotopu klasifikatora biotopam 9010* *Boreālie meži*, apakštipam – dabiski veci jauktie meži. Šajos mežos var būt bijusi noteikta antropogēnā ietekme, bet nav bijusi kailcirte pēdējo simts gadu laikā. Veci dabiski meži ir nozīmīgs biotops daudzām apdraudētām sugām: īpaši sūnām, ķērpjiem, sēnēm un bezmugurkaulniekiem (galvenokārt vabolēm un gliemjiem).

1.4.3.1.2. Bioloģiski vērtīgās mežaudzes

Bioloģiski vērtīgās mežaudzes veido 14,1 ha, to apraksti un platības apkopotas 5. tabulā.

5. tabula

Bioloģiski vērtīgās mežaudzes

Kv.	Nog.	MAAT	Audzis formula	Platība (ha)
396	1	Dm	5E4P 114 1B84	1.5
	2	Dm	6P3E1B 104	1.7
	3	Dm	4E3PB 94 + A92	1.7
	8	Dm	6E2P1B 104	5.1
	9	Ln	8P2E 104 + B82	0.8
	10	Dm	7B3E 31 + E49 Ba19 atsev PE 104	1.8
	11	Dm	6B3E1A 64 + P102	0.8
405	9	Dm	7P3E 104 + B102 atsev A82	0.7
Kopā:				14.1

Tās ir skujkoku audzes ar lielāku vai mazāku bērza piemistojumu. Šādu mežu izcelsmes pamatā ir dabiskie traucējumi, galvenokārt vētras, kam sekojusi lapu koku dabiskā sukcesija. Atvērumi, kas radušies pēc vējgāzēm, ir atjaunojušies galvenokārt ar lapu kokiem vai egli. Vietām vērojama pašizretināšanās. Mežaudzēs sastopami dažādu sugu bioloģiski veci koki un dažādu veidu mirusī koksne: dabiski izveidojušies sausokņi, stubeņi un kritālas. Mirusī koksne ir dažādu vecumu un izmēru, dažādās sadalīšanās un mitruma pakāpēs.

Tā kā bioloģiskās daudzveidības vērtību daļa audzēs ir saistīta gan ar egli, gan ar priedi, kā arī ar lapu kokiem, apsaimniekošana audzēm nav nepieciešama. Tās atstājamas dabiskai attīstībai.

1.4.3.1.3. Dabiskie meža biotopi

Ļoti vērtīga, bioloģiski daudzveidīga veca mežaudze konstatēta 396. kvartāla 8. nogabalā (5,1 ha), kur sastopami lielu dimensiju bioloģiski veci koki un liels daudzums mirušās koksnes. Uz koksnes atliekām konstatēta dabisko mežu biotopu indikatorsuga – lapukoku svečtursēne *Clavicornia pyxidata*. Audze atbilst potenciālā dabiska meža biotopa (PDMB) statusam - *skuju koku mežs*. Audzē vismaz 80% koksnes krājas veido skujkoki. Bērzu un priežu piemistojums audzē liecina, ka mežam nav ilgstoša kontinuitāte, kā arī tajā nav sastopamas speciālās biotopu sugas.

1.4.3.2. Pļavu biotopi

Pļavas aizņem Mēmeles upes senleju, ko skaidri nodala krastu reljefs. Tās ir periodiski applūstošas pļavas, kurās pārtraukta apsaimniekošana – pļaušana un ganīšana. Konstatēta pļavu aizaugšana ar lielajiem lakstaugiem un baltalkšņiem. Vietām saglabājušies dabisko pļavu nelieli fragmenti.

Lielākā daļa aizaugušo pļavu atbilst Latvijas biotopu klasifikatoram: E.5. *Ruderalizētas pļavas*, E 5.1. *Nitrofilas augstzāļu sabiedrības*. Tās ir aizaugušas īstās pļavas, kas raksturīgas upju palienēm. Pļavās daļēji ir izmainīts mitruma režīms un iznīcināti sākotnējie biotopi. Lakstaugu audzēs dominē smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum* (E 5.1.1.), podagras gārša *Aegopodium podagraria* (E 5.1.2.) un meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris* (E 5.1.3.). Nelielā platībā sastopamas atmatu pļavas (pēc Latvijas biotopu klasifikatora: E.2. *Mēreni mitras pļavas*, E.2.2. *Atmatu pļavas*), kurām raksturīgs vidēji augsts zelmenis. Tās ir bioloģiski nozīmīgi biotopi, kuros ir liela augu daudzveidība. Pļavās konstatētas neielabotu pļavu indikatorsugas: parastais vizulis *Briza media*, klinšu noraga *Pimpinella saxifraga*, vidējā ceļteka *Plantago lanceolata* un gaiļbiksīte *Primula veris*. Vietām sastopamas arī kalcifilas lakstaugu sugas: lielziedu vīgrieze *Filipendula vulgaris* un kalnu āboliņš *Trifolium montanum*, kas saistīts ar dolomītu atrašanos tuvu zemes virspusei un to atsegumiem Mēmeles upes ielejā. Atmatu pļavas atbilst ES biotopu klasifikatora biotopam **6270*** *Sugām bagātas atmatu pļavas*. Kopumā viss pļavu komplekss Mēmeles upes ielejā atbilst ES biotopu klasifikatora biotopam **6450** *Upju palieņu pļavas*.

1.4.3.3. Kritenes un iežu atsegumi

Karsta teritorijai raksturīgie biotopi ir karsta kritenes (karsta ezeri), kā arī ģipša iežu atsegumi. Kritenes, kurās ir vērojams nepastāvīgs ūdens līmenis vai tā periodiska izžušana vispār, pieder ES sugu un biotopu Direktīvas 92/43/EEC biotopam **3180*** *izžustoši karsta ezeri*.

Savukārt karsta kritenes (H.3.1.) un ģipša iežu atsegumi (H.1.4.) atbilst Latvijas biotopu klasifikatoram, kā arī minēti MK 05.12.2000. noteikumos nr. 421 «Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu» pielikuma 8. punkts.

1.5. TERITORIJAS SOCIĀLEKONOMISKAIS RAKSTUROJUMS

1.5.1. Teritorija un tās demogrāfiskā analīze

1.5.1.1. Teritorijas infrastruktūra

Skaistkalnes pagasta teritorija kopumā ir 106 km², ko pamatā veido lauksaimniecības zemes 6967 ha un meži 5321 ha. Dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» aizņem 97,47 ha no pagasta teritorijas.

Objektā samērā labi attīstīts meža (vietējo) ceļu tīkls.

Mobilos sakarus nodrošina Latvijas Mobilais Telefons. Sakaru kvalitāte – tikai apmierinoša, jo uztveršanas iespējas dažādos atrašanās punktos ir atšķirīgas.

Dabas piemineklim ir izdevīgs ģeogrāfiskais stāvoklis – Latvijas centrālā daļa, 80 km no Rīgas, pierobeža, autoceļa Rīga – Skaistkalne un Skaistkalne – Kurmene tuvums.

Dabas piemineklis atrodas tikai 3 km attālumā no Skaistkalnes centra (robežpārejas punkta, autoceļa Rīga – Skaistkalne – Biržai (Lietuva). Tūrisma servisu (nakšņošanas iespējas) nodrošina saimniecība «Krustmalas», kā arī «Upescemiņi» (atrodas Skaistkalnes ciematā).

Teritorijas centrālajā daļā ierīkots informatīvais stends un atpūtas vieta. Trūkst norāžu, atkritumu konteineru, nav pieejama plašāka un izsmeļošāka informācija par dabas pieminekli, apskatāmajiem objektiem, ierobežojumiem. Nav marķētu un labiekārtotu taku, skatu laukumu, atpūtas vietu, autostāvlaukuma, tualetes.

1.5.1.2. Teritorijas demogrāfiskā analīze (iedzīvotāji, nodarbinātība)

Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā ietilpst 6 privātpašnieku zemju teritorijas. Pastāvīgi apdzīvota ir saimniecība «Krustmalas».

Skaistkalnes pagastā iedzīvotāju skaits uz 2004. gada 1. janvāri bija 1505. No tiem 683 dzīvo Skaistkalnes pagasta centrā.

Iedzīvotāji darbības vecumā – 800, līdz darbības vecumam – 325, virs darbības vecuma – 380. Daļa darbības ir tikai deklarējuši savu dzīves vietu pagastā, bet strādā citur – Bauskā, Rīgā. Pastāvīgi algots darbs galvenokārt nodrošināts pagasta padomes, Skaistkalnes vidusskolas, Skaistkalnes mežniecības un vietējo tirdzniecības uzņēmumu, pasta darbiniekiem.

1.5.2. Teritorijas izmantošanas veidi

1.5.2.1. Tūrisms un atpūta

Dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir tūristu un vietējo iedzīvotāju iecienīta atpūtas vieta. Objekts iekļauts Bauskas rajona oficiālajos tūrisma maršrutos.

Kā **pozitīvie faktori** tūrisma attīstībai dabas parkā «Skaistkalnes karsta kritenes» uzskatāmi:

- izdevīgs ģeogrāfiskais stāvoklis: Rīgas un Bauskas tuvums, starptautiski nozīmīga autoceļa Rīga – Skaistkalne – Biržai (Lietuva) tuvums
- labs valsts autoceļu stāvoklis un ērti piebraucamie ceļi
- vērtīga dabas pamatne (dabas piemineklis, interesants reljefs)
- Skaistkalnes vārda atpazīstamība tūrisma tirgū (dabas piemineklis, Skaistkalnes baznīca, Skaistkalnes klosteris, Kanepenes gatatirgus Skaistkalnē, Skaistkalnes robežpārejas punkts);

Kā **negatīvie faktori** tūrisma attīstībai Skaistkalnes pagastā un dabas pieminekļi «Skaistkalnes karsta kritenes» uzskatāmi:

- nepietiekošs pakalpojumu klāsts tūrisma sezonas laikā (ēdināšana, naktsmītnes, tualetes);
- ceļa zīmju un norāžu trūkums pagastā kopumā;
- nav nodrošināti tūrisma pakalpojumi ziemas sezonā;
- vāji attīstītas velotūrisma iespējas (veloceliņi, kartes, velosipēdu noma);
- nav attīstīts lauku tūrisms (arī pārrobežu griezumā);
- vāji attīstīta vietējā amatniecība;
- vietējo gidu nepietiekoša kvalifikācija (neapmierinošas svešvalodu zināšanas);
- savstarpējas sadarbības trūkums vienotas tūrisma politikas veidošanā un mārketingā;

Skaistkalnes pagastā tūrisms varētu būt viens no pagasta sociāli ekonomiskās dzīves veicinātājiem, kas ļautu celt iedzīvotāju labklājību, radot arī jaunas darba vietas.

Lai veicinātu tūrisma attīstību, savstarpēji jāsadarbojas Skaistkalnes pagasta padomei, Bauskas TIC, SO «Skaistkalne», AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», zemes un ēku īpašniekiem, kā arī tūrismā ieinteresētajiem uzņēmējiem.

1.5.2.2. Mežsaimniecība

Lielākā daļa dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» mežu atrodas AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI» valdījumā. Kopšanas cirtes pēdējoreiz dabas pieminekļa teritorijā veiktas 2000. gadā. Tuvākajos gados kopšanas cirtes nav plānotas. Privātajos īpašumos mežsaimnieciskā darbība netiek veikta.

Pieļaujamie cirtes veidi noteikti dabas pieminekļa individuālajos aizsardzības noteikumos (skat.**12. pielikumā**) atbilstoši teritorijas zonējumam.

1.5.2.3. Medības un zvejniecība

Dabas pieminekļa teritorijā medību tiesību lietotājs ir «Skaistkalnes mednieku biedrība».

Makšķerēšana atļauta Mēmeles upē un pieminekļa teritorijā esošajos mežezeros saskaņā ar pastāvošo likumdošanu.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. Bernes konvencija «Par Eiropas savvaļas augu, dzīvnieku un to dabiskās dzīves vides saglabāšanu», 1979.
2. Dabas enciklopēdija. 1.– 6.sējums. Apgāds «Preses nams».
3. Eiropas Savienības direktīva «Par savvaļas putnu aizsardzību» (Putnu direktīva 79/409/EEC).
4. Eiropas Savienības direktīva «Par dabisko biotopu, savvaļas augu un dzīvnieku sugu aizsardzību» (Biotopu direktīva 92/43/EEC).
5. Ek T., Suško U., Auziņš R. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija. Metodika. – Rīga, 2002. – 76 lpp.
6. Gavrilova Ģ., Šulcs V. Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts.– Rīga, Latvijas Akadēmiskā bibliotēka, 1999. – 136 lpp.
7. Interneta adrese: www.latvijasdaba.lv
8. Kabucis I. u.c. Latvijas biotopi. Klasifikators.– Latvijas dabas fonds, 2001. 96 lpp.
9. Kabucis I. Biotopu rokasgrāmata. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā.– Rīga, Preses nams, 2000. – 160 lpp.
10. Laiviņš M., Zālītis P., Donis J. Valsts nozīmes īpaši vērtīgās mežsaimniecības teritorijas. / R.kr. Mežzinātne. Nr.9 (42), 1999. 4.–17. lpp.
11. Lārmanis V., Priedītis N., Rudzīte M. Mežaudžu atslēgas biotopu rokasgrāmata. Valsts meža dienests, 2000. – 127 lpp.
12. Latvijas meža putni. Latvijas Ornitoloģijas biedrība. Rīga, 2002. – 224 lpp.
13. MK noteikumi Nr. 396 «Īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu saraksts», 2000.g.
14. MK noteikumi Nr. 45 «Īpaši aizsargājamo sugu, kurām izveidojami mikroliegumi, saraksts», 2001.g.
15. Priedītis N. Latvijas mežs: daba un daudzveidība. – Rīga: WWF, 1999. – 209 lpp.
16. Račinska I. «Rokasgrāmata īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādātājiem», 2002.gads. – 96 lpp.
17. Flora of the Baltic countries. Tartu, 1993., p. 362

2. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

2.1. TERITORIJA KĀ VIENOTA DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA UN TO IETEKMĒJOŠIE FAKTORI

Viena no neparastākajām un unikālām dabas un ģeoloģisko procesu izpausmēm un parādībām Latvijā ir karsta procesi, it īpaši to virszemes izpausmes – kritenes. Jāatzīmē, ka aktīvais karsts noris vairākus desmitus kilometru plašā joslā, kas sākas pie Biržiem Lietuvā un turpinās posmā Skaistkalne – Stelpe – Baldone. Pateicoties īpašajiem hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, Skaistkalnes kritēņu teritorijā karsta procesi noris līdz 52 metru dziļumam, veidojot līdz 11,5 metru dziļas sausās piltuves – kritenes un līdz 9,5 metrus dziļus karsta ezerus.

Dabas pieminekli «Skaistkalnes karsta kritenes» nepieciešams veikt plašākus pētījumus, kas skar karsta procesus un ar tiem saistītās īpatnības. Piemēram, Lietuvā Kirkilu ezeru kopā atklāta sēra baktērija, kas pasaulē atrodama tikai trīs vietās. Iespējams, ka arī Skaistkalnes dabas pieminekļa teritorijā esošie karsta ezeri Latvijā var saturēt šādu baktēriju, jo ezeri maz pētīti.

Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā atzīmējamas sekojošas dabas vērtības:

- Latvijā dziļākās karsta kritenes (vairāk kā 7,5 m dziļas)
- unikāls hidroģeoloģisks process – Iecavas upes ūdens pārnese uz Mēmeles upi caur pazemes struktūrām
- Eiropas nozīmes biotopi
- karsta ezeri kā īpaši retās sēra baktērijas potenciālā atradne
- bioloģiski vērtīgi meža biotopi
- īpaši aizsargājamās putnu sugas
- cilvēka mazskartā un nepārveidotā mežu, lauku ainava un vide
- ainavu elementi, karsta ainava
- ģipša iežu atsegumi

Kā **nozīmīgākie faktori, kas var negatīvi ietekmēt dabas pieminekli kā vienotu sistēmu**, ir:

- **cilvēka saimnieciskā darbība** – nepārdomāta būvniecība, intensīva mežizstrāde un lauksaimniecība. Šeit jāmin arī dažāda veida piesārņojuma draudi (ar lauksaimniecībā lietotajām ķīmikālijām vai autošķidrumiem), jo karsta teritorijas pieskaitāmas viegli ietekmējamām un jutīgām teritorijām. Neprognozējamu un destruktīvu ietekmi teritorijai var radīt Skaistkalnes ģipšakmens atradnes izstrāde (atradne ārpus dabas pieminekļa teritorijas). Negatīvu ietekmi tūrisma kontekstā atstāj smakas un piesārņojums no cūku audzēšanas kompleksa otrpus Mēmeles upei Lietuvā.
- **dabīgo pļavu aizaugšana**. Aizaugot pļavām, mazinās teritorijas ainaviskās vērtības, kā arī notiek vērtīgo pļavu augu sabiedrības nomaiņa ar citām, mazvērtīgākām sugām.

- **teritorijas apmeklētāju skaita krass un nekontrolējams pieaugums.** Skaistkalnes karsta kritenes ir ar lielu tūrisma potenciālu, taču nedrīkst aizmirst, ka teritorija ir jutīga pret antropogēno ietekmi. Neplānota transporta un gājēju pārvietošanās teritorijā var neatgriezeniski kaitēt biotopiem, kā arī veicināt neprognozējamās un nevēlamās karsta izpausmes – kriteņu veidošanos zem ceļiem un tml., apdraudot apmeklētāju veselību un arī dzīvību.
- **teritorijas sadrumstalotība atsevišķos privātīpašumos.** Tas var kavēt vienotas aizsardzības politikas un plānu īstenošanai teritorijā.
- **nepilnības normatīvajos aktos.** Joprojām Latvijā nav atrisināts jautājums par reālām kompensācijām tiem īpašniekiem, kuru īpašumos atrodas īpaši aizsargājami dabas objekti. Līdz ar to privātīpašniekiem ir pamats būt negatīvi noskaņotiem pret jaunu aizsargājamo teritoriju izveidi vai esošo aizsardzības plānošanu. Šī plāna izstrādes laikā vēl tikai sagatavošanā bija likumprojekts «Par zemes īpašnieku tiesībām uz kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās dabas teritorijās». Likums noteiks kārtību, kā tiks piešķirta atlīdzība naudā vai veikta zemes apmaiņa.
- **teritorijas vienotas apsaimniekošanas politikas trūkums.** Teritorijas ilgtspējīgas attīstības galvenais priekšnosacījums ir apsaimniekošanas (attīstības) plāns, kurā ietvertie pasākumi ir pieņemami visām plāna īstenošanā iesaistītajām pusēm.

2.2 BIOTOPI KĀ DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA, TO SOCIĀLEKONOMISKĀ VĒRTĪBA UN TOS IETEKMĒJOŠIE FAKTORI.

2.2.1. Meži

2.2.1.1. Dabas aizsardzības vērtības

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā meži ir dominējošie biotopi, jo aizņem vislielāko platību. Kopumā mežiem ir ekoloģiska nozīme, mežaudzes nodrošina bioloģisko daudzveidību visos līmeņos (ģenētisko, sugu, ekosistēmu un ainavu). Daļa no mežiem ir bioloģiski vecas audzes, kuras ilgāku laika posmu nav bijušas pakļautas būtiskai mežsaimnieciskai ietekmei. Mežu veselības stāvoklis atspoguļo un indicē vides stāvokli. Mežu platības nodrošina sanitāri-higiēniskās vides atveseļošanu un saglabāšanos ekstremālās situācijās agrārā ainavā (vēja un ūdens erozija, vējgāzes).

Visnozīmīgākā dabas aizsardzības vērtība ir saimnieciski mazskartas mežaudzes, kuras veido skuju un lapukoki. Dabiskais attīstības process un stabils mikroklimats nākotnē nodrošinās dzīvotnes daudzām retām un aizsargājamām floras un faunas sugām.

Daļa sausieņu skuju koku audžu atbilst ES aizsargājamo biotopu tipam – boreāli meži. Īpaši nozīmīgas ir vecākās audzes, kurās kokiem ir dažāda caurmēra stumbri un novērojama atvērumu veidošanās vainaga klājā. Mežos ir bijusi cilvēka ietekme, bet nav veikta kailcirte.

Visā dabas pieminekļa teritorijā ļoti nelielās platībās sastopami avotu purviņi, kas saistīti ar mežiem upju ieleju nogāzēs. Zāļu, pārejas un sūnu purviņu kā biotopu vērtība ir stabils mikroklimats. Lai saglabātu mikroklimatu, veicot mežsaimniecisku darbību apkārtējās mežaudzēs, ap purviņiem jāatstāj buferjosla 20 – 40 m platumā.

2.2.1.2. Sociālekonomiskās vērtības

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» mežu ainaviskās vērtības nodrošina estētisko audzināšanu un tūrisma attīstību.

Īpaša nozīme mežiem ir kā rekreācijas resursam un meža blakusizmantošanai – ogošanai un sēņošanai.

Mežu komplekss nodrošina ilgstošu zinātnisko pētījumu, izglītojošā un mācību darba iespējas.

Meži kā koksnes avots nav izmantoti kopš īpaši aizsargājamās teritorijas izveidošanas.

2.2.1.3. Ietekmējošie faktori

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļi «Skaistkalnes karsta kritenes» esošie meži tiek izmantoti ekskursijām, atpūtai un pastaigām. Apmeklētāju patvaļīgi iemītās takas un celiņi var sekmēt meža zemsedzes degradāciju. Tāpat nav pieļaujama smagās tehnikas izmantošana mežsaimniecisko pasākumu izpildē.

2.2.2. Pļavas

2.2.2.1. Dabas aizsardzības vērtības

Sugām bagātas atmatu pļavas ir ES aizsargājamais biotops. Tās ir retas un botāniski ļoti vērtīgas arī Latvijā. Dažādie mitruma apstākļi veicina lielu augu sugu daudzveidību pļavās, kas, savukārt, piesaista un nodrošina savdabīgu bezmugurkaulnieku sugu kompleksu. Pļavas ir ļoti nozīmīgs un neaizvietoājams biotops tajās ligzdojošām putnu sugām.

Mēmeles upes palieņu pļavas ir dabiskas, atšķirīga mitruma pļavas ar nitrofilo lakstaugu sabiedrībām, tās ir aizaugušas, un, lai palielinātu to botānisko vērtību, jāuzsāk to apsaimniekošana.

2.2.2.2. Sociālekonomiskās vērtības

Ģeoloģiskā un ģeomorfoloģiskā dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» pļavas ir nozīmīgs atklātās ainavas elements teritorijā.

2.2.2.3. Ietekmējošie faktori

Neregulāras apsaimniekošanas rezultātā dabas pieminekļi «Skaistkalnes karsta kritenes» konstatēta pļavu aizaugšana ar nitrofilajiem lakstaugiem un baltalkšņiem, tāpēc tuvākajā laikā nepieciešami atjaunošanas pasākumi. Īpaši tas attiecas uz bioloģiski nozīmīgākās pļavas platību, kas ir privātīpašums, un jārod risinājums starp dabas pieminekļa bioloģisko vērtību saglabāšanu un īpašnieku ekonomisko interešu sabalansēšanu. Nitrofilo lakstaugu audžu vēlmais apsaimniekošanas veids ir pļaušana ar siena novākšanu. Ar baltalkšņiem aizaugušo pļavu platību atjaunošana ir sarežģīta un darbietilpīga.

2.2.3. Kritenes un iežu atsegumi

2.2.3.1. Dabas aizsardzības vērtības

Kritenes un ģipša iežu atsegumi ir aizsargājami biotopi.

ES nozīmes biotops ir izžūstošie karsta ezeri, kas Latvijā sastopami ļoti reti. Tās ir nelielas ūdenstilpes, kurās ūdens līmenis atkarīgs galvenokārt no sniega kušanas un lietus ūdeņiem. Vasarās parasti tie izžūst vai ūdens līmenis tajos ievērojami samazinās. Biežāk izžūstošajās vietās var veidoties augsnes slānis. Tāpēc minerālvielu un organisko savienojumu sastāvs ūdenī dažādos ezeros var būt atšķirīgs. Līdz ar to tajos veidojas atšķirīgas augu un dzīvnieku sabiedrības, kas dabas pieminekļa teritorijā līdz šim nav pētītas.

2.2.3.2. Sociālekonomiskās vērtības

Karsta kritenes ir nozīmīgs ainavas (karsta ainavas) elements. Vērtība slēpjas šī elementa atraktivitātē – spējā raisīt cilvēkos interesi par karsta virszemes izpausmēm kā unikālu dabas procesu. Atsevišķas karsta kritenes dabas pieminekļa teritorijā ir vienas no dziļākajām Latvijā (dziļākas par 7,5 metriem).

2.2.3.3. Ietekmējošie faktori

Liela antropogēnās slodzes ietekmē iespējama ģeoloģisko procesu pastiprināšanās – jaunu karsta kriteņu veidošanās. Kā nozīmīgākais negatīvais faktors šeit jāmin mahānisko transportlīdzekļu, īpaši smagās tehnikas, radītais spiediens uz augsni un vibrācija.

Ģeomorfoloģisko veidojumu destrukciju var veicināt nomīdīšana – kāpelēšana augšā un lejā pa kriteņu nogāzēm vai iežu atsegumiem. Rezultātā tiek izraisīta šo veidojumu erozija, vienlaikus ievērojami samazinot objektu estētisko vērtību.

Lai nepieļautu ģeomorfoloģisko objektu bojāšanu, teritorijas apmeklētājiem jābūt pieejamai skaidrojošai informācijai (bukletos, informācijas stendos objektā) par kārtību, kādā atļauts pārvietoties dabas pieminekļa teritorijā.

2.4. TERITORIJAS VĒRTĪBU APKOPOJUMS UN PRETNOSTATĪJUMS

6. tabula

Teritorijas vērtību apkopojums

	Dabas vērtības	Sociālekonomiskās vērtības
Meži	Bioloģiski vecas mežaudzes. Dabiskie un potenciāli dabiskie mežu biotopi. Aizsargājамie biotopi.	Estētiska ainava. Koksnes resursi. Rekreācija. Tūrisms. Izglītība. Dabas izpēte. Izziņa. Audzināšana.
Pļavas	Dabiskas (neielabotas) pļavas. Aizsargājамie biotopi.	Nozīmīgs kultūrainavas elements. Rekreācija. Tūrisms. Izglītība. Dabas izpēte. Izziņa. Audzināšana. Lopbarība (siens un ganības).
Fauna	Aizsargājамas putnu sugas – mazais ērglis, trīspirkstu dzenis, mazais mušķērājs	Izglītība. Dabas izpēte. Izziņa.
Karsta kritenes, iežu atsegumi	Karsta ainava	Izglītība. Dabas izpēte. Izziņa.

Iespaidīgās karsta kritenes, mežezeri, bioloģiski vērtīgie meža nogabali un pļavas veido vienotu sistēmu. Teritorija ir atraktīva un vērtējama kā nozīmīgs tūrisma un vides izglītības objekts. Lai teritorijai nenodarītu neatgriezenisku kaitējumu, ir jāplāno teritoriju saudzējoši apsaimniekošanas pasākumi.

Karsta procesi kopumā rada sarežģījumus saimnieciskajai darbībai un to izpausmes, kā iepriekš norādīts, nav prognozējama. Tādēļ pie apskates maršruta (taku) izveidošanas jāņem vērā, ka:

- maršrutā (un arī meža apsaimniekošanai) nav vēlams izmantot mehāniskos transportlīdzekļus, jo jebkura slodze virs pazemes tukšumiem var izraisīt zemes iebrukumu;

- pēc maršruta izveidošanas būtu vēlams veikt apskatei izraudzīto karsta formu kaut vai vizuālu **monitoringu**; ja apsaimniekošanas līdzekļi atļaus, vizuālos novērojumus var papildināt, iespēju robežās veicot radiolokācijas zondēšanu, kas ļautu izdalīt tās vietas, kur tukšumu izplatība Salaspils svītā ir vislielākā un kur iespējama jaunu kriteņu veidošanās tuvākā vai tālākā nākotnē (zondēšanu ieteicams veikt teritorijās, kas paredzētas apbūvei).

Izveidojot apskates maršrutu, būtu vēlams katram no apskatei izvēlētajiem objektiem pievienot fotogrāfijas. Plašāko un dziļāko kriteņu apskatei nepieciešams izcirst skatu stidziņas (vizūras), jo tūristu kāpšana pa stāvajām kriteņu nogāzēm nav pieļaujama – tiek nomīdīta un iznīcināta zemsedze, turklāt nokāpšana kriterēs ir pat bīstama, ņemot vērā karsta procesu neprognozējamo dabu.

Objektā (privātā īpašuma teritorijā) atrodas īpaši aizsargājamās putnu sugas – mazā ērgļa – ligzda. Līdzšinējie VMD darbinieku novērojumi liecina, ka apmeklētāju klātbūtne objektā nav būtiski ietekmējusi šīs sugas putna izvēli ligzdot dabas pieminekļa teritorijā. Ligzdas atrašanās vieta nav publiskojama, informācija par mazā ērgļa un pārējo īpaši aizsargājamo putnu sugu klātbūtni jāsniedz teritorijai veltītajā bukletā, kā arī plānotajos informācijas standos.

7. tabula

**SVID analīze dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kriterēs»
dabas vērtību saglabāšanai**

Spēks (priekšrocības, vērtības)	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none"> • Meža un karsta ainavas • Bioloģiski daudzveidīgi meži • Bioloģiski daudzveidīgas pļavas • Mēmeles upe • Mežezers un Mežmalas ezers • Latvijā dziļākās kriterēs 	<ul style="list-style-type: none"> • Nevienmērīgs apmeklētāju sadalījums laikā un telpā • Teritorijas infrastruktūras nepietiekamība (nav tualetu, atpūtas vietu) • Informācijas trūkums pieminekļa teritorijā un ārpus tās – norāžu trūkums
Iespējas (ārējo apstākļu radītas iespējas)	Draudi (ārējie faktori, kas var kavēt iespēju realizāciju)
<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktūras attīstība (sadarbībā ar kaimiņpagastiem, SO, vietējiem uzņēmējiem) • Maršrutu un taku labiekārtošana • Lauku tūrisma attīstība • Dabas izglītības centra izveidošana (Skaistkalnes skolā) • Izglītojošo nometņu organizēšana 	<ul style="list-style-type: none"> • Teritorijas piesārņošana (atkritumi) • Pļavu aizaugšana • Apmeklētāju nekontrolējama rīcība (objektu postīšana) • Ugunsbīstamība

Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kriterēs» pamatā ir izcilas dabas, kā arī ainaviskās vērtības – karsta ainava, Mēmeles upes palienes ainava ar skatu uz Mēmeles upes kreisā krasta iežu atsegumiem («Velnāpilis»). Bioloģiski nozīmīgs ir antropogēni mazskartais mežu komplekss, kā arī tajā sastopamie avoksnāji.

Dabas piemineklis «Skaistkalnes karsta kritenes» ir ļoti piemērots objekts rekreācijai, tūrismam, izglītošanai, izziņai un zinātniskajai izpētei. Lai nodrošinātu teritorijas ilgtspējīgu attīstību, nepieciešama infrastruktūras uzlabošana un attīstība visā pieminekļa teritorijā, sadarbojoties ieinteresētajām pusēm.

Tajā pat laikā parkā jānovērš augsnes erozija un pļavu degradācija, uzsākot bioloģiski vērtīgo pļavu apsaimniekošanu, kā arī nosakot (marķējot) ceļus un takas, pa kurām atļauts pārvietoties kriteņu teritorijā.

3. TERITORIJAS SAGLABĀŠANAS MĒRĶI

3.1. TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS IDEĀLIE JEB ILGTERMIŅA MĒRĶI

Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķis ir aizsargāt un saglabāt dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» bioloģisko daudzveidību un izcilās ainaviskās vērtības, prioritāri aizsargājot un saglabājot Eiropas nozīmes biotopus, kā arī vienlaicīgi nodrošinot rekreācijas, tūrisma, izglītības, izziņas un audzināšanas funkciju izpildi nolūkā veicināt teritorijas sociāli-ekonomisko attīstību.

3.2. TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS ĪSTERMIŅA MĒRĶI PLĀNOTAJAM APSAIMNIEKOŠANAS PERIODAM (10 GADI).

1. Saglabāt un aizsargāt dabas pieminekļa raksturīgās ainavas;
2. Saglabāt un aizsargāt bioloģiski vērtīgos mežu, pļavu, ūdeņu un karsta kritēju biotopus un nodrošināt reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes;
3. Nodrošināt tūrisma un izglītības ilgtspējīgu attīstību.

4. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI

4.1. APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI

4.1.1. Apsaimniekošanas pasākumu pārskats

1. Saglabāt un aizsargāt dabas pieminekļa raksturīgās ainavas

Nr.	Pasākumi	Izpildes termiņš/ Pasākuma prioritāte	Potenciālais izpildītājs	Izpildes indikatori/rādītāji
1.1.	Izstrādāt mežaudžu apsaimniekošanas plānu saskaņā ar dabas pieminekļa attīstības mērķiem	Plāna darbības laikā/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», zemes īpašnieki	Izstrādāts mežaudžu apsaimniekošanas plāns.
1.2.	Izstrādāt ainavu apsaimniekošanas plānu saskaņā ar dabas pieminekļa attīstības mērķiem	Plāna darbības laikā/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», zemes īpašnieki	Atbilstoši dabas pieminekļa attīstības mērķiem izstrādāts dabas pieminekļa ainavu apsaimniekošanas plāns.

2. Saglabāt un aizsargāt vērtīgos biotopus un nodrošināt reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes

Nr.	Pasākumi	Izpildes termiņš/ Pasākuma prioritāte	Potenciālais izpildītājs	Izpildes indikatori/rādītāji
2.1.	Ierobežot mežsaimniecisko darbību nogabalos ap avoksnājiem	Plāna darbības laikā/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»	Atstātas buferjoslas ap avoksnājiem.
2.2.	Ierobežot mežsaimniecisko darbību nogabalos ap karsta kriteriem (karsta ezeriem)	Plāna darbības laikā/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»	Atstātas buferjoslas ap karsta kriteriem un karsta ezeriem

2.3.	Veikt bioloģiski vērtīgo pļavu apsaimniekošanu Mēmeles upes palieņu pļavās «Asaros», (ieteicamie pļavu apsaimniekošanas pasākumi 5. pielikumā)	Plāna darbības laikā, katru gadu/ I	Saimniecības «Asari» īpašnieki	Veikti nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi, saglabātas un aizsargātas bioloģiski vērtīgas pļavas un nodrošinātas reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes.
2.4.	Veikt teritorijas iezīmēšanu dabā	No 2005.g./ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome	Uzstādītas aizsargājamās teritorijas informatīvās zīmes
2.5.	Veikt ģeoloģisko objektu monitoringu	No 2005.g., pastāvīgi/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Valsts ģeoloģijas dienests, Skaistkalnes vidusskola	Regulāri iegūta informācija par ģeoloģisko objektu stāvokli, tā stabilitāti vai izmaiņām
2.6.	Precizēt un optimizēt esošās dabas pieminekļa robežas	No 2005.g./ II	Vides ministrija, DAP, MK lēmums	Izvērtēts priekšlikums: dabas piemineklim pievienots 395. kvartāla 5. – 14. nogabali 26,4 ha kopplatībā. No dabas pieminekļa teritorijas atdalīts privātais īpašums «Sipenieki» 13,5 ha platībā
2.7.	Izzināt pazemes struktūru īpatnības, izmantojot radiolokācijas metodi	Pēc nepieciešamības / II	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», radiolokācijas eksperti	Noskaidroti apvidi, kuros tuvākā nākotnē iespējama kriteņu veidošanās

3. Nodrošināt tūrisma un izglītības ilgtspējīgu attīstību

Nr.	Pasākumi	Izpildes termiņš/ Pasākuma prioritāte	Potenciālais izpildītājs	Izpildes indikatori/rādītāji
3.1.	Radīt bāzi tūrisma infrastruktūras attīstībai			
3.1.1.	Labiekārtot un uzturēt esošo taku tīklu	No 2005. gada, pastāvīgi/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»	Labiekārtots un uzturēts esošo taku tīkls.
3.1.2.	Izveidot maršrutus alternatīvai atpūtai	Plāna darbības laikā, pakāpeniski / I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Bauskas rajona TIC, SO «Skaistkalne»	Izveidoti maršruti alternatīvai atpūtai – gājējiem, velosipēdistiem, cilvēkiem ar īpašām vajadzībām
3.1.3.	Izdot informatīvo bukletu – ceļvedi pa kriteņu teritoriju	Līdz 2006. gadam/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Bauskas rajona TIC, Skaistkalnes pagasta novadpētnieki	Izdots buklets – ceļvedis
3.1.4.	Uzstādīt un uzturēt informatīvos standus, norādes	Līdz 2006. gadam, pastāvīgi / I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»,	Uzstādīti un uzturēti informatīvie stendi, norādes uz objektiem
3.1.5.	Iekārtot un uzturēt atpūtas vietas, skatu punktus, vizūras	Līdz 2006. gadam, pastāvīgi / I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome	Iekārtotas un uzturētas atpūtas vietas, skatu punkti, vizūras
3.1.6.	Iekārtot un uzturēt auto stāvlaukumu	Līdz 2006. gadam, pastāvīgi / II	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome	Iekārtots un uzturēts auto stāvlaukums
3.1.7.	Organizēt radošās («zaļās») nometnes	Katru gadu / I	Bauskas rajona TIC, SO «Skaistkalne», Skaistkalnes pagasta padome, Skaistkalnes vidusskola,	Reizi gadā noorganizēta vismaz viena radošā («zaļā») nometne

			kaimiņpašvaldības (Bārbele, Vecsaule, Valle, Kurmene).	
3.2.	Izstrādāt tūrisma infrastruktūras attīstības plānu	Plāna darbības laikā/ I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome, SO «Skaistkalne», zemes īpašnieki	Ar RVP saskaņots tūrisma infrastruktūras attīstības plāns
3.3.	Izveidot tūrisma infrastruktūru atbilstoši infrastruktūras attīstības plānam	Pastāvīgi / I	AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome, zemes īpašnieki	Izveidota un attīstās tūrisma infrastruktūra

4.1.2. Apsaimniekošanas pasākumu apraksts

Īstermiņa mērķis Nr. 1. Saglabāt un aizsargāt dabas pieminekļa raksturīgās ainavas

Pasākums Nr. 1.1. – Izstrādāt mežaudžu apsaimniekošanas plānu saskaņā ar dabas pieminekļa attīstības mērķiem

Pasākuma saturs – Lai saglabātu un vienlaicīgi arī nodrošinātu mežaudžu bioloģiskās vērtības un nepārtrauktību (kontinuitāti) dabas pieminekļa ainavā nākotnē, izstrādā mežaudžu apsaimniekošanas plānu atbilstoši dabas pieminekļa attīstības mērķiem.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», zemes īpašnieki

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Izstrādāts mežaudžu apsaimniekošanas plāns.

Pasākums Nr. 1.2. – Izstrādāt ainavu apsaimniekošanas plānu saskaņā ar dabas pieminekļa attīstības mērķiem

Pasākuma saturs – Lai saglabātu, aizsargātu un atjaunotu dabas pieminekļa ainavas, izstrādā ainavu apsaimniekošanas plānu saskaņā ar dabas pieminekļa attīstības mērķiem.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», zemes īpašnieki

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Atbilstoši dabas pieminekļa attīstības mērķiem izstrādāts dabas pieminekļa ainavu apsaimniekošanas plāns.

Īstermiņa mērķis Nr. 2. Saglabāt un aizsargāt vērtīgos biotopus un nodrošināt reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes

Pasākums Nr. 2.1. – Ierobežot mežsaimniecisko darbību nogabalos ap avoksnājiem

Pasākuma saturs – Lai novērstu avoksnāju un to radītā mikroklimata iznīcināšanu un saglabātu tos kā reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes, ap tiem ierobežota mežsaimnieciskā darbība vismaz 10 m platā joslā, atstājot buferjoslas.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ I

Izpildes indikatori/ rādītāji – Atstātas buferjoslas ap avotiem un avoksnājiem.

Pasākums Nr. 2.2. – Ierobežot mežsaimniecisko darbību nogabalos ap karsta kriteņiem (karsta ezeriem)

Pasākuma saturs – Lai novērstu karsta procesu aktivizēšanos un nepieļautu kriteņu nogāžu eroziju, ap kriteņiem (karsta ezeriem) ierobežota mežsaimnieciskā darbība vismaz 10 m platā joslā, atstājot buferjoslas.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ I

Izpildes indikatori/ rādītāji – Atstātas buferjoslas ap karsta kriteņiem un karsta ezeriem

Pasākums Nr. 2.3. – Veikt bioloģiski vērtīgo pļavu apsaimniekošanu Mēmeles upes palieņu pļavās «Asaros»:

Pasākuma saturs – Lai saglabātu bioloģiski vērtīgās pļavas un nodrošinātu reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes, uzsākta to apsaimniekošana. Ieteicamie pļavu apsaimniekošanas pasākumi norādīti **5. pielikumā**.

Pasākuma izpildītājs – Saimniecības «Asari» īpašnieks savos īpašumos.

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Pļaušana (ar tehniku 18 Ls/ha, ar rokām 38 Ls/ha), zāles savākšana (ar tehniku 17 Ls/ha, ar rokām 54 Ls/ha), krūmu izciršana 110 Ls/ha. Ganīšanas un ar to saistītās izmaksas nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Veikti nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi, saglabātas un aizsargātas bioloģiski vērtīgas pļavas un nodrošinātas reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes.

Pasākums Nr. 2.4. – Veikt teritorijas iezīmēšanu dabā

Pasākuma saturs – Jāiezīmē dabā dabas pieminekļa robežas, izmantojot dabas pieminekļa apzīmēšanai atbilstošas (MK 2003. gada 22.jūlija noteikumi Nr.415) informatīvās zīmes. Lai robežas būtu uzskatāmākas, apzīmēšanai izmantot pašas lielākās standartizmēra (300x300 mm) zīmes.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – No 2005.g./ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Uzstādītas dabas pieminekļa teritorijas robežzīmes

Pasākums Nr. 2.5. – Veikt ģeoloģisko objektu monitoringu

Pasākuma saturs – Jānodrošina regulārs (ikgadējs) monitoringu par ģeoloģisko objektu (apskates objektu – kriteņu, karsta ezeru, iežu atsegumu) stāvokli, jāveic iegūtās informācijas analīzi. Objektu apsekošanā, saskaņojot ar Ģeoloģijas valsts pārvaldi, ieteicams iesaistīt skolu jauniešus, tādējādi sekmējot jaunatnes līdzdalību.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Valsts ģeoloģijas dienests, Skaistkalnes vidusskola

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – No 2005.g., pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Regulāri iegūta un analizēta informācija par ģeoloģisko objektu stāvokli, tā stabilitāti vai izmaiņām.

Pasākums Nr. 2.6. – Precizēt un optimizēt esošās dabas pieminekļa robežas

Pasākuma saturs – Dabas piemineklim pievienojama 395. kvartāla daļa (5. līdz 14. nogabals) ar avoksnājiem un karsta ainavu. No dabas pieminekļa teritorijas atdalāma teritorijas R daļa, kurā nav sastopamas piemineklim raksturīgās dabas un ainaviskās vērtības. Optimizēt dabas pieminekļa robežas, nosakot tās pa dabīgajām (īpašumu) robežām (robežu izmaiņu plāns **7. pielikumā**)

Pasākuma izpildītājs – Vides ministrija, DAP, MK lēmums

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā / II

Izpildes indikatori/ rādītāji – Dabas piemineklim pievienota 395. kvartāla daļa (5. līdz 14. nogabals); atdalīta R daļa (īpašums «Sipenieki» 13,5 ha platībā); dabas pieminekļa robežas optimizētas pa dabīgajām (īpašumu) robežām.

Pasākums Nr. 2.7. – Izzināt pazemes struktūru īpatnības, izmantojot radiolokācijas metodi

Pasākuma saturs – Izmantojot radiolokācijas metodi, ir iespējams izpētīt pazemes struktūras un potenciālās kriteņu vietas. Pasākumu ieteicams īstenot platībās, kurās paredzēti ēku vai ceļu būvdarbi.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», radiolokācijas speciālisti

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pēc nepieciešamības / II

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Dabas pieminekļa teritorijā noskaidrotas apbūvei nepiemērotas, bīstamas vietas, kur tuvākā nākotnē iespējami zemes virsējo slāņu iebrukumi karsta procesu rezultātā.

Īstermiņa mērķis Nr. 3. Nodrošināt tūrisma un izglītības ilgtspējīgu attīstību

Pasākums Nr. 3.1. – Radīt bāzi tūrisma infrastruktūras attīstībai

Pasākums Nr. 3.1.1. – Labiekārtot un uzturēt esošo taku tīklu

Pasākuma saturs – Iekārtot un uzturēt dabas pieminekļa teritorijā taku tīklu (ap 2,5 km kopgarumā), izmantojot esošās (ceļņus), kā arī ierīkojot jaunas takas pa dabīgām vizūrām (dzīvnieku takām, meža nogabalu robežām un tml.).

Veikt koku sakņu apsegšanu un apauguma izciršanu taku malās tur, kur tas ir nepieciešams.

Uzstādīt un uzturēt atkritumu urnas un norādes uz apskates objektiem (taku tīkla skice ar potenciālajiem apskates objektiem **6. pielikumā**).

Takām noturīgā gruntī neparedzēt segumu, staigņākās vietās nepieciešamības gadījumā iekārtot laipas.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – 1500 Ls/ gadā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Labiekārtots un uzturēts esošo taku tīkls.

Pasākums Nr. 3.1.2. – Izveidot maršrutus alternatīvai atpūtai

Pasākuma saturs – Lai attīstītu alternatīvo atpūtu dabas parkā, nepieciešama jaunu maršrutu plānošana un izveide (tematiskās un pastaigu takas cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, velomaršruti). Maršruti izveidojami pieminekļa perifērajā daļā, kā arī plānojami «uz āru». Maršrutos ietverami potenciālie apskates (tūrisma) objekti ārpus dabas pieminekļa teritorijas gan Skaistkalnes pagastā, gan kaimiņpagastos – Bārbeles, Vecsaules, Stelpes, Valles un Kurmenes pašvaldību teritorijās.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā pakāpeniski / I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Izveidoti maršruti alternatīvai atpūtai.

Pasākums Nr. 3.1.3. – Izdot informatīvo bukletu – ceļvedi pa kriteņu teritoriju

Pasākuma saturs – Lai vairotu tūristu informētību un interesi par dabas pieminekli, kā arī lai sniegtu visaptverošu informāciju par dabas pieminekļa teritorijā sastopamajām dabas vērtībām un organizētu apmeklētāju kustību objektā, ir nepieciešams sagatavot un izdot informatīvo bukletu – ceļvedi karsta kriteņu teritorijai. Vēlamā tirāža: vismaz 6 – 8 tūkstoši eksemplāru.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Bauskas rajona TIC, Skaistkalnes pagasta novadpētnieki

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – 1000 Ls par vienu tirāžu

Izpildes indikatori/ rādītāji – Izdots buklets – ceļvedis pa Skaistkalnes karsta teritoriju

Pasākums Nr. 3.1.4. – Uzstādīt un uzturēt informatīvos standus, norādes

Pasākuma saturs – Lai nodrošinātu dabas pieminekļa apmeklētāju informētību un ērtu orientēšanos objektā, nepieciešams izveidot un uzstādīt 2 lielos informatīvos standus (ar plašāku aprakstu par dabas pieminekļa teritoriju un apskates objektu izvietojuma shēmu), kā arī atsevišķas norādes uz apskates objektiem (skat. **6. pielikumā**)

Papildus viens lielais informācijas stends būs nepieciešams potenciālās laivu piestātnes vietā, ja plāna īstenošanas laikā attīstīsies ūdenstūrisms.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – 600 Ls/ pirmajā gadā, pēc tam – 50 Ls/gadā

Izpildes indikatori/ rādītāji – Uzstādīti un uzturēti informatīvie stendi, norādes

Pasākums Nr. 3.1.5. – Iekārtot un uzturēt atpūtas vietas, skatu punktus (vizūras)

Pasākuma saturs – Lai nodrošinātu atpūtu un tūrismu dabas parkā, nepieciešama atpūtas vietu (solīņu, «sēnīšu») iekārtošana un uzturēšana. Skatu punktu (platformu) īpaša izbūve nav jāparedz. Ierīkot un uzturēt nepieciešams skatu stidziņas (vizūras), lai lapu periodā no skatu punktiem būtu iespējams aplūkot apskates objektus.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI»

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – 1000 Ls/ gadā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Iekārtotas un uzturētas atpūtas vietas, skatu punkti (vizūras)

Pasākums Nr. 3.1.6. – Iekārtot un uzturēt auto stāvlaukumu

Pasākuma saturs – Lai organizētu privāto transportlīdzekļu novietošanu stāvēšanai, ir nepieciešams izveidot auto stāvlaukumu (potenciālās stāvlaukuma atrašanās vietas norādītas **6. pielikumā**). Stāvlaukuma tuvumā jāparedz arī sausās tualetes ierīkošana un uzturēšana.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Līdz 2006. gadam, pastāvīgi/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – 1500 Ls/ pirmajā gadā, turpmāk 200 Ls/ gadā

Izpildes indikatori/ rādītāji – Iekārtots un uzturēts auto stāvlaukums.

Pasākums Nr. 3.1.7. – Organizēt radošās («zaļās») nometnes

Pasākuma saturs – Lai realizētu dabas pieminekļa izglītības funkciju, organizētas radošās («zaļās») nometnes

Pasākuma izpildītājs – Bauskas rajona TIC, SO «Skaistkalne», Skaistkalnes pagasta padome, Skaistkalnes vidusskola, kaimiņpašvaldības (Bārbele, Vecsaule, Valle, Kurmene).

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Katru gadu/ I

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Organizēta viena radošā («zaļā») nometne gadā.

Pasākums Nr. 3.2. – Izstrādāt tūrisma infrastruktūras attīstības plānu

Pasākuma saturs – Lai attīstītu un pilnveidotu ilgtspējīga tūrisma infrastruktūru, jāizstrādā tūrisma infrastruktūras attīstības plānu.

Pasākuma izpildītājs – AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome, SO «Skaistkalne», zemes īpašnieki

Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Plāna darbības laikā/ II

Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.

Izpildes indikatori/ rādītāji – Ar RVP saskaņots tūrisma infrastruktūras attīstības plāns.

Pasākums Nr. 3.3. – Izveidot tūrisma infrastruktūru atbilstoši tūrisma infrastruktūras attīstības plānam

Pasākuma saturs – Lai attīstītu un pilnveidotu ilgtspējīga tūrisma infrastruktūru, izveido tūrisma infrastruktūru atbilstoši tūrisma infrastruktūras attīstības plānam.

Pasākuma izpildītājs– AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome, zemes īpašnieki
Realizēšanas termiņš/ pasākuma prioritāte – Pastāvīgi/ II
Pasākuma aptuvenās izmaksas – Nosakāmas pasākuma plānošanas laikā.
Izpildes indikatori/ rādītāji– Izveidota tūrisma infrastruktūra.

4.2. IETEICAMAIS TERITORIJAS ZONĒJUMS UN ROBEŽU GROZĪJUMI

Dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» teritorijā izdalītas sekojošas funkcionālās zonas:

- **Dabas lieguma zona** (izveidota nozīmīgāko karsta kritēņu, bioloģiski vērtīgu mežu biotopu un reto un aizsargājamo sugu un to dzīvotņu saglabāšanai);
- **Dabas pieminekļa zona** (izveidota ainavas aizsardzībai, lai sekmētu bioloģiski vērtīgu mežaudžu un pļavu veidošanos nākotnē).
- **Neitrālā zona** (izveidota dabas pieminekļa infrastruktūras attīstības nodrošināšanai).

Zonējums shematiski attēlots **8. pielikumā**. Funkcionālajās zonās ietilpstošie meža kvartāli un meža nogabali noteikti dabas aizsardzības plāna **9., 10. un 11. pielikumā**.

Atļautās un aizliegtās darbības katrā no minētajām zonām noteiktas dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā (**12. pielikums**).

Pēc ekspertu ieteikuma ierosināts optimizēt esošās dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kritenes» robežas (**7. pielikums**).

5. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA

5.1. PLĀNA IEVIEŠANAS PRAKTISKIE ASPEKTI

Plāna ieviešana uzsākama pēc tā apstiprināšanas un tā jārealizē 10 gadu laikā. Šī plāna darbības ietvaros situācija jākontrolē, un, kur nepieciešams, paredzētie pasākumi jāatjauno vai jāveic atkārtoti, lai nodrošinātu dabas pieminekļa apsaimniekošanu atbilstoši plāna 3. nodaļā izvirzītajiem dabas pieminekļa teritorijas saglabāšanas mērķiem.

Plāna ieviešanā piedalās AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI», Skaistkalnes pagasta padome un privāto zemju īpašnieki. Tā ieviešanā iespējams iesaistīt arī citas ieinteresētās puses, piemēram, sabiedriskās organizācijas «Skaistkalne», «Zemgales Piekūns», lauku sieviešu klubu «Mēmelīte».

Plāna ieviešanu koordinē AS «LATVIJAS VALSTS MEŽI».

5.2. PLĀNA ATJAUNOŠANA

Konkrētais dabas aizsardzības plāns izstrādāts 10 gadiem. Plāns jāpārskata un jāatjauno pēc desmit gadiem pēc tā apstiprināšanas. Plāna atjaunošana veicama pusgada laikā pēc esošā plāna darbības izbeigšanās.

5.3. NEPIECIEŠAMIE GROZĪJUMI TERITORIJAS PLĀNOJUMOS

Skaistkalnes pagasta teritorijas plānojumā, kā arī jebkādos citos teritoriju plānojumos, kas ietver dabas pieminekļa «Skaistkalnes karsta kitenes» teritoriju, jānorāda teritorijas zonējums un apsaimniekošanas režīmi, kā arī pārējās prasības, kas norādītas dabas aizsardzības plānā.

5.4. INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PROJEKTS

Dabas pieminekļa individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts sniegts **12. pielikumā**.

PIELIKUMI

1. Teritorijas atrašanās vieta Latvijā, shēma
2. Zemes īpašumu robežu plāns
3. Teritorijas robežu apraksts
4. Bioloģiski vērtīgo mežu un pļavu plāns
5. Ieteicamie pļavu apsaimniekošanas pasākumi
6. Apsaimniekošanas pasākumu plāns
7. Robežu optimizācijas plāns
8. Teritorijas zonējuma plāns
9. Meža kvartāli un nogabali dabas lieguma zonā
10. Meža kvartāli un nogabali dabas pieminekļa zonā
11. Meža kvartāli un nogabali neitrālā zonā
12. Teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts
13. Potenciālie apskates objekti un to raksturojums
14. Plāna uzraudzības grupas protokols