Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Šķēdes atsegums**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 99

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Kuldīgas novadā, Vārmes pagastā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E22° 16,105' un N56° 53,173', jeb x394496, y306056 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Austrumkurzemes augstienes un Pieventas zemienes robežjoslā, Šķēdes senlejas dienvidu nogāzē, upes pamatkrastā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Dabas pieminekli veido Šķēdes ielejas kreisā pamatkrasta nogāze, kurā atrodas augšējā devona Famenas stāva Mūru svītas smilšakmeņu atsegumi, apmēram 1,2 km augšpus Šķēdes dzirnavām. Šis atsegums ir Mūru svītas stratotips. Teritorijā ir trīs vidēji zemi (1,5 - 3,5 m) atsegumi un viens līdz 6 m augsts Mūru svītas vāji konsolidēto smilšakmeņu un pleistocēna morēnas atsegums gravā pieminekļa dienvidaustrumu daļā.

Atsegumu virknes austrumu daļā atrodas neliela grava, kuras strautā sezonāli veidojas ūdenskritums ar kopējo augstumu 2,5 m. Atsegumu virknes kopējais garums ir apmēram 150 m, atsegumu augstums līdz 6 m.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 2,99 ha.

**Debits**

Nav attiecināms

**Unikālās vērtības**

Atsegumos samērā maz pārstāvētas devona stratigrāfiskās vienības (Mūru svītas) liels atsegums – Mūru svītas stratotips; sezonāls ūdenskritums; smilšakmeņos sastopamas jūras bezmugurkaulnieku fosīlijas, kas veido čauliezi.

**Ainaviskuma raksturojums**

Lielākā daļa atsegumu ir visai zema, tikai pieminekļa dienvidaustrumu daļā nogulumu siena sasniedz kopējo augstumu 6 m. Atsegumi ir labi saskatāmi no upes, domājams, arī no pretējā krasta. Smilšakmeņu klints samērā labi izceļas uz Šķēdes un augu valsts fona. Īpaši ainavisks ir ūdenskritums gravā.

**Stratigrāfija**

Augšējā devona Famenas stāva Mūru svītas smilšakmeņu atsegums - Mūru svītas stratotips; dabīgās klintīs maz pārstāvētas devona stratigrāfiskās vienības (Mūru svītas) samērā liels atsegums – lielākais šīs svītas dabiskais atsegums Kurzemē.

Slāņkopas pašā apakšdaļā, atseguma dienvidu daļā tuvu Šķēdes līmenim, kā arī slāņkopas vidū, gravā ūdenskrituma malā ir bagātīgi sastopamas devona bezmugurkaulnieku fosīlās atliekas, pārsvarā pleckāju čaulu kodoli, kā arī gliemeņu, gliemežu un galvkāju fosīlijas. Starp fosīlijām, kā biežāk sastopamie, ir atzīmēti šādi brahiopodu taksoni: *Camarotoechia,* *Cyrtiopsis, Cyrtospirifer*.

**Uzbūve**

Trīs vidēji zemi (1,5 - 3,5 m) atsegumi un viens līdz 6 m augsts Mūru svītas vāji konsolidēto smilšakmeņu un pleistocēna morēnas atsegums gravā pieminekļa dienvidaustrumu daļā.

Atsegumu virknes austrumu daļā atrodas neliela grava, kuras strautā sezonāli veidojas ūdenskritums ar kopējo augstumu 2,5 m. Atsegumu virknes kopējais garums ir apmēram 150 m, atsegumu augstums līdz 6 m.

Atsedzas pārsvarā smilšakmeņi ar slīpslāņojuma vai masīvu tekstūru, bet sastopams arī paugurveida slāņojums un ripsnojuma zīmes. Ūdenskrituma malā ir ar dolomītu stipri cementēts čauliezis vismaz 0,5 m biezumā, ko veido smilšakmens ar daudzām pleckāju atliekām – pārsvarā veseliem čaulu kodoliem no dolomīta.

Smilšakmeņu slāņkopa ir uzkrājusies devona Mūru laikposmā seklā jūrā, domājams, piekrastes seklajā un malas zonā paisuma-bēguma straumju un viļņu ietekmē. Bezmugurkaulnieku atliekas uzkrājušās zemūdens vaļņos (sēkļos).

Atseguma dienvidaustrumu daļā Mūru svītas ģeoloģiskā griezuma vienkāršots apraksts ir sekojošs (no apakšas uz augšu):

0,0-0,09 m: smilšakmens smalkgraudains, gaiši pelēks, paralēli slāņots, stipri konsolidēts ar dolomīta cementu; slāņa virsma lēzeni krīt uz ziemeļiem (344°);

0,09-1,07 m: smilšakmens ļoti smalkgraudains, satur nedaudz vizlas, gaiši pelēki dzeltens, vietām ar dzelzs savienojumu Līzeganga joslām tumši dzeltenā vai brūnā krāsā. Atsegumā ir redzamas vertikālas plaisas, gar kurām novērojams palielināts dzelzs savienojumu saturs. Slāni veido septiņas līdz astoņas 7-15 cm biezas sērijas, kur mijas daļas ar muldveida slāņojumu (vismaz četras slīpo slānīšu sērijas) un daļas ar masīvu tekstūru. Slīpie slānīši pārsvarā krīt uz rietumiem. Slāņa augšējā daļā (ap 0,4 m) smilšakmens ir ar paugurveida slāņojumu.

1,07-1,32 m: smilšakmens smalkgraudains, gaiši pelēcīgi balts, lēzeni slīpslāņots, kas veido trīs slīpslāņotas smilšakmens sērijas; visas sērijas atseguma sienā krīt uz DR;

1,32-1,7 m: smilšakmens smalkgraudains, gaiši dzeltenīgi pelēks, slīpslāņots ar vizlas kārtiņām uz slīpo slānīšu virsmām; slāņa apakšdaļā ir muldveida slāņojums, augšdaļā – neskaidrs slīpslāņojums; sēriju biezumi nelieli, no 3 līdz 8 cm; smilšakmens augšējā daļa ir izskalota, domājams, vētras darbības ietekmē, tamdēļ slāņa biezums mainās no 39 līdz 42 cm;

1,7-2,5 m: smilšakmens smalkgraudains, gaiši dzeltens, stipri cementēts ar dolomīta cementu, satur pleckāju (brahiopodu) čaulu sakopojumus un čaulu detrītu; slānī dominē čaulu atlūzas, to nospiedumi un kodoli, bet konstatējamas arī veselas čaulas (Cyrtospirifer un Cyrtiopsis pārstāvji. Ceturtais un piektais slānis ir glacitektoniski traucēti.

2,5-6 m: morēnas smilšmāls.

Šķēdes atsegumā pārstāvēto nogulumu veidošanās apstākļi devona periodā

Mūru svītas smilšainie nogulumi ir uzkrājušies seklā jūrā ūdens straumju un viļņu ietekmē, par ko liecina granulometriskais sastāvs, slīpslāņojuma tekstūras, ripsnojuma zīmes un dažādu jūras bezmugurkaulnieku fosīlijas. Vizlas kārtiņas uz slīpo slānīšu virsmas un slīpslāņojuma orientācija norāda uz paisuma-bēguma straumju ietekmi uz nogulu uzkrāšanos, kas, domājams, notikusi jūrā piekrastes seklūdens un malas zonā.

**Viela**

Smalkgraudaini, retāk ļoti smalkgraudaini, gaiši pelēki sārtas vai gaiši oranžās krāsas, kā arī sārti un gandrīz balti kvarca smilšakmeņi, apakšdaļā un vidusdaļā stipri cementēti ar dolomītu. Bagātīgas bezmugurkaulnieku fosilijas, kuras veido dolomīts.

**Procesi**

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi galvenokārt izpaužas kā nogāžu procesi, kā arī gravas un

ūdenskrituma atpakaļejošā erozija atsegumu sienas austrumu galā.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājams biotops smilšakmens atsegumi (8220).

**Citas vērtības**

Vieta ģeoloģijas izglītībai, kā arī potenciāls dabas tūrisma objekts.

**Stāvoklis**

Viduvējs līdz labam. Atsegumam ir tendence aizaugt, ko veicina smilšakmeņu zemā konsolidācijas pakāpe.

**Bojājumi**

Daži ieskrāpēti raksti.

**Apdraudējumi**

Atsegumi ir pakļauti pakāpeniskas aizaugšanas riskam.

**Apsaimniekošana**

Teritorijas tuvumā atrodas labiekārtota autostāvvieta un atpūtas laukums. Informācijas plāksnes par šo ģeovietu un citām dabas vērtībām gan nav. Saimnieciskā darbība teritorijā netiek veikta. Netiek kopta atseguma pakāje. Dabas pieminekļa robežzīmju nav.

**Piezīmes**

Apraksts un novērtējumi balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ervīns Lukševičs un Ligita Lukševiča, 22.07.2015.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 3

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 5

Uzbūve – 3

Viela – 3

Procesi – 2

Citas vērtības – 2

Novērtējumu summa - 22

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas vilktas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam, kā arī ņemot vērā zemes kadastra robežu izvietojumu un meža nogabalu robežas.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģiskiem (paleontoloģiskiem un sedimentoloģiskiem) pētījumiem, gan kā Mūru svītas stratotipisko griezumu. Teritorija gan nav ainaviski ļoti iespaidīga. Būtu lietderīgi izlikt ģeoloģiska satura informāciju par ģeovietu un citām dabas vērtībām tās apkārtnē.

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.