Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Stoķu klintis un Patkula ala**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 200

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Valmieras novadā, Vaidavas pagastā, Gaujas nacionālajā parkā, Natura 2000 teritorijā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E25° 15,569' un N57° 24,676', jeb x575662, y363868 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Ziemeļvidzemes zemienes Burtnieka līdzenuma dienvidu galā, Strīķupes senlejā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Dabas piemineklis atrodas 20 m dziļajā Vaidavas (Strīķupes) ielejā, upes kreisajā krastā, netālu no Stoķu mājām. Tā būtiskākais ģeoloģiskais veidojums ir vidējā devona Živetas stāva Burtnieku svītas smilšakmens atsegumu josla ar 4 dažāda lieluma alām.

Atsegumu joslas kopējais garums ir 75 m, ieskaitot nelielu pārtraukumu. Lielākās no alām - Patkula alas eju kopgarums ir 80 m.

Atsegumu augstums ir līdz 5 m.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 1,43 ha.

**Debits**

Teritorijā ir divi avoti, kuru ūdensdeve ir aptuveni 1 un 0,5 L/sek.

**Unikālās vērtības**

Patkula ala ir pieskaitāma Latvijas lielākajām alām. Atsegumos un alu sienās sastopamie Burtnieku svītas smilšakmeņi citur tuvākajā apkārtnē nav sastopami atsegtā veidā.

**Ainaviskuma raksturojums**

Oranžīgie smilšakmeņi un alu ieejas dziļajā un mitrajā Strīķupes ielejā, kuras malas ir mežainas, veido savdabīgu ainavu.

**Stratigrāfija**

Vidējā devona Živetas stāva Burtnieku svīta.

Dabas pieminekļa stratigrāfiskā nozīme nav liela – Burtnieku svītas iežu atsegumu Latvijā ir daudz, un šis nav svītas stratotips.

**Uzbūve**

Devona Burtnieku svītas smilšakmeņu Atsegumu josla atrodas Strīķupes (Vaidavas) kreisajā krastā aptuveni 75 m garumā.

Smilšakmeņos dominē muldveida slīpslāņojuma tekstūras un vērojamas plaši izplatītas vizlaini mālainas kārtiņas uz slīpajiem slānīšiem – plūdmaiņu pazīmes. Pēc pašreizējā viedokļa (63)), Burtnieku laikposmā Baltijas devona baseina ziemeļu daļā ir attīstījusies plūdmaiņu ietekmēta delta.

Nozīmīgākie ģeoloģiskie objekti šajā dabas piemineklī ir alas. Kopskaitā 4 alas ir novērojamas atsegumu joslas centrālajā un ziemeļu daļā. Tās tiek raksturotas pēc kārtas virzienā uz ziemeļiem:

1) Patkula ala ir vislielākā. Kopumā ir 80 m gara. Alas ieejas augstums ir 3,2 m, tā apakšā ir 1,7 m plata. Ala dalās 2 ejās, labā no kurām garāka un platāka. Vietām abas ejas savienojas, veidojot kolonas un tuneļus.

2) Otrajai alai ir 2 ejas – kreisā, 2,5 m un labā, 5 m. No kreisās iztek avots ar debitu aptuveni 0,5 l/s.

3) Trešā ala ir izveidojusies gar subvertikālu plaisu (lūzumu) un tās garums vismaz 4 m. No alas iztek avots ar debitu vismaz 1 l/s. Šo avotu, domājams, sauc par Stoķu svētavotu (Veselības avotiņu).

4) Ceturtajai alai ir liela ieejas niša un garums aptuveni 5 m.

**Viela**

Raksturīgs rūsgans vidējā devona Živetas stāva Burtnieku svītas smilšakmens.

**Procesi**

Dabas pieminekļa teritorijā plaši izpaužas mūsdienu ģeoloģiskie procesi pazemes erozija, kā arī upes sānu erozija.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi: smilšakmens atsegumi (8220); netraucētas alas (8310); upju straujteces un dabiski upju posmi (3260).

**Citas vērtības**

Atsegumi un alas ir nozīmīga dabas tūrisma vieta.

**Stāvoklis**

Atsegumu stāvoklis ir vidējs, bet alām tas kopumā ir labs.

**Bojājumi**

Cilvēka veikto bojājumu ir maz. Bojājumi ir saistīti ar upes krasta procesiem, kā arī alu nogruvumiem.

**Apdraudējumi**

Īpašu apdraudējumu dabas piemineklim nav. To bojā, taču arī atjauno upes sānu erozija un pazemes erozijas procesi.

**Apsaimniekošana**

Dabas piemineklis ir viegli pieejams pa taku no Stoķu mājām. Tomēr nav norāžu un informācijas stendu.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ģirts Stinkulis, 18.09.2015.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 4

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 3

Uzbūve – 4

Viela – 3

Procesi – 2

Citas vērtības – 4

Novērtējumu summa - 24

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam. Dabas pieminekļa robežu precizēšanā izmantoti arī kadastra dati par zemes īpašumu robežām.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt kā vērtīgu ainavisku dabas veidojumu, kas nozīmīgs zinātniskiem ģeoloģiskiem (mūsdienu ģeoloģisko procesu, ģeomorfoloģijas, paleontoloģijas un sedimentoloģijas) pētījumiem, kā arī dzīvās dabas vērtībām un dabas tūrismam. Nepieciešams ierīkot norādes uz ģeovietu un uzstādīt 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.