

# Bebri



Photo © Andrius Soms

**B**ebri pēdējos gados kļuvuši par vienu no vispretrunīgāk vērtētajām savvaļas zīdītājdzīvnieku sugām Latvijā. 19. gadsimtā mūsu zemē tāpat kā gandrīz visā Eiropā bebrus pilnībā iznīcināja — šie dzīvnieki bija iecienīti vērtīgo kažokādu dēļ, un nekontrolēti ieguva tautas medicīnā izmantoto bebra sekrētu (Balodis, 1982). Populāciju sāka atjaunot 1927. gadā, bet tikai 80. gadu sākumā bebru skaits ļāva atsākt to medības. Līdz PSRS sabrukumam valsts maksājumi par bebrādu nodošanu sagādē bija tik lieli, ka neradās bažas par iespēju šo dzīvnieku skaitu regulēt, pēc nepieciešamības iesaistot meža sardzes darbiniekus un medniekus. Pēc neatkarības atjaunošanas bebrādu tirgus uz austrumiem kļuva neizdevīgs Krievijas zemās maksātspējas un citu ekonomisko problēmu dēļ, bet tirgus uz rietumiem neveidojās sugas apdraudētības un tās juridiskā statusa dēļ. Tādēļ bebru medības jau 15 gadus Latvijā nenotiek tādā apmērā, lai aizkavētu to skaita pieaugumu un izplatīšanos vietās, kur šo dzīvnieku darbība traucē izmantot zemi saimnieciskiem mērķiem. Lai gan zemes lietošanas intensitāte šajā periodā, samazinoties regulāri apstrādātām lauksaimniecības zemju platībām, kopumā mainījies ne jau bebru darbības ietekmē, tomēr jāatzīst, ka visai grūti ir atjaunot saimniecību, ja to vairākus gadus netraucēti apdzīvojuši bebbri. Nevar gan noliegt, ka bebru apdzīvotās vietas (ar dažiem izņēmumiem) ievērojami paaugstina šīs teritorijas bioloģisko daudzveidību. Neskaitāmie bebru uzpludinājumi kļuvuši par nozīmīgu sastāvdaļu vides apstākļu nodrošināšanā visām tām sugām Latvijā, kuru barošanās un vairošanās saistīta ar lielām saldūdens krātuvēm un mitrājiem. Grūti prognozēt, kā mainītos ūdens kvalitāte un noteces raksturs Latvijas hidrogrāfiskajā tīklā, ja nepastāvētu bebru dambji, kas notiktu ar hidroloģisko režīmu daļēji nosusinātajos purvos. Bebru ietekme līdz šim samērā plaši aprakstīta kvalitatīvi (Balodis, 1990), bet praktiski trūkst tās kvantitatīvu vērtējumu mūsdienu apstākļos. Bebru monitorings dotu iespēju gan kvalitatīvi, gan kvantitatīvi raksturot bebru nozīmi konkrētā teritorijā. Tā veicēji padziļināti iepazītos ar bebru dzīves veidu, apgūtu praktiskas naturālista darba iemaņas un veidotu savu pieredzi bebru darbības prognozēšanai. Monitoringa veicēji kalpotu par zināšanu un kompetentu viedokļu tālāk izplatītājiem sabiedrībā un mazinātu nepamatoti negatīvo attieksmi pret šo sugu.

## Izmantojamās metodes raksturojums

Novērojumu veicēji noteiktas teritorijas robežās uzmeklē visas bebru apdzīvotās vietas un atzīmē tās kartē. Vadoties pēc atrastajām bebru darbības pazīmēm, jānodala atsevišķas bebru grupu vai ģimeņu apmešanās vietas jeb bebru apmetnes. Viena bebru apmetne aptuveni aizņem ne vairāk kā vienu kilometru garu ūdenstecei posmu jeb līdzīga garuma ūdenkrātuves krasta iecirkni. Viena bebru ģimene var apdzīvot arī nosusināšanas grāvju labirintu apmēram puskilometra rādiusā, ezera salu vai salu grupu. Bebru mītne — apdzīvota ala vai zaru mājiņa — parasti atrodas apmetnes centrā, un tās tuvumā bebru darbība ir visintensīvākā.

Atrodot bebru apmetni, anketā ieraksta galvenās to raksturojošās pazīmes. Pēc iespējas un nepieciešamības uzmēra bebru būves vai novērtē tās pēc acumēra. Ja visām bebru būvēm piekļūt nav iespējams, anketā izdara atzīmi, ka šis darbs jāveic piemērotākā sezonā un apstākļos. Atsevišķi novērtē bebru darbības ietekmi uz dabas daudzveidību un cilvēka saimniecisko darbību.

## Novērojuma vietas (parauglaukuma) izvēle dabā

Novērojumiem izvēlas teritoriju (parauglaukumu) ar nosakāmu platību. Šī teritorija var būt pagasts vai tā daļa, vienādmalu taisnleņķa četrstūris (kvadrāts), ko iezīmē kartē un pēc orientieriem identificē dabā, jebkura cita platība ar dabā nosakāmām robežām. Vēlams, lai teritorija nebūtu mazāka par 100 km<sup>2</sup> (10 x 10 km) un tajā būtu pārstāvēti gan meži, gan purvi, gan lauksaimniecības zemes līdzīgās attiecībās kā tas raksturīgs Ziemeļvidzemei kopumā. Parauglaukums ir sagatavots, kad teritorijas robežas iezīmētas kartē (piemērots mērogs no 1:50 000 līdz 1: 10 000) un uzmeklētas dabā.

Patlaban par Latvijas bebbiem visvairāk trūkst pilnīgas inventarizācijas datu. Arī Valsts meža dienesta darbinieki, kuru pienākums ir bebru uzskaitē, labākajā gadījumā spēj kontrolēt tikai mežu platības. Tādēļ iegūtie dati šajā monitoringā būs noderīgāki, ja vairāki novērotāji pārbaudīs vienotu, bet iespējami plašāku teritoriju, nekā tad, ja tas pats novērotāju skaits strādās vairākos nelielos atsevišķos parauglaukumos.

## Novērojumu veikšanas princips

Bebru apmetnes apmeklē vismaz divas reizes gadā un anketā fiksē sezonālās izmaiņas bebru darbībā. Vietas parauglaukumā, kur bebru apmetnes pagaidām nav atrastas, bet varētu būt iespējamas, apseko reizi gadā.

Parauglaukuma pārbaudei un bebru apmetņu atkārtotai apmeklēšanai jāizvēlas diena, kad ilgāku periodu bijis sauss laiks, bet nav pārāk karsts. Ziemā jāizvēlas laiks, kad vairākas dienas bijusi noturīga, bet ne pārāk dziļa (līdz 20 cm) sniega sega. Apmeklējot bebru apdzīvotās vietas līdz plkst. 7.00 no rīta un pēc 20.00 vakarā, iespējams novērot pašus bebrus.

## Metodes priekšrocības

Summējot anketās fiksēto informāciju (vērtējuma balles vai mērījumu rezultātus), iegūstamas ziņas par bebru darbības sekām konkrētā platībā. Iespējams salīdzināt bebru darbības pozitīvās un negatīvās ietekmes apmērus. Zinot biotopu un zemes lietojuma veidu struktūru ainavā, konkrētajā platībā iegūtos rezultātus var vispārināt un iegūt aptuvenu priekšstatu par bebru darbības apmēriem rajona vai novada mērogā.

## Novērojuma mērķi

Zināmā platībā veikt bebru darbības vietu inventarizāciju, raksturojot bebru ietekmi uz nedzīvās vides apstākļiem, raksturīgāko sugu klātbūtni un cilvēku saimniecisko darbību atkarībā no bebru uzturēšanās ilguma un ūdenstilpes rakstura.

## Nepieciešamā kvalifikācija

### Priekšzināšanas

Jāiepazīstas ar bebru darbības veidiem un pazīmēm dabā, lasot literatūru vai piedaloties speciālista vadītā treniņā.

### Prasmes un iemaņas

Jāprot orientēties ar kartes un kompasu palīdzību. Iespējams izmantot arī GPS navigācijas ierīces, taču šīs prasmes nav obligātas.

*Novērotājiem jāreķinās ar samērā lielu fizisko slodzi.*

## Nepieciešamais inventārs

- novērojumu protokols (tos nedrīkst pavairot, drukājot ar tintes printeri, lai mitruma ietekmē neizplūstu),
- paliktnis pierakstu veikšanai,
- rakstāmpiederumi (ieteicams lietot parastu (grafīta) zīmuli, lai piezīmes mitruma ietekmē neizplūstu),
- apsekojamās teritorijas karte,
- kompass,
- fotoaparāts (vēlams digitālais),
- mērlente vai pašgatavots precīzi 1 metru garš koka spieķis, kurā iegriezta arī dažas atzīmes 10 cm attālumā cita no citas.



Noteicēji papildu datu ievākšanai (Latvijas putnu noteicējs (Strazds, 1996, 1999), zīdītāju pēdu noteicējs (Tauriņš, 1982, Формозов, 1989).

### Metodes nepilnības

Tā kā bebru darbības veids un sekas ir galvenokārt atkarīgas no tās vides parametriem, kādā dzīvnieki apmetušies, novērojumi nesniegs pietiekamu informāciju par bebru faktisko skaitu parauglaukumā. Tā, piemēram, uzbūvēts dambis nenozīmē, ka tajā vietā apmetušies lielāka bebru ģimene, bet tikai to, ka bez dambja ūdens dziļums šajā vietā ir nepietiekams, lai nodrošinātu aizsegu alas ieejai. Izsmeljošas informācijas ieguve ir darbietilpīga un prasa pārvietošanos plašā teritorijā, ko ir sarežģīti veikt, tikai ejot kājām. Daudz ērtāk ir strādāt tādiem novērotājiem, kuru rīcībā atrodas kāds sauszemes transportlīdzeklis, gumijas laiva upju un ezeru pārbaudei, kā arī slēpes ziemas sezonai.

### Darba drošība

Gadījumos, kad apsekojumam izvēlēta teritorija ir privātīpašums, ir nepieciešams iegūt konkrētās teritorijas īpašnieka atļauju.

Bebri bieži apmetas grūti pieejamās vietās vai arī tās par tādām kļūst to darbības ietekmē. Parauglaukuma apgaitā nedrīkst doties vienatnē, izņemot, ja līdzī ņem ūdensdrošu mobilo telefonu ar tikko uzlādētu bateriju un teritorijā ir pietiekami labs mobilā tīkla pārklājums. Ejot gar krastu, jābūt gatavam, ka bebbri tajā izrakuši alas vai tuneļus, kas zem cilvēka svara var iegrūt. Lai izvairītos no iekrišanas bebru alā, vēlams apiet vietas, kurās bebbri zālē ieminuši takas, kā arī lietot spieķi, ar kuru pārbaudīt pamata drošību zem kājām. Bez bažām var izmantot bebru dambjus, lai nokļūtu no viena grāvja vai upītes krasta otrā. Bebru dambji ir pietiekami izturīgi, lai nesagrūtu no cilvēka svara.

Braucot ar piepūšamu laivu vai kajaku, jāuzmanās no ūdenī paslēptiem bebru nograuztiem zariem, kas var pārdurt laivas materiālu. Ziemā jāievēro piesardzība, ejot pa aizsalušu ūdenstilpju ledu. Nedrīkst tuvoties pa ledu bebru dambjiem un zaru mājīņām.

Vasarā vēlams lietot repelentus asinssūcēju kukaiņu atbaidīšanai. Monitoringa veicējiem jābūt vakcinētiem pret ērcu encefalītu.

Netuvoties lielajiem zīdītājdzīvniekiem, jo bebru apmetņu tuvumā bieži mēdz apmesties aļņu un meža cūku mātes ar mazuļiem, kas var būt agresīvas. Neņemt apgaitā līdzī suņus.

Neizmantot t. s. hidrotērpu, jo bebru apmetnēs var būt dūņainas vietas, no kurām izklūt hidrotērpā ir daudz grūtāk.

### Novērojumu veikšana

Kaut arī tieši bebru novērojumi nav monitoringa mērķis, apmetņu apmeklējumu laikā pamanītos dzīvniekus aplūkojot uzmanīgāk, iespējams iegūt vērtīgu papildinformāciju. Bebru apmatojuma krāsa var būt dažādos brūnos toņos un arī melna. Dabiskas izcelsmes Eirāzijas bebru populācijās melno bebru īpatsvars nepārsniedz 25%, bet parasti tas ir pat mazāks — ap 10%. Latvijas bebru populācija ir veidojusies, gan bebrus mākslīgi ievēdot un vēlāk pārvērojot, gan arī tiem patstāvīgi ieceļojot no 19. gadsimtā neizmirušās populācijas Daugavas baseinā. 20. gadsimtā Latvijā pastiprināti izlaida no Krievijas ievēsto melno bebru pēcnācējus, kuru vidū melnais apmatojums ir biežāk pārstāvēts nekā dabiski ieceļojošajiem bebbriem. Sniedzot ziņas par Ziemeļvidzemē sastopamo bebru apmatojuma krāsu, novērotāji palīdzētu noskaidrot vietējās bebru populācijas izcelsmi.



## Novērojumu protokola aizpildīšanas metodika

Novērojumu protokols pēc iespējas jāaizpilda bebru apdzīvotās vietas (apmetnes) apmeklējuma laikā. Novērojumus drīkst pierakstīt arī piezīmju blociņā un protokolu aizpildīt tūlīt pēc atgriešanās no apmeklējuma, taču tādā gadījumā labi jāpārziņa protokola saturs. Ja, atrodoties dabā, izmanto piezīmju blociņu, vismaz vienu protokola paraugu vēlams nēsāt līdzī pret mitrumu pasargātā vietā.

Katrai bebru apmetnei katrā apmeklējuma reizē sastāda atsevišķu protokolu. Bebru apmetnei un atbilstošajiem protokoliem piešķir kārtas numuru, kuru nemaina visā monitoringa laikā. Apmetnes vietu ar tās numuru atzīmē pētāmās teritorijas (parauglaukuma) kartē. Tā novērojumu gaitā katrai bebru apmetnei uzkrāsies protokoli, kas aizpildīti dažādos datumos, bet kuru kārtas numuri ir vienādi.

Apmetnes atrašanās vieta jāapraksta protokola sadaļā „Ģeogrāfiskā vieta” tā, lai to pēc kartes varētu atrast jebkurš cits naturālists. Protokola sadaļa „Ūdenstilpes raksturojums” jāaizpilda katrā apmetnes apmeklējuma reizē, jo upes vai grāvja platums un pat zivju dīķa platība var mainīties atkarībā no sezonas. Šos lielumus novērotājs var novērtēt arī pēc acumēra. Ja beбри upi vai grāvi aizsprostojuši, ūdensteces platumu nosaka lejpus bebru dambja. Ja platums dažādos posmos ievērojami atšķiras, norāda robežas, kādās tas mainās, piemēram, 10 — 20 m. Ezeru platību uzzina, izmantojot zemes kadastra plānu vai citu oficiālu informācijas avotu. Bebru darbību raksturo ar atzīmēm protokola sadaļās „Bebru apmetnes raksturojums”, „Piekrastē augošās koku sugas” un „Bebru darbības ietekme”. Visgrūtākais uzdevums ir noteikt appludinātās teritorijas platību. To iespējams paveikt divējādi. Ja appludinātā platība ir neliela, to var pielīdzināt visvairāk atbilstošai ģeometriskai figūrai (taisnstūris, trapece, pusaplis u.c.) un pēc nepieciešamo dimensiju izmērīšanas dabā platību aprēķināt pēc attiecīgas formulas. Ja platība ir liela, tā vispirms, vadoties pēc apkārtnē atrodamiem orientieriem, jāiezīmē kartē. Pēc tam iezīmētai figūrai nosaka laukumu un, ņemot vērā kartes mērogu, aprēķina faktisko platību.

## Bibliogrāfija

- Balodis, M. 1982. Dabas inženieris bebris. Rīga: Zinātne. 64 lpp.  
 Strazds, M. (Red.) 1996. Latvijas meža putni. Rīga: SIA Mc Ābols, „Jāņa sēta”. 192 lpp.  
 Strazds, M. (Red.) 1999. Latvijas ūdeņu putni. Rīga: SIA „Apgāds Jāņa sēta”. 208 lpp.  
 Tauriņš, E. 1982. Latvijas zīdītājdzīvnieki. Rīga: Zvaigzne. 255 lpp.  
 Балодис, М. М. 1990. Бобр: биология и место в природно-хозяйственном комплексе республики. Рига: Зинатне. 271 с.  
 Формозов, А. Н. 1989. Спутник следопыта. М: МГУ. 320 с.

*Sastādījis Jānis Ozoliņš*

## Bebri

Novērojumu veic (vārds, uzvārds) .....

Adrese: ..... LV- .....

Tālrunis: ..... E-pasts: .....

Novērojuma datums (dd.mm.gggg) ...../...../..... Bebru apmetnes adrese: .....

Bebru apmetnes raksturojums apsekojuma brīdī

Kopš kura laika pastāv (ja zināms)		gads	Īpaši orientieri - ceļš, autobusa pietura, mājas u.c.-virziens, attālums no orientiera
Dambja garums		m	
Dambja augstums gultnes vidū		m	
Mājiņas (būdiņas)		skaits	
Appludinātā platība		ha	

Ūdensteces raksturojums apmetnes vietā (nepieciešamo atzīmējiet ar X vai ierakstiet skaitli)

Ūdenstilpne	Platība (ha)	Platums (m)		
		< 5	5 - 10	> 10
Ezers				
Strauts				
Upe				
Grāvis				
Zivju dīķis				
.....				

Valdošās koku sugas apmetnes apkārtnē (nepieciešamo atzīmējiet ar X)

	Apse	Bērzs	Egle	Kļava	Liepa	Osis	Ozols		
Valdošās sugas									
Bebru graužtās koku sugas									

Bebru darbības ietekme (nepieciešamo atzīmējiet ar X)

	Sekmē	Nesekmē	Nezinu
Varžu nārsta vietas veidošanās			
Krupju nārsta vietas veidošanās			
Zivju nārsta vietas veidošanās			
Ūdensputnu ligzdošanas vietas (pīles, gauras u.c.) veidošanās			
Koku nokalšana			
Ceļa bojājumi			
Šķērslis meža ugunsgrēku izplatībai			
Interesanta apskates objekta veidošanās			
Cits:			

Bebru novērojums (nepieciešamo atzīmējiet ar X vai ierakstiet skaitli)

	Brūns apmatojums	Melns apmatojums
Novēroto dzīvnieku skaits		