Ģeoloģiskais dabas piemineklis **Sietiņiezis**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 199

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Kocēnu novadā, Vaidavas pagastā, Gaujas nacionālā parka teritorijā

Ģeogrāfiskās koordinātes 25° 23,077’ E un 57° 25,672’ N, jeb x 583 141, y 365 861 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Ziemeļvidzemes zemienes Burtnieka līdzenuma dienvidu daļā, Gaujas senlejas nogāzē.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Smilšakmens atsegumi, glaciālās reljefa formas, saldūdens avoti, avoksnāji.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība 26,20 ha

**Debits**

Sietiņieža augšgalā pie Gaujas līmeņa atrodas avots ar ūdensdevi 6 l/sek. Tas ir viens no lielākajiem Ziemeļvidzemes avotiem.

**Unikālās vērtības**

Krāšņi un atraktīvi smilšakmens atsegumi, vidusdevona Sietiņu svītas stratotips, saldūdens avots ar lielu ūdensdevi, savdabīgas glaciālās reljefa formas

**Ainaviskuma raksturojums**

Varenie Sietiņu svītas iežu atsegumi kopā ar Gaujas upi, mežiem un senlejas nogāzes reljefu veido vienu no krāšņākajām Latvijas ainavām.

**Stratigrāfija**

Vidusdevona Živeta stāva Sietiņu svītas stratotipa atsegumi.

**Uzbūve**

Sietiņu svītas stratotipa atsegumā novērojamais slāņojums un tā elementi (slīpslāņojuma raksturs, slāņu krituma virzieni u.c) liecina par paleoģeogrāfisko situāciju

Pats Sietiņiezis kā forma un tā atsegumi ir liecība par glaciālo un upes erozijas procesu darbību apledojuma noslēgumā un pēc tā.

Zinātniski nozīmīgi ir glaciālā reljefa veidojumi – subglaciālās iegultnes, kas ir Gaujas senlejai paralēlas (Sietiņieža „aizmugurē”), gan arī kā sīkāki atzari, kas saposmo galveno atsegumu. Ar to veidošanos saistīta arī Sietiņieža Velnalas izcelsme.

**Viela**

Sietiņu svītas baltie kvarca smilšakmeņi. Pēc sākotnējās nogulsnēšanās tie pārcietuši ilgstošu izskalošanas darbību caur tiem filtrējošos gruntsūdeņu un nokrišņu ūdeņu ietekmē, kā rezultātā iezī ir saglabājušās tikai ķīmiski visizturīgākās minerālās sastāvdaļas. 99% no smilšu graudiem veido kvarcs.

Avotu ūdeņi filtrējas caur kvarca smilšakmeņiem un tāpēc avotu ūdens satur maz minerālvielu („mīksts” ūdens).

**Procesi**

Šā brīža procesi dabas pieminekļa teritorijā vairāk vērsti dabas veidojumu degradācijas virzienā. Daļēji tas notiek cilvēka darbības ietekmē kā nobradāšana, iežu virsmas skrāpējumi un infrastruktūras ierīkošanas radītie traucējumi, daļēji kā dabiski procesi – koku izgāšanās, sakņu trupēšana u.c. Rezultātā notiek atsevišķi nobrukumi. Gaujas sānu erozija turpinās, bet šobrīd būtiski neietekmē dabas pieminekli.

**Citas vērtības**

Izcils dabas tūrisma objekts, viens no Latvijas dabas simboliem. Arī vieta ar kuru saistās teikas.

**Stāvoklis**

Tiek apsaimniekots kā dabas tūrisma objekts. Stāvoklis vērtējam kā labs.

**Bojājumi**

Ir neseni nobrukumi lielākā atseguma centrālajā daļā, arī vairākas pārmērīgi nobradātas vietas.

**Apdraudējumi**

Apsaimniekošana ir diezgan laba un tā novērš iespējamos apdraudējumus.

**Dabas aizsardzība**

Objekta teritorijā atrodas vairāki Eiropas nozīmes biotopi - smilšakmens atsegumi (8220), netraucētas alas (8310), avoti un avoksnāji (7160), kā arī boreālie meži (9010).

**Apsaimniekošana**

Blakus teritorijai, iebraucamā ceļa galā pie auto stāvlaukuma ir izvietota pamata informācija par teritorijas dabas vērtībām. Labiekārtojuma infrastruktūra – kāpnes, laipas, nožogojumi ir labā stāvoklī un pilda savas funkcijas.

**Piezīmes**

**-**

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības - 5

Ainaviskums - 5

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija - 5

Uzbūve - 4

Viela - 4

Procesi - 2

Citas vērtības - 5

Novērtējumu summa – 30

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Līdzšinējā dabas pieminekļa teritorijas dienvidu galā neatrodas nozīmīgi ģeoloģiski veidojumi. Līdz ar to nebija iemeslu to paturēt dabas pieminekļa robežās. Teritorija nedaudz paplašināta austrumu virzienā, lai pilnībā ietvertu atsegumus, avotu, nelielu brīvu joslu gar tiem, kā arī ziemeļu daļā - noeju uz Gaujas malu un pietekošā strauta ielejas daļu ar nelieliem avotiem un avoksnājiem.

Kopējā dabas pieminekļa platība samazinās – no 36,89 uz 26,20 ha.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem (ģeoloģijas, hidroģeoloģijas, botānikas, biotopu) pētījumiem, gan kā ainaviski izcilu dabas veidojumu kopumu, kas ir nozīmīgs rekreācijas un dabas tūrismam. Nepieciešams noskaidrot krāsu zemju (okera) izplatības areālu un likumsakarības uz ziemeļiem no dabas pieminekļa teritorijas, un iespējams nākotnē dabas pieminekļa teritoriju vēl paplašināt.

Ieteicama atsevišķu skatu uz Gaujas senleju atsegšana izzāģējot aizsedzošos kokus. Turpināma esošās infrastruktūras uzturēšana. Būtiskas jaunas būves nav nepieciešamas.

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.