Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Liepas iezis - Baltā klints**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 41

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Priekuļu novadā, Liepas pagastā, Gaujas nacionālā parka teritorijā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E25° 24,481' un N57° 26,238', jeb x584525, y366942 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Ziemeļvidzemes zemienes Burtnieka līdzenuma dienvidu daļā, Gaujas senlejā, upes kreisajā krastā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Liepas iezis ir viens no retajiem Sietiņu svītas kvarca smilšakmeņu atsegumiem Latvijā.

Dabas pieminekli veido gandrīz vienlaidus atsegumu siena Gaujas kreisajā krastā, kas lielākoties paceļas tieši no ūdenslīnijas.

Liepas ieža atsegumu joslas kopējais garums ir 390 m, bet kraujas apakšējās, stāvākās daļas augstums ir 15 m. Atseguma siena ir samērā līdzena. Ārpus galvenā atseguma, teritorijas ziemeļu galā ir neliels atsegums (aiz gravas).

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 3,97 ha.

**Debits**

Nav attiecināms

**Unikālās vērtības**

Šis ir viens no retajiem Sietiņu svītas smilšakmeņu atsegumiem Latvijā (Gaujas krastos ir vēl tikai Sietiņiezis); atsegumā novērojamas interesantās tekstūras, sevišķi sēre ar dubulto slīpslāņojumu.

**Ainaviskuma raksturojums**

Ainavisks, neparasts gaišpelēku līdz baltu kvarca smilšakmeņu atsegums.

**Stratigrāfija**

Vidējā devona Živetas stāva Gaujas reģionālā stāva Sietiņu svītas kvarca smilšakmeņu atsegums.

Viens no retajiem Sietiņu svītas smilšakmeņu atsegumiem, kas zināms kā šīs svītas tipiskais atsegums (stratotips ir Sietiņiezis).

**Uzbūve**

Dominē smilšakmeņi ar muldveida slīpslāņojumu, bet vietām var novērot biezas sērijas ar dubulto slīpslāņojumu. Latvijas universitātes ģeoloģijas studente Edīte Grāvelsiņa savā kursa darbā (2014) to interpretējusi kā sēri.

Gaujas reģionālā stāva smilšainie nogulumi ir veidojušies seklā baseinā, spēcīgu ūdens straumju ietekmē. Smilts uzkrājusies pa kanāliem migrējošās zemūdens grēdās, taču attīstījušās arī piegultnes sēres vai vidussēres. Sedimentācijas baseins tolaik, domājams, bijusi plūdmaiņu ietekmēta delta. Sietiņu svītas nogulumu pētījumi Bāles-Bērziņu atradnes 2. iecirknī ir ļāvuši secināt, ka smilšainais materiāls ir uzkrājies deltas progradācijas rezultātā. Sietiņu svītas nogulumi ir bagātinājušies ar kvarcu, pateicoties devona baseina austrumu daļā (tagadējā Sietiņu svītas izplatības laukumā) ienākušajām sanešu plūsmām no Fenoskandijas austrumiem, kur devona periodā bija attīstītas dēdējumgarozas.

**Viela**

Kvarca smilšakmens, pārsvarā smalkgraudains, balts līdz gaišpelēks. Vēl šie ieži atsedzas tikai Sietiņiezī, pamestajā Straupnieku karjerā, kā arī Bāles-Bērziņu atradnes 2 karjeros.

**Procesi**

Dabas pieminekļa teritorijā izpaužas mūsdienu ģeoloģiskie procesi – Gaujas sānu erozija un, tās ietvaros, erozija ar upes lediem palu laikā, par ko liecina rieva un nišas atseguma sienas centrālajā daļā līdz pat 4,1 m augstumam.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi: smilšakmens atsegumi (8220).

**Citas vērtības**

Liepas iezis ir nozīmīgs tūrisma objekts. Vislabāk apskatāms laivojot pa Gauju.

**Stāvoklis**

Stāvoklis ir vidējs līdz labam, ko nosaka samērā aktīvā Gaujas krasta erozija, kas neļauj atsegumam aizaugt.

**Bojājumi**

Cilvēka veikto bojājumu šajā objektā ir maz.

**Apdraudējumi**

Nav būtisku apdraudējumu.

**Apsaimniekošana**

Atsegums ir lieliski redzams un pieejams no Gaujas. Tas ir pieejams gan kājāmgājējam, gan autobraucējam (gan pa sliktu, grūti izbraucamu ceļu), taču bez detalizētas kartes un informācijas par precīzu atrašanās vietu to ir grūti atrast. Norāžu un informācijas stendu nav. Nav arī dabas pieminekļa robežzīmju.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ģirts Stinkulis, 13.07.2015.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 4

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 4

Uzbūve – 4

Viela – 4

Procesi – 2

Citas vērtības – 3

Novērtējumu summa - 25

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, kā arī ievērojot zemes kadastra robežu izvietojumu.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģiskiem (sedimentoloģiskiem, paleontoloģiskiem) pētījumiem, gan kā tipisku Sietiņu svītas ģeoloģisko griezumu (nozīme devona stratigrāfijā), gan arī mūsdienu augu sugu un biotopu pētījumiem, un ainaviski vērtīgu dabas veidojumu kopumu. Būtu nepieciešams izvietot norādes uz atsegumiem no Liepas-Valmieras šosejas, kā arī stendu ar ģeoloģiska satura informāciju.

Unikālās vērtības, 1   2   3   4   5
1- nenozīmīgs,
2- maznozīmīgs,
3- vietāja mēroga nozīmīgs,
4- reģiona mēroga nozīmīgs;
5- LV vai starptautiski nozīmīgs , unikāls

Ainaviskums, 1   2   3   4   5
1- neglīts,
2- ainavā neizpaužas kā pozitīvi vērtējams elements,
3- parasts, nedaudz vairo ainavas vērtīgumu;
4- skaists, glīts, bet ne izcils;
5- izcili krāšņs

Stratigrāfija, 1   2   3   4   5
1- nenozīmīgs sīks,
2- maznozīmīgs vai neizteiksmīgs,
3- parasts raksturīgs konkrētās svītas atsegums,
4- viens no lielākajiem konkrētās svītas atsegumiem, bet nav stratotips ,
5- svītas stratotips vai unikālu fosīliju atradne

Uzbūve, 1   2   3   4   5
1- nav novērojamas nekādas raksturīgas uzbūves detaļas,
2- neizteiksmīgs slāņojums,
3- parasts, raksturīgs slāņojums; raksturīgi reljefa veidojumi
4- kādi retāk sastopami vai īpaši izteikti slāņojuma veidi, plaisainums, ieslēgumi, reljefa veidojumi;
5- īpaši izteiksmīgs vai neparasts slāņojums, reljeefa veidojums, atseguma forma u.c.

Viela, 1   2   3   4   5
1- vieliskais sastāvs nav nosakāms, piemēram, biezā apauguma dēļ,
2- nedroši nosakāmi sastāva ieži, neizteiksmīgi,
3- parasti ieži,
4- savdabīgi, raksturīgi ieži vai minerālu izpausmes;
5- kādas retas vai neparastas minerālu izpausmes; reti sastopami, bet raksturīgi ieži

Procesi, 1   2   3   4   5
1- nekādi īpaši procesi nav novērojami;
2- novērojamas mazaktīvas atsevišķu procesu izpausmes, piemēram virsmas atslāņošanās vai nobiru veidošanās, ūdeņu atslodze,
3- raksturīgi procesi, piem., izskalošana vai avotu erozija;
4- raksturīgi un aktīvi procesi, kas pastāvīgi ietekmē atsevišķas dabas pieminekļa daļas
5- pastāvīgi notiekoši raksturīgi procesi, kas nosaka nepārtraukti mainīgu atseguma veidolu, piemēram, viļņu erozija vai ūdenskrituma izraisīta aktīva erozija

Citas vērtības, 1   2   3   4   5
1- nekā nozīmīga nav,
2- neliels nozīmīgums dzīvajai dabai, kultūrvēsturei, tūrismam;
3- apaugumā atsevišķas retākas sugas vai vietējas nozīmes tūrisma objekts, vai ir vairāki seni iegravējumi;
4- retu sugu atradne, populārs tūrisma objekts, kulta vieta, nozīmīgu teiku vieta utml.;
5- kāds no LV simboliem (piem., Zvārtas iezis vai Skaņaiskalns), vienīgā kādas sugas atradnes vieta, īpaši nozīmīga kulta vieta utml.