Ģeoloģiskais dabas piemineklis  **Līčupes atsegums**

MK 175. noteikumu piel. Nr. 131

**Detalizēts apraksts**

**Adrese**

Ogres novadā, Taurupes pagastā, dabas parkā un Natura 2000 teritorijā Ogres ieleja.

Ģeogrāfiskās koordinātes E25° 25,160' un N56° 51,260', jeb x586555, y302069 LKS92 sistēmā.

**Ģeogrāfiskais novietojums**

Vidzemes augstienē, Augšogres pazeminājumā, Līčupes un Ogres satekā.

**Ģeoloģiskie veidojumi**

Ogres ielejas pamatkrasta kraujā atsedzas glacitektoniski deformēti glacigēnie nogulumi ar jūras nogulumu ieslēgumiem.

Nozīmīgs glaciotektoniski deformētu kvartāra nogulumu dabiskais atsegums ar gliemeņu Portlandia Arctica fosīlijām. Tiek traktēts arī kā Līčupes starpmorēnu nogulumu atsegums, kaut marīnais (jūras izcelsmes) materiāls (domājams, izgulsnējies Felicianovs starpleduslaikmetā) un gliemju čaulas pārgulsnēti un iejaukti glacigēnajos nogulumos.

Datējumu rezultāti arī norāda uz to, ka šie agrā Vislas laika nogulumi ietverti vēlāka laika apledojuma vidē un pārvietoti suglaciālos apstākļos no to sākotnējās veidošanās vietas Rīgas līcī uz pašreizējo atrašanas vietu.

Atsegumu garums apmēram 120 m, augstums līdz 10 m.

**Izmēri**

Dabas pieminekļa platība ir 3,10 ha.

**Debits**

Neattiecas.

**Unikālās vērtības**

Nozīmīgs kvartāra nogulumu atsegums.

**Ainaviskuma raksturojums**

No atseguma paveras skats uz Ogres ieleju.

**Stratigrāfija**

Elektronu paramagnētiskās rezonanses (*electron spin resonance - ESR*) metode pieciem paraugu komplektiem, kas satur gliemeņu *Portlandia Arctica* čaumalas no Līčupes un Daugmales Tomēniem, uzrāda vecumu robežās starp 86,0 ± 6,8 līdz 105,0 ± 9.2 tūkstošiem gadu.

Datējumu rezultāti arī norāda uz to, ka šie agrā Vislas laika nogulumi ietverti vēlāka laika apledojuma vidē un pārvietoti suglaciālos apstākļos no to sākotnējās veidošanās vietas Rīgas līcī uz pašreizējo atrašanas vietu.

**Uzbūve**

Kvartāra nogulumi, kas Ogres erozijas procesos atsedzas tās pamatkrastā, veidojušies zemledāja apstākļos, izgulsnējoties ledāja pārvietotajam drupu materiālam. Nogulumu slāņkopas ir glacitektoniski deformētas.

Pateicoties O. Āboltiņa un kolēģu, t.sk. Igaunijas, pētījumiem, savulaik iegūti nogulumu sagulumu raksturojoši zīmējumi, izdarīti mērijumi un veikta gliemežvāku vecuma noteikšana.

**Viela**

Glacigēnie deformācijas morēnas, un deformēti marīnie un fluviglaciālie nogulumi – akmeņaina mālsmilts, aleirītisks māls, smilts un grants, aleirīts, vidēja rupjuma un smalka smilts, oļi, *Portlandia Arctica* gliemežvāku čaulas un to fragmenti.

**Procesi**

Ogres sānu erozijas skarts pamatkrasts. Ogres ielejas evolūcijas procesos dziļuma sānu erozijas rezultātā tiek atsegtie nogulumi un apkārtnes reljefu veidojošās slāņkopas.

**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 ietilpst dabas liegumā Ogres ieleja.

**Stāvoklis**

Viduvējs līdz labs. Pamatkrasta kraujām ir tendence aizaugt.

**Bojājumi**

Nav.

**Apdraudējumi**

Atsegumi ir pakļauti pakāpeniskai aizaugšanai.

**Apsaimniekošana**

Teritorijā nav dabas pieminekļa robežzīmju un nav arī nekādas informācijas par šo ģeovietu un citām dabas vērtībām. Nekāda saimnieciskā darbība netiek veikta. Teritorija ir grūti pieejama, apmēram 600 m jāiet pa krūmainu vai mežainu apvidu, bet labi sasniedzama laivotājiem pa upi.

**Piezīmes**

Apraksts, novērtējumi un robežu izmaiņu pamatojums balstīti uz līgumdarba pētījuma

ietvaros veiktā apsekojuma un literatūras datiem. Apsekoja Aivars Markots, 22.10.2014.

**Novērtējumi**

Unikālās vērtības – 4

Ainaviskums – 4

Zinātniskais nozīmīgums:

Stratigrāfija – 5

Uzbūve – 5

Viela – 3

Procesi – 2

Citas vērtības – 2

Novērtējumu summa - 25

**Robežu izmaiņu pamatojums**

Dabas pieminekļa robežas vilktas atbilstoši dabas veidojumu izvietojumam.

**Ieteikumi aizsardzībai un apsaimniekošanai**

Teritoriju nepieciešams saglabāt zinātniskiem kvartārģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem pētījumiem, gan kā vienu no retām vietām, kur glacigēno nogulumu slāņkopās ietverti jūras starpmorēnu nogulumi.

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.