Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Loses atsegumi**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 153

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Saldus novadā, Nīgrandes pagastā.

Ģeogrāfiskās koordinātes E22° 06,767' un N56° 28,108', jeb x383734, y259817 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Viduslatvijas zemienē, Vadakstes līdzenumā, Loses (Loša) un Ventas senleju savienojuma vietā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Glacitektoniski traucēti, slīpi guloši un ar pleistocēna nogulumiem daļēji sajaukti vidējās juras Kelovejas stāva vidējā un augšējā pastāva Papartines un Skinijas svītas nogulumiem analoģiskie gravelīti, smiltis, smilšakmeņi, smilšaini kaļķakmeņi ar oolītiem, pārogļotās koksnes un jūras bezmugurkaulnieku daudzveidīgām atliekām.

Loses gultnē, kā arī vietām tā kreisajā krastā virs Papartines svītai analoģiskiem nogulumiem kādreiz ir bijuši sastopami Kelovejas augšējā pastāva Skinijas vai pat augšējās juras Oksfordas stāva Ažuolijas svītas nogulumiem analoģiski tumši pelēki un melni smilšaini aleirolīti un māli ar pirīta konkrēcijām, ar retām amonītu, citu nektona organismu atliekām un bagātīgi pārstāvētām foraminīferu čaulām.

Atseguma kopējais garums ir apmēram 1 m, augstums līdz 2 m.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība 2,46 ha.

**Debits**

Nav attiecināms.

**Unikālās vērtības**

Atsegumos maz pārstāvētas juras sistēmas Kelovejas stāva un, iespējams, arī Oksforda stāva nogulumi; vidējās juras Kelovejas stāva Papartines un Skinijas svītai analoģiskie gravelīti, smiltis, smilšakmeņi, smilšaini kaļķakmeņi ar oolītiem, pārogļotās koksnes un jūras bezmugurkaulnieku daudzveidīgām atliekām, kā arī, iespējams, jaunāku veidojumu (Skinijas un Ažuolijas) svītām raksturīgu mālaini aleirītiski nogulumi ar pirīta konkrēcijām, galvkāju un foraminīferu fosīlijām; smilšainajos kaļķakmeņos esošajās kalcīta konkrēcijās ir ļoti daudzveidīgas dažādu jūras bezmugurkaulnieku, tajā skaitā gliemeņu, gliemežu, galvkāju, lāpstkāju, brahiopodu, jūras ežu fosilijas, kā arī pārogļotās koksnes fragmenti; mālaini aleirītiskos nogulumos lielā skaitā ir sastopamas daudzveidīgu foraminīferu čaulas, retas izcili saglabājušos galvkāju čaulas, kā arī ļoti reti atrodamie haizivju un jūras rāpuļu pliozauru zobi.

**Ainaviskuma raksturojums**

Loses ieleja ir ļoti šaura un dabas pieminekļa teritorijā tā savienojas ar Ventas senleju. Kopumā ielejveidas formas un ar mežu apaugušās nogāzes ir ainaviski izteiksmīgas, lai arī paši atsegumi ir ļoti necili.

**Stratigrāfija**

Vidējās juras Kelovejas vidējā un augšējā pastāva Papartines un Skinijas svītu analogi; iespējams, augšējās juras Oksfordas stāva Ažuolijas svītas analogi.

Vidējās juras Kelovejas stāva smilšaini karbonātisks materiāls ir raksturīgs Papartines un Skinijas svītai, kas, domājams, uzkrājies seklajā jūrā samērā netālu no krasta, kāpjoša ūdens līmeņa apstākļos, par ko liecina daudzveidīgās jūras bezmugurkaulnieku fosilijas, getīta oolītu un pārogļotās koksnes iekļāvumi. Mālainie nogulumi ar pirīta konkrēcijām, retām galvkāju čaulām un foraminīferu bagātīgu kompleksu liecina par jaunāka, augšējā Kelovejas pastāva Skinijas svītai vai pat augšējās juras Oksfordas stāva Ažuolijas svītai atbilstoša materiāla klātbūtni. Šie nogulumi ir veidojušies jūrā, samērā dziļa ūdens, mīkstas, mālainas gultnes un pazemināta skābekļa satura apstākļos.

**Uzbūve**

Dabas pieminekļa teritorijā ir izplatīti un dažos nelielos atsegumos pašā Loses krastā ir redzami glacitektoniski traucēti, slīpi guloši un ar pleistocēna nogulumiem daļēji sajaukti vidējās juras Kelovejas stāva vidējā un augšējā pastāva Papartines un Skinijas svītas nogulumiem analoģiskie gravelīti, smiltis, smilšakmeņi, smilšaini kaļķakmeņi ar oolītiem, pārogļotās koksnes un jūras bezmugurkaulnieku daudzveidīgām atliekām, bet Loses gultnē, kā arī vietām tā kreisajā krastā virs Papartines svītai analoģiskiem nogulumiem kādreiz ir bijuši sastopami Kelovejas augšējā pastāva Skinijas vai pat augšējās juras Oksfordas stāva Ažuolijas svītas nogulumiem analoģiskie tumši pelēkie un melnie smilšaini aleirolīti un māli ar pirīta konkrēcijām, ar retām amonītu, citu nektona organismu atliekām un bagātīgi pārstāvētām foraminīferu čaulām.

Domājams, pleistocēna beigās, Vislas apledojuma Gulbenes fāzē juras nogulumi ir tikuši dislocēti, vietām atrauti no citiem pamatiežiem un daļēji sajaukti ar kvartāra nogulumiem.

**Viela**

Kvarca smiltis un smilšakmeņi, smilšains kaļķakmens, mālaini smilšains aleirolīts, māls ar pirīta un markazīta konkrēcijām.

Apsekojuma laikā ir konstatēts, ka atsegums ir gandrīz pilnībā aizaudzis, tāpēc Loses meandra sākumā esošā, kreisā krasta atseguma ģeoloģiskā griezuma apraksts ir veidots, balstoties uz L. Lukševičas maģistra darbā iekļauto aprakstu.

Vidējais Kelovejas pastāvs, Papartines svītas analogi:

0,00-0,10 m: smilts dzeltenīgi pelēka, smalka un vidēji rupja.

0,10-0,35 m: smilts gaiši pelēka smalka, vietām okerkrāsā, ar nelielām māla lēcām un olīšiem, augšdaļā zilganpelēka mālaini smilšaina aleirolīta līdz 10 cm bieza lēca ar gliemju fosīlijām.

Augšējais Kelovejas pastāvs, Skinijas svītas analogi:

0,35-1,00 m: kaļķakmens smilšains, pelēks un tumšpelēks, stipri dēdējis, ar tumšpelēka oolītiska kaļķakmens konkrēcijām, kas satur daudzveidīgas bezmugurkaulnieku, pārsvarā gliemju, fosīlijas, kā arī pārogļotas koksnes fragmentus; slānim ir mainīgs (no 45 līdz 70 cm) biezums.

1,00-1,20 m: kaļķakmens pelēks, mālains, sīkplātņains ar atsevišķām gliemeņu un gliemežu fosīlijām; slāņa biezums mainās no 10 līdz 20 cm.

Augšējais Kelovejas pastāvs, Skinijas svītas analogi, vai arī augšējās juras Oksfordas stāva Ažuolijas svītas analogi:

1,20-1,50 m: mālaini smilšains aleirolīts, vizlains, ar retām neliela izmēra galvkāju fosīlijām.

1,50-1,70 m: māls tumšpelēks un melns, plastisks, ar pirīta cauruļveida konkrēcijām un daudzveidīgām foraminīferu čaulām.

Juras sistēmu pārsedz pleistocēna (leduslaikmeta), Vislas apledojuma nogulumi - morēnas smilšmāls, sarkanbrūns, ar pagulošu smilts starpkārtiņu.

**Procesi**

Mūsdienu ģeoloģiskie procesi galvenokārt izpaužas kā nogāžu procesi.

**Dabas aizsardzība**

Dabas pieminekļa teritorijā atrodas Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi - upju straujteces un dabiski upju posmi (3260), nogāžu un gravu meži (9180\*).

**Citas vērtības**

Teritorija izmantojama kā ekskluzīva tematisku ģeoloģiski izglītojošu ekskursiju vieta.

**Stāvoklis**

Viduvējs līdz sliktam. Atsegums ir praktiski aizaudzis, apsekojuma gaitā izvedās atrast pavisam nelielu juras iežu atsegumu.

**Bojājumi**

Nav novēroti.

**Apdraudējumi**

Ja atsegums netiks regulāri attīrīts, tas ir pakļauts lielam aizaugšanas riskam.

**Apsaimniekošana**

Teritorijas tuvumā nav informācijas par šo ģeovietu un citām dabas vērtībām. Saimnieciskā darbība teritorijā netiek veikta, tomēr upes sānu eroziju aktivizē Loses ūdens līmeņa svārstības dēļ augšpus esošās mazās hidroelektrostacijas. Atsegums netiek kopts.

**Piezīmes**

Apraksts un novērtējumi balstīti uz līgumdarba pētījuma ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Ervīns Lukševičs, 15.09.2014.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 5

Ainaviskums – 3

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 4

Uzbūve – 4

Viela – 4

Procesi – 1

Citas vērtības – 3

Novērtējumu summa - 24

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas precizētas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt gan zinātniskiem ģeoloģiskiem (sedimentoloģiskiem, paleontoloģiskiem) pētījumiem kā tipisku vidējās un augšējās juras nogulumu atsegumu. Atseguma saglabāšanai būtu nepieciešama tā periodiska attīrīšana. Ģeovieta ir samērā vienkārši sasniedzams kājāmgājējiem no rietumiem, saskaņojot pārvietošanos ar privātīpašumu saimniekiem. Informācijas stenda izvietošana nebūtu vēlama, ņemot vērā izcilās paleontoloģiskas vērtības.

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.