

3190 *Karsta kriteres*

1. BIOTOPA RAKSTUROJUMS	2
1.1. Īss apraksts	2
1.2. Pazīmes, kas raksturo biotopam labvēlīgu aizsardzības stāvokli.....	4
1.3. Biotopa dabiskā attīstība (sukcesija).....	4
1.4. Ietekmējošie faktori un apdraudējumi	4
2. AIZSARDZĪBAS UN APSAIMNIEKOŠANAS MĒRĶI	5
3. BIOTOPA ATJAUNOŠANA UN APSAIMNIEKOŠANA	5
3.1. Biotopa veidam nelabvēlīga apsaimniekošana un izmantošana	5
3.2. Aizsardzības un apsaimniekošanas pretrunas	6
4. LITERATŪRA UN INFORMĀCIJAS AVOTI.....	6



1. BIOTOPA RAKSTUROJUMS

1.1. Īss apraksts

Biotops ietver nelielus ezerus, kas iežu dēdēšanas un izskalošanas (karsta) procesu rezultātā veidojušies dolomīta un kaļķakmens iežos. Iežu dēdēšanu nosaka tas, ka minerāli, kas veidojušies augstas temperatūras un spiediena apstākļos, var būt nestabili kontaktā ar ūdeni, īpaši, ja tas piesātināts ar oglekļa gāzi un skābekli (Eiduks & Kalniņš 1961). Atkarībā no šķīdināmā ieža, izšķir karbonātiežu (dolomīta, kaļķakmeņa) un sulfātu (ģipša) karsta tipus (Zelčs 1995).

Karsta procesu rezultātā virszemē parādās dažādu formu kritenes – piltuvveida kritēņu virknes un nelieli pazeminājumi. Virszemes iegruvumos parasti sakrājas ūdens (1., 2. att.), senākās un seklākās kritenes ar laiku pārpurvojas. Dažkārt veidojas karsta kritenes, kurām to apakšdaļa ir saistīta ar ūdens caurlaidīgajiem nogulumiem un slāņiem, tāpēc ūdens uzkrāšanās tajās nav iespējama. Latvijā sauso kritēņu dziļums sasniedz 18 m, bet karsta ezeri, piemēram, Liliju ezers Baldones apkārtnē, var sasniegt līdz 12 m dziļumu (Vītiņš J., Cukermanis K. 1940). Lielākajai daļai ūdenstilpju, kas veidojušās karsta piltuvēs, raksturīgas izteiktas ūdens līmeņa svārstības, augsts kalcija un sulfāta jonu saturs ūdenī. Posmā starp Pļaviņām un Koknesi kā kompleksu ģeoloģisku procesu sastāvdaļa minama karsta izpausme Korkuļu sausgultnes un pazemes upes veidošanā (3. att.).



1. att. Allažu Linezers 2014. gada janvārā sākumā – ūdens līmenis nokritis. Foto: A. Grīnbergs.



2. att. Linezers 2015. gada augustā. Foto: A. Urtāns.





3. att. Korkuļu pazemes upe, kurā karsta procesā periodiski no virszemes izzūd upes ūdeņi, atstājot sausu gultni. Foto: Ē. Kļaviņa.

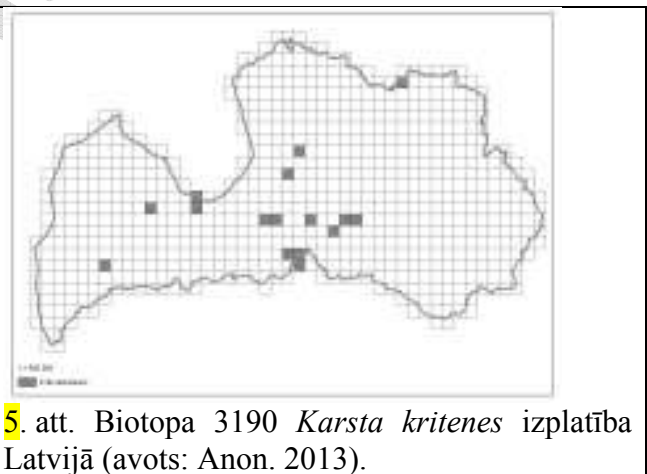
Karsta kriteres ļoti atšķiras pēc formas, izmēra, izcelsmes vecuma un veida. Tāpēc daudzveidīga var būt arī to veģetācija. Senākajās karsta kriterēs var izveidoties dažādu tipu purvi vai ūdenstilpes, bet jaunākajās veģetācijas var nebūt vispār. Lielākoties karsta kriteres ir maza izmēra, un augājs tajās ļoti nabadzīgs. To veido galvenokārt mainīgiem mitruma apstākļiem pielāgojušās augu sugas. Var būt sastopamas arī brīvi peldošo un iegrimušo ūdensaugu sabiedrības. Senākās kriterēs var būt sastopamas arī sauszemes augu sabiedrības.

Biotopam nav specifisku raksturojošu raksturojošu augu vai dzīvnieku sugu un nav konstatētas sugas, kas būtu cieši saistītas ar karsta procesiem (Eņģele 2013).

Biotops Latvijā sastopams ļoti reti, galvenokārt Allažu, Skaistkalnes, Saldus apkārtnē, kur novērojamas karsta procesu virszemes izpausmes (4., 5. att.). Biotops no jauna veidojas Sauriešu ģipša ieguves vietā, ar ūdeņi aizpildoties bijušajiem ģipša ieguves karjeriem un turpinot šķīdināt ģipšakmeņa slāņus.



4. att. Karsta izplatības rajoni Latvijā (avots: V. Venska).



5. att. Biotopa 3190 Karsta kriteres izplatība Latvijā (avots: Anon. 2013).



Kopējā biotopa platība Latvijā ir 47 ha, kas atbilst 0,0007% valsts teritorijas (Anon. 2013). Ir sastopamas pārpurvojušās, piesērējušās un ar organiskas izcelsmes materiāliem un augsni aizpildījušās vecākas karsta kriptenes. Ūdenstilpēs karsta kriptenēs raksturīgs izteikti mainīgs ūdens līmenis. Šādu daudzveidīgu formu pastāvēšana un to atpazīšana apgrūtina kopējās biotopa aizņemtās platības noteikšanu.

1.2. Pazīmes, kas raksturo biotopam labvēlīgu aizsardzības stāvokli

Karsta procesu norise nav prognozējama – kriptenes var izveidoties pēkšņi dažu stundu vai dienu laikā, vai arī process norisinās ļoti lēni kā lielākas teritorijas pakāpeniska „grimšana”. Biotopa veidošanās būtisks priekšnoteikums ir intensīvas pazemes ūdens plūsmas šķīstošos ģipša, dolomīta un kaļķakmens pamatiežos ar atbilstošu struktūru (plaisas u. c.).

Līdz ar to biotopam labvēlīgu aizsardzības stāvokli raksturo neizmainīta pazemes ūdeņu cirkulācija un dabā saskatāma kriteņu esamība.

1.3. Biotopa dabiskā attīstība (sukcesija)

Biotopa dabisko attīstību ietekmē virkne faktoru. Secināts, ka karsta intensitāti ietekmē ne vien ģipšu sākotnējās uzkrāšanās īpatnības, bet arī ģipšu veidotās struktūras, piemaisījumi un mālu hidroizolējošās īpašības (Kuršs & Stinkule 1997). Salīdzinot karsta procesu intensitāti dažādos ģipšaino nogulumu izplatības rajonos, redzams, ka tā ir ievērojami mazāka tur, kur ir vairāk māla slāņu un tie ir biežāki. Tādi ir Mālpils-Allažu, Sauriešu- Salaspils, Nāvessalas un Baldones apvidi. Turpretī valsts dienvidu rajonos un pierobežā (Skaistkalne, Birži Lietuvā), kur māla slāņu biežums ir mazāks un ģipši vairāk mijas ar karbonātiežiem, karsta izpausmes ir ievērojami lielākas (Kuršs & Stinkule 1997). Biotopa attīstību nosaka aktīvas ūdens cirkulācijas saglabāšanās arī pēc karsta kriptenes izveidošanās.

1.4. Ietekmējošie faktori un apdraudējumi

Pie ietekmējošiem faktoriem un apdraudējumiem pieskaitāmas pazemes ūdeņu cirkulācijas izmaiņas, kas izmaina karsta procesu intensitāti. Pie ietekmējošiem faktoriem pieskaitāma arī saimnieciskā darbība. Karsta procesu izpausmes bieži vien traucē intensīvu zemes apsaimniekošanu. Tāpēc lauksaimniecības zemēs karsta kriptenes dažkārt tiek aizpildītas ar apkārtējo grunti vai no laukiem novāktu apaugumu (6. att.).

Ģipsi un dolomītu iegūst būvmateriālu ražošanas vajadzībām. Karjeru un akmeņlauztuvju veidošana veicina pazemes ūdeņu plūsmu izmaiņas. Tās var intensificēties un pastiprināt karsta procesa izpausmes, vai, gluži pretēji, aizvirzīt ūdens plūsmas un nosusināt esošās karsta ūdenstilpes, apturot to turpmāku attīstību.





6. att. Aizaugošas, ar organikas masu pildītas kritenes Allažu apkārtnē. Foto: A. Urtāns.

2. AIZSARDZĪBAS UN APSAIMNIEKOŠANAS MĒRĶI

Karsts ir ģeoloģisku procesu izpausme. Biotopam nav raksturīgu, tikai tajos sastopamu augu un dzīvnieku sugu. Tāpēc dabiskas pazemes ūdeņu cirkulācijas aizsardzība un saglabāšana vienlaikus ir gan biotopa aizsardzības, gan apsaimniekošanas mērķis.

3. BIOTOPA ATJAUNOŠANA UN APSAIMNIEKOŠANA

Biotopa atjaunošana nav nepieciešama vai pat ir neiespējama. Piemēram, ir zināms, ka Allažu tuvumā esošajā Linezerā ūdens līmenis ievērojami pazeminājies ap 1939., 1976., 1982., 1996., 2003. un 2014. gadu, tā dabīgi ierobežojot vai pārtraucot te iepriekš mītošo ūdens organismu eksistenci. Ūdens līmenim atjaunojoties, ezerā no jauna ieviesās arī atsevišķi ūdens organismi.

Zināmās kritenes ir kļuvušas par populāriem tūrisma apskates objektiem. Tās tiek reklamētas novadu mājaslapā un citos tūrisma portālos. Dažādās karsta izpausmju teritorijās to labiekārtošanu un uzturēšanu ir uzņēmusies gan AS „Latvijas Valsts meži”, gan vietējās pašvaldības un privātpersonas. Teritorijas ir labiekārtotas un tajās ir uzstādīti informācijas stendi par teritorijām un tajās noritošajiem procesiem, izvietotas atpūtas un ugunsкура vietas.

3.1. Biotopa veidam nelabvēlīga apsaimniekošana un izmantošana

Par galvenos biotopam nelabvēlīgu apsaimniekošanas formu ir jāuzskata iespējamā kriteņu aizbēršana intensīvas lauksaimniecības nodrošināšanai. Līdz šim šāda prakse nav plaši izplatīta, jo izmaksu ziņā ir dārga. Savulaik atsevišķās kritenēs patvaļīgi noglabāti atkritumi. Šī brīža ekonomiskajā situācijā to iztīršana un pārvietošana uz atkritumu poligoniem netiek uzskatīta par prioritāti.



Biotopa izmantošana saimnieciskām vajadzībām – ģipšakmens vai dolomītu ieguvei ir investīciju ietilpīga un pirms darbu uzsākšanas jāveic izpēte un ietekmes uz vidi novērtējums. Konkrētas situācijas izpēte, ietekmes uz vidi sākotnējā izvērtējuma procedūras piemērošana un nosacījumu uzstādīšana iežu ieguvei lielā mērā izslēdz biotopam nelabvēlīgas apsaimniekošanas iespējas.

3.2. Aizsardzības un apsaimniekošanas pretrunas

Par galvenos biotopa aizsardzības un apsaimniekošanas konfliktu ir jāuzskata intensīvas lauksaimniecības attīstīšana un esošo karsta kriteņu aizbēršana.

4. LITERATŪRA UN INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Anon. 2013. Conservation Status of Species and Habitats. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Latvia, assessment 2007–2012 (2013), European Commission, <http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17/envuc1kdw>
2. Bambergs K. 1993. Ģeoloģija un hidroģeoloģija. Zvaigzne, Rīga, 327 lpp.
3. Eiduks J., Kalniņš M. 1961. Latvijas PSR derīgie izrakteņi un to izmantošana. Liesma, Rīga, 431 lpp.
4. Eņģele L. 2013. 3190 Karsta kriteņi. Grām.: Auniņš A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 120–122. lpp.
5. Kuršs V., Stinkule A. 1997. Latvijas derīgie izrakteņi. Latvijas Universitāte, Rīga, 200 lpp.
6. Vītiņš J., Cukermanis K. Virsūdeņi un gruntsūdeņi Baldones apkārtnē. Grām.: Baldones sēravota aizsargājamais apvidus. Zemes bagātību pētīšanas institūts, Rīga, 161- 236 lpp.
7. **Zelčs V.** 1995. Karsts. Enciklopēdija „Latvijas daba”, 2. sēj. Latvijas Enciklopēdija, Rīga, 255 lpp.

