

KINNITATUD
Keskkonnaameti
1.04.2026
korraldusega nr 1-3/26/81

Lagritsa (*Eliomys quercinus*) kaitse tegevuskava



KESKKONNAAMET

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Liigi iseloomustus	4
2. Mõjutegurid ja kaitsemeetmed	7
2. Kaitse-eesmärgid ja võimalikult soodsa seisundi tagamise tingimused	13
3. Sobiv kaitsekord, elupaiga/kasvukoha ja leiukoha määratlemise ning EELIS-esse kandmise ja arhiveerimise põhimõtted	15
4. Tegevuskava	17
Kasutatud allikad	23

SISSEJUHATUS

Lagrits (*Eliomys quercinus*) on unilaste sugukonda kuuluv imetaja. Liik kuulub Eestis III kaitsekategooriasse, kes on piirkonnas väljasurnud. Lagrits on Euroopa endeemne liik. 20. sajandi teises pooles langes lagritsa arvukus Kesk-, Ida- ja Põhja-Euroopas järsult kuni väljasuremiseni ka mitmetes teistes riikides.

Käesoleva tegevuskava alusel viiakse läbi lagritsa taasasustamiskatse Pakri saartel. Katse käigus hinnatakse loodusesse taasasustamise teostatavust Eesti tingimustes, selgitatakse välja asurkonna kujunemist ja püsimist mõjutavad tegurid, talvitumise edukus ja asurkonna võimalik laienemine. **Käesolev tegevuskava kehtib kuni 31.12.2028.**

2028. aastaks koondatakse tagasiside taasasustamise edenemisest, selle võimalikkusest ning ülevaade vajalikest ressurssidest. Selle põhjal otsustatakse kas taasasustamisega on mõistlik jätkata, korrigeeritakse tegevuskava ning seatakse pikaajalised eesmärgid.

Tegemist on lagritsa taasasustamise ja kaitsega tegelevatele asutustele suunatud korraldusliku materjaliga, mis ei piira otseselt haldusväliste isikute õigusi ega pane neile kohustusi. Tegevuskavas esitatud suuniseid ja lagritsa kaitse põhimõtteid arvestab asjaomane asutus õigusaktides sätestatud kaalutusõiguse teostamisel, kuid tegevuskava koostamise eesmärk ei ole juhtumipõhiste eelotsuste tegemine.

Tegevuskava koostas Tartu Ülikooli zooloogia osakonna nooremteadur Auli Veske, täiendasid ja nõustasid Jeffrey Carbillet (Tartu Ülikool), Grete Nummert-Meister (Tallinna Loomaaed), Uudo Timm (SA Lutreola) ja Tiit Maran (SA Lutreola). Tegevuskava eelnõusse tegid korrekture Keskkonnaameti spetsialistid.

Tiitellehe foto: Kristel Nemvalts

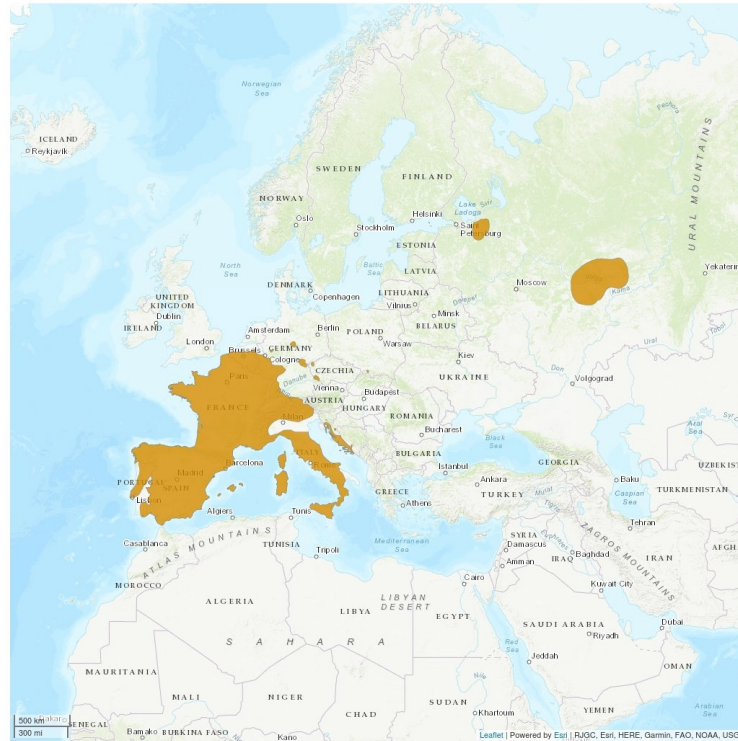
1. LIIGI ISELOOMUSTUS

Tabel 1. Lagritsa elupaiganõudlus, bioloogia ja seisund.

Liik	Lagrits (<i>Eliomys quercinus</i>)
Elupaiganõudlus	Lagritsa peamised elupaigad on okas-, leht- ja segametsad, kus esineb vertikaalseid ja horisontaalseid struktuure ja peitumispaiku, nagu juurealused käigud, põõsad ning puuõõnsused (Bertolino, 2017; Liesenfelder et al., 2025). Ka Eestis asustasid lagritsad erilmelisi metsaelupaiku okasmetsadest segametsadeni (Kiisel, 1950). Sobivateks elupaikadeks on ka väljaspool metsi asuavad kivised alad (müürid, kiviaiad, varemed), samuti võivad nad asustada koduaedu, kraaviservi ning võsastunud alasid (Bertolino, 2007). Pesa- ja varjepaikadeks, samuti puhke- ja talvitumispaikadeks sobivad puuõõnsused, kivipraod ja urud (Bertolino et al., 2003; Kiisel, 1950). Looduslike õõnsuste puudumisel võidakse kasutada ka pesakaste (Erhardt et al., 2025). Lagritsa elupaikades on oluline maastikuline mitmekesisus ja sidusus, elupaikade killustumist ning ühepalgelisi maastikke on seostatud populatsioonide vähenemisega (Bennett & Richard, 2021). Kodupiirkonna suurus on varieeruv ning sõltub elupaigast. Suurema inim mõjuga aladel on kodupiirkonnad väiksemad, keskmiselt umbes 1,5 hektarit. Metsaelupaikades võivad lagritsad asustada ka üle 4 hektari suuruseid alasid. Lagritsatele on oluline regulaarne vee kättesaadavus, seega on oluline väikeste veekogude või veesilmade olemasolu (Büchner et al., 2024).
Bioloogia	Lagrits (<i>Eliomys quercinus</i> ; Linnaeus, 1766) on unilaste sugukonda (<i>Gliridae</i>) kuuluv imetaja. Loomal on hallikaspruun selg ja valge kõhualune, silmade ümber on selgelt eristuv, maski meenutav must triip (Nowak, 1999). Saba lõpeb heleda otsaga „pintsliga“ (Nowak, 1999). Täiskasvanud isendite tüvepikkus on tavaliselt 12–17 cm ning kehamass 60–90 grammi, enne talveund võib loom kaaluda kuni 130 g (Büchner et al., 2024). Lagritsad on öise eluviisiga ja magavad talveund, mis algab sõltuvalt toidubaasi kättesaadavusest ja ilmastikuoludest kas hilissuvel või varasügisel (Giroud et al., 2018; Pajunen, 1983).

	<p>Lagritsad võivad väljaspool sigimishooaega olla üksikelulised, kuid sigitakse ka seltsinguliselt (Viñals et al., 2017). Pesakohtade jagamine annab termoregulatiivse eelise. Elupaigakäitumine ja ruumikasutus sõltub soost, aastaajast ning elupaiga kvaliteedist (Bertolino et al., 2003).</p> <p>Sigimishooaeg algab kevadel talveunest ärgates ja võib laiuskraadist sõltuvalt kesta kuni suve alguseni. Lõunapoolsetes asurkondades (nt Hispaanias) võib küllaldase toidubaasi korral toimuda kaks sigimist aastas (Moreno, 1988). Põhjapoolsetes asurkondades (nt Saksamaal ja Itaalia Alpides) saadakse tavaliselt üks, mõnel aastal ka kaks pesakonda (Bertolino et al., 2001; Erhardt et al., 2025). Eesti oludes on tõenäolisem üks kord aastas sigimine, arvestades siinset lühikest aktiivsuspärioodi (aprillist septembri-oktoobrini). Tiinus kestab 22–28 päeva ja pesakonnas on tüüpiliselt 2–8 poega (Moreno, 1988; Nowak, 1999). Pojad on sündides pimedad ja karvutud, silmad avanevad umbes 3 nädala vanuselt (Nowak, 1999). Imetamine kestab umbes 4 nädalat ja pojad on iseseisvad 6–8 nädalaselt (Nowak, 1999). Suguküpsus saavutatakse harilikult alles järgmisel aastal (Nowak, 1999). Ühe põlvkonna pikkus on umbes kaks aastat (Amori et al., 2016).</p> <p>Lagritsad on oportunistlikud omnivoorid, kes söövad rohkem liha kui teised unilased. Lagritsatele on toiduks lüljalgsed (mardikad, röövikud, tuhatjalgsed, ämblikud), teod, nälkjad, vihmaussid ja energiarikkamad taimeosad (viljad, marjad, seemned, õied). Olulisimaks toiduallikaks on lüljalgsed, seda eriti noorloomade kasvamise ja talveune-eelsel rasvakogumise perioodidel (Büchner et al., 2022; Giroud et al., 2023). Täheldatud on ka väiksemate selgroogsete (linnud, kahepaiksed) ning linnumunade söömist (Kuipers et al., 2012). Toidubaas varieerub aastaaegade lõikes, näiteks kevaditi võidakse süüa rohkem lehti ja õisi ning selgrootuid (Van Dooren et al., 2024). Suvel ja sügisel tarbitakse aga rohkem vilju ja marju ning enne talveund rasvavarude kogumiseks otsitakse eriti kõrge energiasisaldusega toiduallikaid (Kuipers et al., 2012; Van Dooren et al., 2024).</p>
Levik ja arvukus	<p>Lagrits on Euroopa endeemne liik (Büchner et al., 2024). 20. sajandi teises pooles langes lagritsa arvukus Kesk-, Ida- ja Põhja-Euroopas järsult kuni väljasuremisele mitmetes riikides (Bertolino, 2017; IUCN, 2024). Lagritsa levila piirdub nüüdseks peamiselt Lääne- ja Lõuna-Euroopaga (Joonis 1). Olemasolevad asurkonnad on langustrendis ja mitmel pool äärmiselt killustunud, mistõttu liigi staatus globaalselt ja Euroopa tasandil on „ohualdis (VU)“ (IUCN, 2024). Eestis on lagrits väljasurnud (IUCN, 2024; Eesti looduse infosüsteem, 2019), viimane kinnitatud leid pärineb</p>

aastast 1986 (Timm & Maran, 2020). Soome lahes asuval Suur-Tütarsaarel on säilinud isoleeritud populatsioon (Timm & Maran, 2020). Ajalooliste andmete põhjal oli lagrits varasemalt Mandri-Eestis laialt levinud (Jaik, 2010).



Joonis 1 . Lagritsa (*Eliomys quercinus*) säilinud asurkonnad 27.02.2023 seisuga (IUCN, 2024)

Kaitsestaatus

Lagrits kuulub III kaitsekategooriasse, kuid tema tegelik olukord ja kaitsevajadus vastab I kaitsekategooria kriteeriumitele (Looduskaitseseadus § 46 lg 1 p 2), kuna arvukus on vähenenud üle kriitilise piiri ja väljasuremine on juba realiseerunud. Lagrits kuulub kaitstava liigina Berni konventsiooni III lisasse.

2. MÕJUTEGURID JA KAITSEMEETMED

Tegevuskava koostamise hetkel puuduvad Eestis lagritsa looduslikud asurkonnad ning Eestis potentsiaalselt ohustavad tegurid on täpselt teadmata. Ohutegurite ja kaitsemeetmete kaardistamisel on lähtutud teaduskirjandusest, eksperthinnangutest ja teiste riikide kogemusest. Käesolevas tegevuskavas käsitletakse mõjutegureid eelkõige Pakri saarte kontekstis, kus toimub taasasustamiskatse. Kõik mõjutegurid on hinnatud kategooriasse „ei ole teada“, kuna lagritsa Eesti asurkondade kadumise täpsed põhjused ning erinevate ohutegurite tegelik mõju Eesti tingimustes ei ole teada. Mõjutegurite tugevus ja vajalikud kaitsemeetmed selgitatakse välja taasasustamise käigus ning vahehindamise alusel vajadusel täpsustatakse tegevuskava.

Tabel 2. Lagritsa mõjutegurid ja kaitsemeetmed

Jrk	Mõjuteguri nimetus ¹	Kood	Mõju- teguri tähtsus	Täpsustav selgitus	Meetme nimetus	Kood	Tegevuse nimetus
	Põllumajandus (PA):						
2.1	Väikeste maastikuelementide eemaldamine (hekid, kiviaiad, tormad, üksikud või puude grupid)	PA04	Ei ole teada	Kiviaedade ja puude eemaldamine vähendab varje- ja pesitsusvõimalusi	Väikeste maastikuelementide säilitamine põllumajandusmaal	MA03	Kiviaedade ja puude (gruppide) säilitamine lagritsa elupaikades ja nende vahetus läheduses
2.2	Taimekaitsekemikaalide kasutamine	PA14	Ei ole teada	Pestitsiidid võivad akumulioneeruda lagritsate rasvkoos, põhjustades	Looduslike ja sünteetiliste väetiste ning kemikaalide	MA09	Pestitsiidide kasutuse vältimine lagritsa elupaikade

¹ Mõjutegurid ja meetmed lähtuvalt Natura 2000 aruandluse klassifikaatoritest.

				mürgistust või surma. Pestitsiidide (eelkõige insektitsiidide ja molluskitiidide) kasutus vähendab ka lagritsa saakobjektide hulka.	kasutamise vähendamine taime- ja loomakasvatustes		vahetus läheduses. Pakri maastikukaitsealal pestitsiididest tulenev risk eeldatavasti madal, sest kasutus on üldiselt keelatud (biotsiidi, taimekaitsevahendi ja väetise kasutamine, välja arvatud õue- ja põllumaal, on keelatud).
	Metsandus (PB):						
2.3	Üleminek ühelt metsamaakasutusviisilt teisele	PB02	Ei ole teada	(Pool)looduslike metsade muutmine majandusmetsadeks vähendab varje- ja pesitsusvõimalusi ning toidubaasi	Vältida (pool)looduslike elupaikade muutmist metsadeks ja (pool)looduslike metsade muutmist majandusmetsadeks	MB01	Vältida (pool)looduslike metsade muutmist majandusmetsadeks. Pakri maastikukaitsealal metsamajandusest tulenev risk eeldatavasti madal

2.4	Surnud ja surevate puude (sh kõdupuidu) eemaldamine	PB07	Ei ole teada	Surnud ja surevate puude eemaldamine vähendab toidubaasi (selgrootuid)	Olemasolevate traditsiooniliste metsade majandamise ja kasutamise tavade jätkamine	MB02	Surnud puude ja kõdupuidu säilitamine loodusmetsades Pakri maastikukaitsealal metsamajandusest tulenev risk eeldatavasti madal
Elusorganismide püük ja kasvatamine (va metsanduses ja põllumajanduses) (PG):							
2.5	Kaaspüük ja tahtmatu tapmine (kalapüügi ja jahitegevuse tõttu)	PG13	Ei ole teada	Loomade tahtlik või tahtmatu surmamine sarnasuse tõttu hiirlastega	Mittesihtlike kaaspüügi ja tahtmatu tapmise vähendamine	MG05	Ebaseadusliku surmamise ilmnemisel selle kontrollimine, teadlikkuse tõstmine
Võõrliigid ja probleemsed liigid (PI):							
2.6	EL tähtsusega probleemsed invasiivsed võõrliigid	PI01	Ei ole teada	Probleemid, mis on seotud liidu jaoks probleemsete invasiivsete võõrliikidega (määruse (EL) nr 1143/2014 alusel)	Kogu liidu jaoks probleemsete invasiivsete võõrliikide majandamine, tõrje või likvideerimine	MI02	Suure kisklussurve ilmnemisel väikekiskjate ohjamine
	Probleemsed pärismaised liigid	PI03		Väikekiskjate (kährik, rebane, kärplased) kisklussurve	Probleemsete kohalike liikide majandamine	MI05	

	Kliimamuutused (PJ):						
2.7	Kliimamuutustest tingitud temperatuuri-muutused ja äärmuslikud ilmastikunähtused	PJ01	Ei ole teada	Suured temperatuurikõikumised talvel võivad põhjustada talveunest ärkamist ebasoodsal ajal ja nälgimist	Kliimamuutustega kohanemisele kaasa aitamine	MJ02	Probleemi ilmnemisel kaaluda talvise toidubaasi täiendamist või muul moel elupaikade kvaliteedi parandamist
	Geoloogilised sündmused, looduslikud protsessid ja kataastroofid (PM):						
2.8	Looduslikud protsessid, millel ei ole seost inimtegevuste või kliimamuutustega	PM07	Ei ole teada	Vähenenud sigivus ja/või geneetiline depressioon, mis võib tuleneda lähiristumisest ja/või vähesest geenivoolust elupaigalaikude vahel	Kaitsealuste (sh direktiividega hõlmatud) liikide populatsioonide tugevdamine	MS01	Geneetilised analüüsid <i>in situ</i> ja <i>ex situ</i> asurkondades, vajadusel geneetilise mitmekesisuse suurendamine ja levivuse toetamine asurkondades
	Tundmatud surved, surve ja surve puudub väljastpoolt liikmesriiki (PX):						
2.9	Puudub teave survetegurite või ohtude kohta	PX05		Teadmata tegurid	-	-	Muude ohutegurite ilmnemisel tuleb neid adresseerida

Kuna lagrits on Eesti looduslik liik ning taasisustamiskatse toimub väikese arvu isenditega, ei ole oodata olulist negatiivset mõju kohalikule elustikule ega elupaikadele. Võimalikke mõjusid hinnatakse taasisustamiskatse käigus tulemusseire raames.

Meetmed põllumajanduses

Pestitsiidide laialdast kasutust peetakse oluliseks lagritsaid ohustavaks teguriks (Büchner et al., 2024; Famira-Parcsetich et al., 2022). Lagritsate asurkondade vahetus läheduses tuleks seetõttu vältida pestitsiidide ja teiste biotsiidide (sh näriliste tõrjevahendite) kasutust. Pakri maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt piiranguvööndis taimekaitsekemikaalide kasutamine keelatud, välja arvatud õue- ja põllumaal. Arvestades, et esmane taasasustamine on kavandatud Pakri saartele, on seal pestitsiididest tulenev risk eeldatavasti madal.

Lagritsad vajavad mosaiikset ja struktuurselt mitmekesisist maastikku. Oluliseks maastikuelemendiks on kivikuhjad, mida nad kasutavad pesa- ja varjepaikadena ning talvitumiseks (Bertolino, 2007; Erhardt et al., 2025; Mori et al., 2020). Avamaastike ületamiseks on vajalikud varjevõimalused, näiteks puud ja põõsad (Fedyń et al., 2021). Seega tuleb asurkonna lähistel asuvatel avamaastikel säilitada maastikulist mitmekesisust koos olemasolevate väikeste maastikuelementidega (üksikpuud ja puude grupid, põõsad, kivid ja kiviaiad).

Meetmed metsanduses

Lagritsad vajavad struktuurselt mitmekesiselisi metsaelupaiku. Nad kasutavad õõnsustega puid puhkepaikadeks, mitmekesine põõsarinne ja surnud puud pakuvad varjevõimalusi kiskjate eest (Büchner et al., 2024; Fedyń et al., 2021; Liesenfelder et al., 2025). Kõdupuidu olemasolu toetab ka selgrootute, nt mardikaliste (Parajuli & Markwith, 2023), arvukust ja mitmekesisust ning seeläbi lagritsa toidubaasi. Sellised tingimused on omased eelkõige looduslikele metsadele, mistõttu tuleb lagritsa elupaikades vältida loodusmetsade muutmist ühetaolise struktuuri ja vanusega majandusmetsadeks. Pakri maastikukaitseala kaitse-eeskirja kohaselt on piiranguvööndite eesmärgiks looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine, mistõttu on intensiivne metsamajandus saartel piiratud. Arvestades, et esmane taasasustamine on kavandatud Pakri saartele, on metsamajandusest tulenev risk seal eeldatavasti väikese tähtsusega.

Muud potentsiaalsed ohutegurid ja meetmed

- 2.5. **Ebaseaduslik küttimine / surmamine.** Lagritsaid võib ohustada tahtlik või tahtmatu surmamine inimese poolt, kuna teda võidakse segi ajada kahjurliikidega (hiirlased). Oluline on pidev kontakt piirkonnas elavate inimestega ja piirkonna külastajatega ning üldine teadlikkuse tõstmine.
- 2.6. **Probleemsed pärismaised liigid, EL tähtsusega probleemsed invasiivsed võõrliigid.** Lisaks väikekiskjatele võivad lagritsat potentsiaalselt ohustada ka teised kiskjad, sh röövlinnud ning harvem koduloomad (nt kassid). Suure kisklussurve ilmnedes taasasustamise paikades võib osutuda vajalikeks väikekiskjate arvukuse ohjamine.
- 2.7. **Temperatuurimuutused ja kliimamuutustest tingitud äärmuslikud tegurid.** Võimalikuks ohuks võivad olla kliimamuutused, kuna suured talvised temperatuurikõikumised võivad häirida lagritsate talveund. Kui lagritsad ärkavad korduvalt ja/või ebasoodsal aastaajal, toob see kaasa suure energiakulu ning vähese talvise toidubaasi puhul ka nälgimise. Vajadusel tuleb kaaluda talvise toidubaasi toetamist energiarikaste toiduallikatega või muul moel toetada elupaikade kvaliteeti (nt talveuneks paikade loomine, mis on välistemperatuurist paremini isoleeritud).

- 2.8. **Looduslikud protsessid, millel ei ole seost.** Taasasustatud väiksearvulisi asurkondi võib ohustada geneetiline vaesumine ja vähenenud sigivus. Selle tuvastamiseks tuleb looduslike asurkondade geneetilist mitmekesisust võrrelda rajajapopulatsiooniga ning vajadusel suurendada loodusesse viidavate isendite hulka. Vajadusel tuleb rakendada ka meetmeid elupaikade vahelise levimise toetamiseks (nt liikumiskoridorid).
- 2.9. **Puudub teave survetegurite või ohtude kohta.** Võimalik on ka muude survetegurite ilmnemine, mida pole tegevuskava koostamise ajal ette näha. Nende tegurite kaardistamine ja vastavate kaitsemeetmete väljatöötamine on kaitsetegevuse osaks.

2. KAITSE-EESMÄRGID JA VÕIMALIKULT SOODSA SEISUNDI TAGAMISE TINGIMUSED

Käesoleva tegevuskava eesmärk on suunata lagritsa taasasustamiskatse kavandamist ja elluviimist, mille käigus hinnatakse taasasustamise teostatavust Eesti tingimustes ning selgitatakse välja asurkonna kujunemist ja püsimist mõjutavad tegurid.

Katse käigus täpsustatakse lagritsa asurkondi ohustavad tegurid ning töötatakse välja meetmed nende leevendamiseks, eesmärgiga hinnata, kas ja millistel tingimustel on võimalik looduslike asurkondade kujunemine. Lühiajalisteks eesmärkideks on esimeste Pakri saartele viidud isendite talvitumise edukuse hindamine ja asurkonna võimaliku laienemise jälgimine, mida hinnatakse regulaarse tulemusseire alusel.

Lühiajalised kaitse-eesmärgid on kavandatud esimese taasasustamiskatse jaoks ning need kehtivad kuni vahehindamise läbiviimiseni, mis toimub pärast SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse (edaspidi ka *KIK*) "Lagritsate taasasustamine Eestisse" projekti lõppu 2028. aastal. Vahehindamine annab objektiivse pildi taasasustamise edenemisest ja realistlikkusest ning täpsustab vajalikud täiendavad ressursid. Selle põhjal otsustatakse tegevuskava edasine suund, täiendused ja pikaajaliste eesmärkide kehtestamine.

Tabel 3. Lagritsa lühiajalised kaitse-eesmärgid perioodiks 2026–2028.

Kaitse-eesmärk	Hetke väärtus	Andmekvaliteet	Väärtuse allikas	Oodatav tulemus	Väärtuse allikas
Looduslikud asurkonnad talvituvad edukalt	Looduslikud asurkonnad puuduvad	<i>Täielik uuring või statistiliselt usaldusväärne hinnang</i>	Näriliste seire ja eksperthinnangud	Esimesel aastal registreeritakse loodusesse viidud isendite talvine ellujäämine. Teiseks aastaks on kinnitatud vähemalt ühe loodusesse viidud isendi talvine ellujäämine. Järgmistel aastatel suureneb talve üle elanud isendite osakaal.	Tulemusseire
Looduslikud asurkonnad laiendavad oma eluala	Looduslikud asurkonnad puuduvad	<i>Täielik uuring või statistiliselt usaldusväärne hinnang</i>	Näriliste seire ja eksperthinnangud	Vähemalt 1 isend on liikunud vähemalt 500 m kaugusele algsest vabastamise kohast.	Tulemusseire, elupaigakäitumise uuringud, EELIS

3. SOBIV KAITSEKORD, ELUPAIGA/KASVUKOHA JA LEIUKOHA MÄÄRATLEMISE NING EELIS-ESSE KANDMISE JA ARHIVEERIMISE PÕHIMÕTTED

Arvestades, et esmane taasisustamine toimub katsena, talletatakse esimestel aastatel kogutud andmed projektipõhiselt PlutoF andmebaasi ning neid ei kanta EELIS-esse enne vahehindamise läbiviimist. EELIS-esse kandmise, elupaiga määratlemise ja arhiveerimise põhimõtted töötatakse vajadusel välja pärast vahehindamist, lähtudes asurkonna kujunemise tulemustest. Juhul kui taasisustamiskatse osutub edukaks, hinnatakse edaspidi vajadust Pakri maastikukaitseala kaitsekorra täpsustamiseks.

Tabel 4. Sobiv kaitsekord ning leiukoha määratlemise ja arhiveerimise põhimõtted

Sobiv kaitsekord	<p>Kaitstava ala moodustamise alused (sh püsielupaiga suurus) selgitatakse välja kaitsetegevuste käigus, kuna hetkel puudub teadmus lagritsa elupaigakäitumise (sh territooriumi suurus), mõjutegurite ja kaitsevajaduse kohta Eesti kontekstis. Tegevuskavasse lisatakse vastavad täpsustused hiljemalt kolm aastat pärast esimeste loomade loodusesse viimist.</p> <p>Sobivate elupaikade leidmise korral (vt 5.5. Potentsiaalsete elupaikade valik) rajatakse esimesed lagritsa asurkonnad Pakri saartele. Saartel kehtib Pakri maastikukaitseala kaitse-eeskiri (Riigi Teataja, 2019), milles sätestatud piirangud ja kaitsetegevused toetavad osaliselt ka lagritsa kaitse-eesmärkide saavutamist. Järgnevalt on toodud välja lagritsa kaitsemeetmed, mis kattuvad Pakri maastikukaitsealal sätestatud piirangute ja kaitsetegevustega (sulgudes viide vastavatele kaitse-eeskirja paragrahvidele):</p> <p>2.1.<i>Pestitsiidide kasutuse vältimine</i> – Pakri maastikukaitseala sihtkaitsevööndites on keelatud majandustegevus (§11 lg 1), piiranguvööndites on keelatud biotsiidide kasutamine, v.a. õue- ja põllumaal (§17 lg 5).</p> <p>2.2.<i>Kiviaedade ja puude säilitamine poollooduslikel niitudel</i> – Pakri maastikukaitseala piiranguvööndites on maastikuilme säilitamine sätestatud kaitse-eesmärgiks (§14), ka sihtkaitsevööndites on lubatud tegevused poollooduslike maastike ilme tagamiseks (§10 lg 5).</p>
-------------------------	---

	<p>2.3.<i>Vältida (pool)looduslike metsade muutmist majandusmetsadeks</i> – Pakri maastikukaitseala sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus ja loodusvarade kasutamine (§11), piiranguvööndis on metsaelupaikade loodusliku seisundi säilitamine sätestatud kaitse-eesmärgiks (§9 lg 3) ja keelatud on puhtpuistute kujundamine (§17 lg 1) ja</p> <p>2.4.<i>Surnud puude ja kõdupuidu säilitamine metsaaladel</i> – Pakri maastikukaitseala sihtkaitsevööndis on keelatud majandustegevus ja loodusvarade kasutamine (§11), piiranguvööndis on sätestatud kaitse-eesmärgiks metsaelupaikade loodusliku seisundi säilitamine koos neile omase vanusestruktuuriga (§9 lg 3).</p> <p>3.6.<i>Suure kisklussurve ilmnemisel väikekiskjate ohjamine</i> – Pakri maastikukaitsealal on lubatud jahipidamine, v.a. Parkerordi sihtkaitsevööndis (§56 lg 5).</p>
--	---

4. TEGEVUSKAVA

Tegevused viiakse ellu SA Keskkonnainvesteeringute Keskuse "Lagritsa tegevuskava Eestisse" projekti raames ning kuigi osa neist on kavandatud pikema perioodi peale, otsustatakse nende jätkamise või täiendamise üle 2028. aastal toimuva vahehindamise alusel. Aastateks 2026–2027 planeeritud tegevused rahastatud KIK-i projekti vahenditest. Pärast projekti lõppu sõltub tegevuste edasine jätkamine vahehindamise tulemustest, täiendavate rahastusallikate olemasolust ning osapoolte kokkulepetest. KeA – Keskkonnaamet, KliM – Kliimaministeerium, X – käesoleva kavaga rahalisi vahendeid ei planeerita.

Tabel 5. Lagritsa tegevuskava

Jrk	Tegevuse tüüp	Tegevuse nimetus	Tegevuse maht	Tegevuse ühik	Tegevuse aasta(d)	Prioriteet	Korraldaja	Tegevuse korduvus
Tegevused <i>ex situ</i> asurkonnaga:								
5.1	Liigi taastasustamine	<i>Ex situ</i> asurkonna säilitamine ja vajadusel suurendamine loomaaias	60–80	isendit <i>ex situ</i> püsi-asurkonnas	2026–2027	I	Tallinna Loomaaed	Regulaarne
5.2	Liigi taastasustamine	Uute aedikute rajamine	10	aedikut	2025–2026	I	Tallinna Loomaaed	Ühekordne
5.3	Liigi taastasustamine	Loomade valik ja ettevalmistamine lahtilaskmiseks	10–30	isendit/aastas	2026, edasi vajaduspõhiselt	I	Tallinna Loomaaed	Tõenäoliselt korduv
5.4	Andmete kogumine	Geneetilise materjali kogumine <i>ex situ</i> asurkonnast	48	töötundi/aastas	2026–2027	II	Tallinna Loomaaed	Regulaarne
5.5	Uuring	Genofondi uuringud <i>ex situ</i> ja ajalooliste asurkondadega	1–5	tk	2026–2027 või	III	Tallinna Loomaaed	Tõenäoliselt korduv

					võimaluse avanedes			
Tegevused <i>in situ</i> asurkonnaga:								
5.6	Inventuur	Potentsiaalsete elupaikade valik	174	töötundi/ aastas	2026, edasi vajadus- põhiselt	I	Tartu Ülikool, huvilised	Ühekordne, vajadusel korduv
5.7	Liigi taasasustamine	Loomade lahtilaskmine Pakri saartele	10–30	isendit/ aastas	2026, edasi vajadus- põhiselt	I	Tallinna Loomaaed, huvilised	Tõenäoliselt korduv
5.8	Tulemusseire	Tulemusseire	738	töötundi/ aastas	2026-2027	I	Tartu Ülikool, huvilised, KeA	Regulaarne
5.9	Uuring	Elupaigakäitumise uuringud	1–3	tk / aastas	2026-2027	II	Tartu Ülikool, huvilised	Regulaarne
5.10	Andmete kogumine	Geneetilise materjali kogumine looduslikust asurkonnast	40	töötundi / aastas	2027 või võimaluse avanedes	II	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Tõenäoliselt korduv
5.11	Inventuur	Kiskjate ja toidubaasi inventuur	260	töötundi/ aastas	2026–2027	II	Tartu Ülikool, huvilised	Regulaarne
5.12	Tehnika soetamine	Eluspüügilõksude soetamine	50	tk	2026, edasi vajadus- põhiselt	I	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Ühekordne
5.13	Tehnika soetamine	Pesakastide soetamine	15	tk / lahti- laskmine	2026, edasi vajadus- põhiselt	I	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Tõenäoliselt korduv

5.14	Tehnika soetamine	Muude seireseadmete soetamine	25	tk	2026, edasi vajadus-põhiselt	I	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Töenäoliselt korduv
Suhtlus avalikkusega ja rahvusvaheline koostöö:								
5.15	Rahvusvaheline koostöö	Koostöövõrgustikega liitumine ja nende tegevustes osalemine	150	töötundi/aastas	2026–2027	III	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Regulaarne
5.16	Muu	Artiklid ja intervjuud massimeedias	5	meedia-kajastust / aastas	2026–2027	III	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool, huvilised	Regulaarne
5.17	Muu	Sotsiaalmeedia kanalite haldamine	150	töötundi/aastas	2026-2027	III	Tartu Ülikool, huvilised	Regulaarne
5.18	Infotahvlite rajamine	E-materjalid ja infotahvlid Tallinna Loomaaias ja <i>in situ</i> asurkonna lähistel	2	infotahvlit	2026	III	Tallinna Loomaaed, Tartu Ülikool	Ühekordne
Kaitsekorralduslikud tegevused:								
5.19	Tegevuskava	Tegevuskava tulemuslikkuse hindamine ja uuendamine	40	töötundi / aastas	2028	II	KeA	Ühekordne

5.1. *Ex situ* asurkonna säilitamine ja vajadusel suurendamine loomaaias

Loomade igapäevane hooldamine ja toitmine Tallinna Loomaaia liigikaitseuuringute keskuses. 60–80 isendi suuruse püsipopulatsiooni säilitamine. Kuna lagritsa reproduktiivne eluiga on suhteliselt lühike (tehistingimustes 3–4 aastat), peab võimaldama sigimist igal aastal. Paljundamine toimub sigimisplaani alusel, mis tagab geneetilise mitmekesisuse säilimise asurkonnas. Paljundamist planeerides arvestatakse ka loomaaia pidamisvõimalusi ja loodusesse asustamise vajadusi.

5.2. Uued aedikud

Kuni 10 uue aediku (á 2x2 m) rajamine Tallinna Loomaaia liigikaitseuuringute keskuses *ex situ* asurkonna elutingimuste parandamiseks ja isendite arvu suurendamiseks.

5.3. Loomade valik ja ettevalmistamine lahtilaskmiseks

Loomaaia asurkonnast sobivate loomade väljavalimine, nende kiibistamine, geneetilise materjali kogumine ja hoiustamine loomaaia biopangas. Protokolli väljatöötamine, mille alusel hakkab toimuma loomade lahtilaskmine loodusesse.

5.4. Geneetilise materjali kogumine *ex situ* asurkonnast

Tallinna loomaaia asurkonnast järjepidev bioloogiliste proovide (kude, veri, karvad, väljaheited) korjamine ja hoiustamine loomaaia biopangas. See tegevus on aluseks edaspidistele genofondi uuringutele (vt 5.5).

5.5. Genofondi uuringud *ex situ* ja ajalooliste populatsioonidega

Olemasolevate mitokondriaalsete ja tuumsete DNA markerite testimine ja uute markerite välja töötamine. DNA analüüsi või teiste meetodite testimine *ex situ* asurkonna baasil, eesmärgiga viia geneetiline testimine indiviidi tuvastamise tasemele. Seejärel loomaaia asurkonna geneetilise profiili loomine DNA uuringute alusel. Eesti ajalooliste populatsioonide (sh Suur-Tütarsaare) proovitüüpide kaardistamine zooloogilistes kogudes, nende geneetiline analüüs ja võrdlus Tallinna loomaaia asurkonnaga.

5.6. Potentsiaalsete elupaikade valik

Võimalike lahtilaskmiskohtade külastamine ja elupaiga sobivuse hindamine aastaegade lõikes. Lahtilaskmiskohtade valikul arvestatakse kohapealset toidubaasi, kisklussurvet ning pesa-, varje- ja talvitumispaikade olemasolu, samuti logistikat ja ligipääsetavust. Sobivate alade valikul eelistatakse võimalusel riigimaid ning eramaadele vabastamine toimub kokkuleppel maaomanikuga. Esimesed elupaigauuringud sooritatakse Pakri saartel.

5.7. Loomade lahtilaskmine loodusesse

Loomade transport väljavalitud elupaikadesse ning loodusesse lahtilaskmine prima praktika kohaselt. Lahtilaskmise dokumenteerimine video või päeviku formaadis. Sobivate elupaikade leidmise korral (vt 5.5) vabastatakse esimesed loomad Pakri saartel.

5.8. Tulemusseire

Seiremeetodite (nt jäljetunnelid, karvalõksud, rajakaamerad, telemeetria, akustiline seire, pesakastid) analüüs teaduskirjanduse ja rahvusvahelise kogemuse põhjal. Eesti oludesse sobiva seiremetoodika väljatöötamine ja ekspertide koolitamine. Loodusesse viidud asurkonna regulaarne seire, selgitamaks välja isendite ellujäämus ning jälgimaks asurkonna ja isendite seisundit. Protokolli väljatöötamine, mille alusel hakkab loodusest püütud isendite tulemusseire toimuma (DNA proov, tervisliku seisundi hindamine jm). Soovituste väljatöötamine seireks.

5.9. Elupaigakäitumise uuringud

Lagritsa üldise ökoloogia ja käitumise kirjeldamine (sh toitumine, kisklussurve jm interaktsioonid teiste liikidega, koduterritooriumi suurus, ruumikasutus), kuna puudub sellekohane teadmus Eesti looduslikest tingimustest.

5.10. Geneetilise materjali kogumine looduslikust asurkonnast

Looduses sündinud isenditelt bioloogiliste proovide (kude, veri, karvad, väljaheited) kogumine ja nende hoiustamine -80°C juures. See tegevus on aluseks edaspidistele genofondi uuringutele.

5.11. Kiskjate ja toidubaasi inventuur

Eluslooduse inventuur lahtilaskmiskohtades, mis võimaldaks hinnata elupaikade mahutavust. Sobivate elupaikade leidmise korral (vt 5.5) toimuvad esimesed inventuurid Pakri saartel. Protokolli väljatöötamine. Vajalik on toidubaasi kvantifitseerimine ning suur- ja pisiimetajate inventuur, hindamaks võimalikku kisklussurvet lagritsale. Inventuuri tuleb teostada nii enne kui ka pärast lagritsate lahtilaskmist, et tuvastada muutusi biotilises keskkonnas, nende muutuste mõju lagritsatele ning samuti lagritsa asurkonna võimalikke mõjusid kohapealsetele liikidele.

5.12. Eluspüügilõksude soetamine

Eluspüügilõksude soetamine tulemusseire tarbeks. Lõksud valmistatakse tellimuse alusel ja olemasoleva prototüübi järgi.

5.13. Pesakastide soetamine

Pesakastide soetamine, millega transporditakse isendid loomaaiast lahtilaskmispaikadesse. Pesakaste on vaja u 10 tk iga lahtilaskmiskorra kohta, arvestusega, et igas pesakastis on 3–4 isendit.

5.14. Seireseadmete soetamine

Eesti oludesse sobivate seireseadmete soetamine. Seireseadmetena kasutatakse eluspüügilõkse, võimalusel ka rajakaameraid ja raadiosaatjaid või muid loomade liikumise jälgimiseks sobivaid seadmeid.

5.15. Koostöövõrgustikega liitumine ja nende tegevustes osalemine

Eesti töörühma liitumine rahvusvaheliste koostöövõrgustikega (nt *Garden Dormouse Recovery Initiative*). Rahvusvahelises koostöös selgitatakse välja parimad praktikad ja meetodid ning jagatakse ka Eestis kujunevat kogemust ja kompetentsi. Oluline on kogu protsessi – ettevalmistavad tööd, lahtilaskmine, seire – dokumenteerimine piisava detailsusega, et tulevikus võimaldada toimivate lahenduste replitseerimist teistes asukohtades.

5.16. –5.17. Artiklid ja intervjuud massimeedias; sotsiaalmeedia kanalite haldamine

Kuna lagrits on Eesti loodusest kadunud, puuduvad paljudel inimestel kokkupuuted või seosed lagritsatega. Seega on väga oluline liiki avalikkusele tutvustada ning luua positiivne foon, ennetamaks väärinfot või hirne. Taasasustamise tulemuslikkust kommunikeeritakse laiemale avalikkusele proaktiivselt meedia vahendusel, sh artiklid ja intervjuud, sotsiaalmeediakanalid.

5.18. Infotahvlid Tallinna Loomaaias ja *in situ* asurkonna lähistel

Infotahvli rajamine, tutvustamiseks lagritsat ja tema taasasustamist Eestis. Infotahvli jaoks kogutud materjalist tehakse ka elektrooniline teavitusematerjal, mis jääb kättesaadavaks internetis.

5.19. Tegevuskava tulemuslikkuse hindamine ja uuendamine

Aasta jooksul pärast esimeste loomade loodusesse vabastamist analüüsitakse põhjalikult seniste tegevuste tulemuslikkust, arvestades rajatud asurkonna elujõulisust ja isendite ellujäämist. 2028. aastal uuendatakse tegevuskava, mis annab ülevaate taasasustamise edenemisest ja realistlikkusest ning selgitab välja vajalikud täiendavad

ressursid. Seniste tulemuste põhjal otsustatakse tegevuskava edasine suund, täiendused ja pikaajaliste eesmärkide kehtestamine.

Kasutatud allikad

- Amori, G., Bertolino, S., Masciola, S., Moreno, S., Palomo, J., Rotondo, C., & Luiselli, L. (2016). Aspects of demography in three distinct populations of garden dormouse, *Eliomys quercinus*, across Italy and Spain. *Rendiconti Lincei*, 27(2), 357–368. <https://doi.org/10.1007/s12210-015-0490-6>
- Bennett, D., & Richard, F. J. (2021). Distribution modelling of the garden dormouse *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766) with novel climate change indicators. *Mammalian Biology*, 101(5), 589–599. <https://doi.org/10.1007/s42991-021-00118-1>
- Bertolino, S. (2007). Microhabitat use by garden dormice during nocturnal activity. *Journal of Zoology*, 272(2), 176–182. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.2006.00254.x>
- Bertolino, S. (2017). Distribution and status of the declining garden dormouse *Eliomys quercinus*. *Mammal Review*, 47(2), 133–147. <https://doi.org/10.1111/mam.12087>
- Bertolino, S., Cordero, N., & Currado, I. (2003). Home ranges and habitat use of the garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in a mountain habitat in summer. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 49 (Suppl 1), 11–18.
- Bertolino, S., Viano, C., & Currado, I. (2001). Population dynamics, breeding patterns and spatial use of the garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in an Alpine habitat. *Journal of Zoology*, 253(4), 513–521. <https://doi.org/10.1017/S0952836901000474>
- Büchner, S., Bräsel, N., Wolz, I., & Lang, J. (2022). You are what you eat: On the diet of the Garden Dormouse. *ARPHA Conference Abstracts*, 5, e84436. <https://doi.org/10.3897/aca.5.e84436>
- Büchner, S., Lang, J., Meinig, H. U., Giermann, A., Brünner, H., Klocke, M., & et al. (2024). *In Search of the Garden Dormouse. Handbook for the protection of the species*. Friends of the Earth Germany.
- Erhardt, S., Pfister, J., Beier, M., Vorderbrügge, R., Förschler, M. I., & Fietz, J. (2025). Habitat requirements and home range use of the threatened garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in a coniferous forest. *European Journal of Wildlife Research*, 71(2), 38. <https://doi.org/10.1007/s10344-025-01912-9>
- Famira-Parcsetich, E. M., Schanzer, S., Müller, C., Schenke, D., Lierz, M., & Lang, J. (2022). Another one bites the dust: Pollutants and pesticides in Garden Dormice found dead. *ARPHA Conference Abstracts*, 5, e82820. <https://doi.org/10.3897/aca.5.e82820>
- Fedyń, I., Figarski, T., & Kajtoch, Ł. (2021). Overview of the impact of forest habitats quality and landscape disturbances on the ecology and conservation of dormice species. *European Journal of Forest Research*, 140(3), 511–526. <https://doi.org/10.1007/s10342-021-01362-3>
- Giroud, S., Ragger, M.-T., Baille, A., Hoelzl, F., Smith, S., Nowack, J., & Ruf, T. (2023). Food availability positively affects the survival and somatic maintenance of hibernating garden dormice (*Eliomys quercinus*). *Frontiers in Zoology*, 20(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s12983-023-00498-9>
- Giroud, S., Stalder, G., Gerritsmann, H., Kübber-Heiss, A., Kwak, J., Arnold, W., & Ruf, T. (2018). Dietary Lipids Affect the Onset of Hibernation in the Garden Dormouse (*Eliomys quercinus*): Implications for Cardiac Function. *Frontiers in Physiology*, 9, 1235. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01235>
- IUCN. (2024). *Garden Dormouse (Eliomys quercinus)*. International Union for Conservation of Nature. <https://www.iucnredlist.org/species/7618/3139783>

- Jaik, K. (2010). *Kahe unilaseliigi, pähklinäpi (Muscardinus avellanarius) ja lagritsa (Eliomys quercinus), elupaigakasutus ning levik Eestis* [Bakalaureusetöö]. Tartu Ülikool.
- Kiisel, E. (1950). *Oravhiire ökoloogiast*. Tartu Ülikool.
- Kuipers, L., Scholten, J., Thissen, J. B. M., Bekkers, L., & Geertsma, M. (2012). The diet of the garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in the Netherlands in summer and autumn. *Lutra*, 55(1), 17–27.
- Liesenfelder, H., Büchner, S., Waltert, M., Meinig, H. U., & Soofi, M. (2025). Ecological drivers of garden dormouse (*Eliomys quercinus*) occupancy in a human modified landscape in Germany. *Ecological Solutions and Evidence*, 6(2), e70023. <https://doi.org/10.1002/2688-8319.70023>
- Moreno, S. (1988). Reproduction of Garden Dormouse *Eliomys quercinus lusitanicus*, in southwest Spain. *Mammalia*, 52(3). <https://doi.org/10.1515/mamm-1988-0310>
- Mori, E., Sangiovanni, G., & Corlatti, L. (2020). Gimme shelter: The effect of rocks and moonlight on occupancy and activity pattern of an endangered rodent, the garden dormouse *Eliomys quercinus*. *Behavioural Processes*, 170, 103999. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.103999>
- Nowak, R. (1999). *Walker's Mammals of the World, 6th Edition*. Johns Hopkins University Press.
- Pajunen, I. (1983). Ambient temperature dependence of the body temperature and of the duration of the hibernation periods in the garden dormouse, *Eliomys quercinus*. *Cryobiology*, 20(6), 690–697.
- Parajuli, R., & Markwith, S. H. (2023). Quantity is foremost but quality matters: A global meta-analysis of correlations of dead wood volume and biodiversity in forest ecosystems. *Biological Conservation*, 283, 110100. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2023.110100>
- PlutoF. (2019). *Riiklik punase nimestiku kategooria: Eliomys quercinus*. Eesti Loodusuurijate Selts; Eesti Terioloogia Selts. <https://app.plutof.ut.ee/conservation-lab/red-list-assessment/view/14350>
- Riigi Teataja. (2019, September 13). *Pakri maastikukaitseala kaitse-eeskiri*. <https://www.riigiteataja.ee/akt/120062020010>
- Timm, U., & Maran, T. (2020). Kui palju on muutunud imetajate fauna Eestis? *Eesti Loodus*, 3, 12–21.
- Van Dooren, M., Dochy, O., Verbeylen, G., Leirs, H., & Vanden Broecke, B. (2024). Unravelling the seasonal dietary dynamics of the endangered garden dormouse (*Eliomys quercinus*) in Flanders, Belgium. *Belgian Journal of Zoology*, 154, 179–194. <https://doi.org/10.26496/bjz.2024.195>
- Viñals, A., Bertolino, S., & Gil-Delgado, J. A. (2017). Communal nesting in the garden dormouse (*Eliomys quercinus*). *Behavioural Processes*, 135, 25–28. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2016.11.016>