Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Stūķu iezis**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 37

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Amatas novadā, Drabešu pagastā, Gaujas nacionālajā parkā, Natura 2000 teritorijā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E25° 10,677' un N57° 14,041', jeb x571106, y344050 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Pārejas joslā no Vidzemes augstienes uz Gaujavas zemieni, Amatas senlejā, upes kreisajā pamatkrastā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Dabas pieminekli veido atsegumi, kuros ir pārstāvēta ievērojama devona ģeoloģiskā griezuma daļa - vidējā devona Gaujas svītas mālainie nogulumi, kā arī šajā atsegumā dominējošie augšējā devona Amatas svītas smilšakmeņi.

Amatas svītas smilšakmeņu pakājē ir avots, kas iztek no aizbirušas alas un tiek izvadīts klinšu pakājē pa plastmasas cauruli. 2 m no avota pa kreisi klinšu sienā ir niša, ko norobežo kolona. Amatas svītas smilšakmeņi šeit ir irdeni, tādēļ šiem veidojumiem ir tendence nobrukt.

Atsegumu joslas kopējais garums ir 90 m, kraujas augstums - 40 m.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 2,77 ha.

**Debits**

Avota debits netika novērtēts.

**Unikālās vērtības**

Atsedzas būtiska devona klastiskās slāņkopas griezuma daļa, t. sk. vidējā un augšējā devona robeža atbilstoši pašreizējiem priekšstatiem.

Ļoti labs ir Amatas svītas smilšakmeņu atsegums vairāku desmitu metru garumā un līdz 7 m augstumā, kurā plaši pārstāvētas šī vecuma nogulumiem tipiskās plūdmaiņu tekstūras. Atsegumā var labi veikt šo iežu dokumentāciju un tekstūru pētījumus.

No kraujas augšas paveras lielisks skats uz Amatas ieleju.

**Ainaviskuma raksturojums**

Atseguma apakšdaļā ir noslīdeņi un tā ir aizaugusi, t. sk. ar kokiem, kas samazina ieža ainavisko vērtību. Tomēr krauja ir augsta un tajā labi izceļas gaišpelēkie Amatas svītas smilšakmeņi. No kraujas augšas paveras lielisks skats uz Amatas ieleju.

**Stratigrāfija**

Vidējā devona Živetas stāva Gaujas svītas smilšakmeņu un mālaino nogulumu atsegums un augšējā devona Franas stāva Amatas svītas smilšakmeņu atsegums.

Atseguma stratigrāfiskā nozīme saistās ar šeit pārstāvēto ievērojamo devona griezuma daļu, kā arī vidējā devona Gaujas un augšējā devona Amatas svītas robežu, kas pēc pašreizējiem priekšstatiem atbilst vidējā un augšējā devona robežai.

**Uzbūve**

Ģeoloģiskā griezuma kopējs raksturojums: griezuma apakšdaļu (sākot no Amatas līmeņa) iesāk mālainie nogulumi, kam seko ar noslīdeni klātu mālainu un smilšainu nogulumu slāņmija aptuveni 5 m biezumā (domājams, Gaujas svītas augšdaļa?), tad seko 2 m biezi, balti, smalkgraudaini smilšakmeņi (Amatas svīta). Vēl augstāk ir neliels noslīdenis 1-2 m biezumā, un visbeidzot seko labāk atsegtā un vizuāli pievilcīgākā Amatas svītas smilšakmeņu vienlaidu augšējā daļa, kuras biezums ir līdz 7 m.

Devona Gaujas svītas nogulumu uzbūvi ir grūti raksturot noslīdeņu dēļ. Devona Amatas svītas smilšakmeņiem ir tipisks slīpslāņojums ar māla un vizlas kārtiņām uz slīpajiem slānīšiem, kā arī plūdmaiņu kopām (*tidal bundles*), kas liecina par plūdmaiņu ietekmi uz sedimentācijas procesiem. Augšējos 1,5 m ir izkliedētas kalcīta cementa lodītes. Šīs tekstūras ir labi izteiktas Stūķu ieža augšdaļā.

Amatas svītas smilšakmeņu pakājē ir avots, kas iztek no aizbirušas alas un tiek izvadīts klinšu pakājē pa plastmasas cauruli. 2 m no avota pa kreisi klinšu sienā ir niša, ko norobežo kolona. Amatas svītas smilšakmeņi šeit ir irdeni, tādēļ šiem objektiem ir tendence nobrukt.

Gaujas svītas mālainie nogulumi ir veidojušies plūdmaiņu ietekmētas deltu zonas teritorijā. Amatas svītas nogulumi ir veidojušies plūdmaiņu ietekmēta estuāra ietekmē. Par plūdmaiņu ietekmi uz sedimentāciju liecina arī Stūķu iezī Amatas svītas nogulumos novērojamās māla un vizlas kārtiņas uz slīpajiem slānīšiem un plūdmaiņu kopas.

**Viela**

Vidējā devona Živetas stāva Gaujas svītas smilšakmeņi un mālainie nogulumi, un augšējā devona Franas stāva Amatas svītas smalkgraudaini un ļoti smalkgraudaini smilšakmeņi. Amatas svītas smilšakmeņu cementā ir kalcīta lodītes (griezuma augšdaļā).

**Procesi**

Dabas pieminekļa teritorijā izpaužas mūsdienu ģeoloģiskie procesi – noslīdeņi, upes (Amatas) ģeoloģiskā darbība un pazemes ūdeņu ģeoloģiskā darbība – neliela aizbirusi pazemes erozijas ala ar avotu.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi: smilšakmens atsegumi (8220); upju straujteces un dabiski upju posmi (3260).

**Citas vērtības**

Stūķu iezis ietilpst Amatas krastu ģeoloģiskajā dabas takā kā viens no krāšņu ainavu paverošiem punktiem.

**Stāvoklis**

Atsegums ir viduvējā līdz sliktam stāvoklim noslīdeņu un apauguma dēļ. Labā stāvoklī gan ir griezuma augšdaļā pārstāvētie līdz 7 m biezie Amatas svītas smilšakmeņi.

**Bojājumi**

Cilvēka veikto bojājumu šajā objektā ir maz. Stāvajā Amatas pamatkrastā ir izveidojušies ievērojami noslīdeņi, kas klāj kraujas apakšējo un vidusdaļu. Atsegums ir arī ievērojami aizaudzis.

**Apdraudējumi**

Stūķu iezi apdraud noslīdeņi un aizaugšana. Savukārt, samērā stāvās kraujas atrašanās tieši Amatas dilstošajā (erozijas) krastā rada iespējamību tam, ka atsegums no jauna attīrīsies.

**Apsaimniekošana**

Pa kraujas augšu un gar tā lejteces malu iet Amatas ģeoloģiskā taka. Tomēr pats atsegums ir ļoti slikti pieejams un arī kopumā slikti redzams, izņemot dažas vietas samērā stāvajā kraujā tieši iepretī augšdaļā atsegtajiem Amatas svītas smilšakmeņiem. Dabas pieminekļa robežzīmju nav.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ģirts Stinkulis, 19.09.2015.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 3

Ainaviskums – 4

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 3

Uzbūve – 3

Viela – 3

Procesi – 2

Citas vērtības – 3

Novērtējumu summa - 21

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas vilktas atbilstoši dabas veidojumu – devona iežu atsegumu – izvietojumam, kā arī ņemot vērā zemes kadastra robežu izvietojumu.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt kā vērtīgu ainavisku dabas veidojumu, kas nozīmīgs zinātniskiem ģeoloģiskiem (stratigrāfijas, ģeoloģisko procesu, ģeomorfoloģijas, paleontoloģijas un sedimentoloģijas) pētījumiem, kā arī dzīvās dabas vērtībām un dabas tūrismam.

Pieejamību atsegumam nebūtu nepieciešams uzlabot, jo atrašanās stāvajā kraujā ar noslīdeņu veidojumiem ir bīstami. Būtu svarīgi gan izveidot norādi uz Stūķu iezi un uzstādīt stendu ar ģeologiska 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.