

# **Piekrastē ligzdojošo putnu monitorings**

Uzskaišu veikšanas metodika

versija 1.2

**Autors:**

Ainārs Auniņš

**Latvijas Ornitoloģijas biedrība**

**Rīga**

**2024**

## Saturs

Ievads	4
Paraugu ņemšanas principi	4
Uzskaišu maršruti pilnajām uzskaitēm	4
Uzskaišu maršruti ikgadējām indeksa uzskaitēm	5
Lauka darbu plānošana	6
Uzskaišu veikšanas laiks	6
Uzskaišu veikšanas diennakts laiks	6
Laika apstākļi	6
Ekipējums	7
Optika	7
GPS	8
Kartes	8
Sagatavošanās uzskaitēi	8
Uzskaišu veicēju kvalifikācija	8
Iepazīšanās ar maršruta kartogrāfisko materiālu	9
Drošības pasākumi	13
Novērojumu veikšana	13
Transekta izvēle dabā	13
Novērojumu veikšana	14
Novēroto putnu statusa noteikšana	15
Novērojumu reģistrēšana	16
Datu ievadīšana	16
Datu analīze	17
Mērķa sugu apraksti	19

Upes tārtiņš	19
Smilšu tārtiņš	22
Paugurknābja gulbis	23
Sāmsalas dižpīle	24
Lielā gaura	25
Upes zīriņš	26
Jūras zīriņš	28
Mazais zīriņš	29
Stepes čipste	30
Baltā cielava	31
Krastu čurkste	32
Literatūras saraksts	33
1. pielikums. Datu ievadīšanas elektroniskā tabula	34
2. pielikums. Datu ievadīšanas elektroniskās tabulas specifikācija	35
3. pielikums. Datu ievadīšanā izmantojamie sugu kodi	39

## **Ievads**

Lai sekotu līdz Latvijas jūras piekrastē ligzdojošo putnu skaita un izplatības izmaiņām, kā arī, konstatētu un prognozētu šo izmaiņu tendences, nepieciešams regulāri veikt putnu uzskaites jūras piekrastē, izmantojot standartizētu uzskaišu metodiku. Lai atvieglotu tendenču konstatēšanu, dati jābūt pietiekami lieliem, lai tajos konstatētās izmaiņas varētu attiecināt uz visu Latvijas jūras piekrasti un atsevišķiem tās posmiem.

Lai gan ligzdojošo putnu uzskaites Rīgas līča un Baltijas jūras piekrastē epizodiski notikušas jau kopš 1980-tajiem gadiem (Strazds M. un Opermanis O. pers. komm.), līdz šim metodisks materiāls latviešu valodā šādu uzskaišu veikšanai nav ticis izdots. Šī metodika ir balstīta uz pieredzi, kas gūta uzskaitēs Rīgas līča un Irbes šauruma piekrastē laika periodā no 2011. līdz 2013. gadam MARMONI LIFE+ projekta ietvaros un šo datu analīzē. Metodika atbilst arī HELCOM rekomendācijām putnu uzskaitēm Baltijas jūrā.

## **Paraugu ņemšanas principi**

Korektu populāciju lieluma un ikgadējo populācijas svārstību datu iegūšanai plānojamas divu veidu uzskaites. Pilnās uzskaites piekrastē ligzdojošo putnu populāciju lieluma novērtēšanai ne retāk kā reizi sešos gados. Visos pārējos gados tiek veiktas t.s. "indeksa uzskaites", kurās uzskaites tiek veiktas, lai iegūtu datus par piekrastē ligzdojošo putnu ikgadējām populāciju skaita svārstībām.

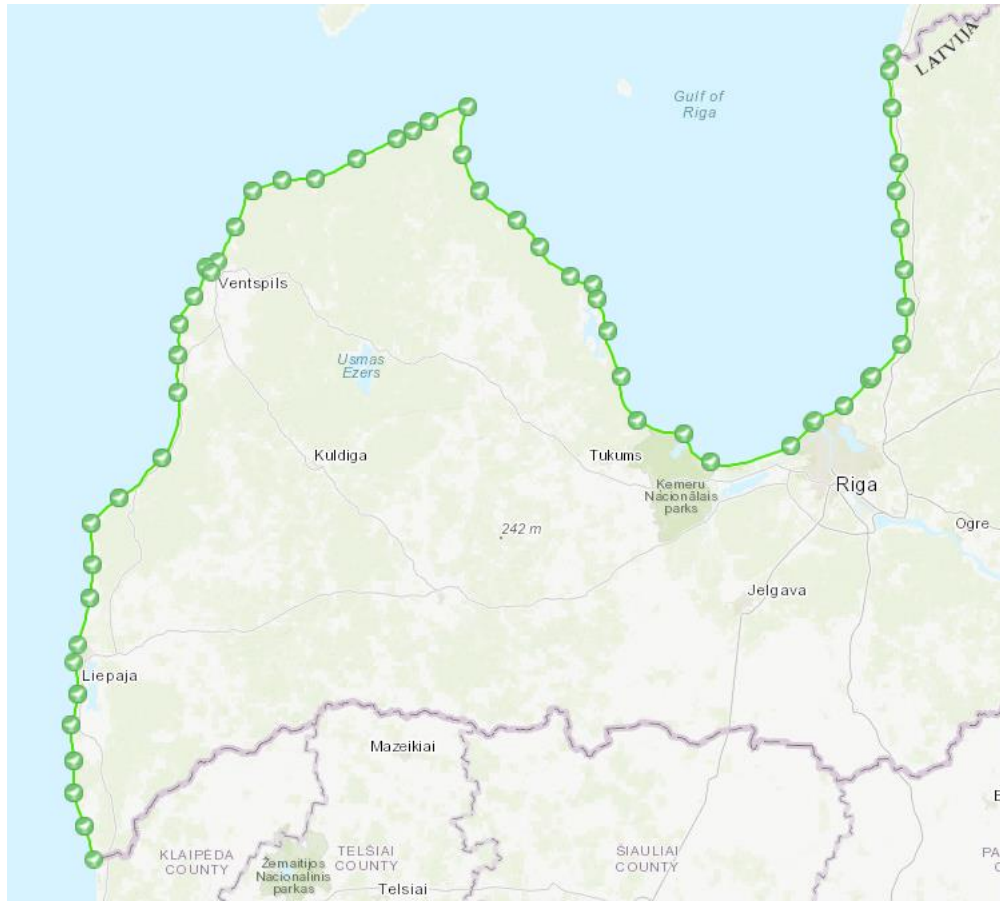
## **Uzskaišu maršruti pilnajām uzskaitēm**

Pilns jūras piekrastē ligzdojošo putnu monitoringa uzskaišu transektu komplekts (53 maršruti) pilnībā nosedz visu Latvijā ietilpstošo Rīgas līča un Baltijas jūras piekrasti (1. attēls).

Maršrutu garums variē no 1 km līdz 21 km, vidēji 9 km. Kopējais uzskaišu transektu garums ir aptuveni 483 km.

Katrs maršruts ir sadalīts ~1 km garos posmos, tāpēc, veicot uzskaites, putnu novērojumi un cita uzskaiti raksturojošā informācija (uzskaites sākuma un beigu laiks, antropogēnās slodzes dati) ir jāpiesaista konkrētajam 1 km posmam, nevis visam maršrutam.

Pilnajā uzskaitē tiek veikti visi maršruti, tādējādi šiem datiem nav nepieciešama papildu interpolācija trūkstošo datu aizstāšanai.



1. attēls. Putnu uzskaišu transekti Rīgas līča un Baltijas jūras piekrastē

Atbilstoši šai metodikai ievāktie dati ir ne tikai piemēroti kopējā indivīdu skaita aprēķināšanai interesējošajām sugām, bet arī telpiskās modelēšanas vajadzībām.

Katrā uzskaišu reizē katrs maršruts jāveic pilnībā, plānojot un veicot uzskaiti, kā norādīts nodaļās „Lauka darbu plānošana”, “Sagatavošanās uzskaitēi” un “Novērojumu veikšana”. Tomēr, ja kādu apstākļu dēļ garākos maršrutus nav iespējams veikt vienā dienā, tos ir iespējams dalīt un tā posmus veikt dažādās dienās, bet posmu dalīšana nav pieļaujama.

### **Uzskaišu maršruti ikgadējām indeksa uzskaitēm**

Kā piekrastē ligzdojošo putnu monitoringa indeksa uzskaišu maršruti tiek izmantoti daļa no pilno uzskaišu maršrutiem, kuri ir izvēlēti tā, lai tie pārstāvētu daudzveidīgus piekrastes apstākļus un aptvertu nozīmīgu daļu Latvijas piekrastē ligzdojošo mērķa sugu populāciju.

Kopējais indeksa uzskaišu maršrutu kopums ir tas pats, kas pilnajās uzskaitēs, tomēr ik gadu no tiem skaitāmi ne mazāk kā 200 km, plānojot, lai katrā piecu

gadu ciklā starp pilnajām uzskaitēm, ikvienā no tiem uzskaitē būtu veikta vismaz trīsreiz. Tādejādi tiktu iegūti mērķa sugu populāciju ikgadējie indeksi, bet neveicot pilnu uzskaiti ik gadu.

Katrā uzskaišu reizē katrs maršruts jāveic pilnībā, plānojot un veicot uzskaiti, kā norādīts nodaļās „Lauka darbu plānošana”, “Sagatavošanās uzskaitēi” un “Novērojumu veikšana”. Tomēr, ja kādu apstākļu dēļ garākos maršrutus nav iespējams veikt vienā dienā, tos ir iespējams dalīt un tā posmus veikt dažādās dienās, bet posmu dalīšana nav pieļaujama.

## **Lauka darbu plānošana**

### **Uzskaišu veikšanas laiks**

Piekrastē ligzdojošo putnu uzskaites ir jāveic divas reizes ligzdošanas sezonā – jūnijā līdz 23. jūnijam. Minimālais laika periods starp pirmo un otro uzskaiti nav ierobežots, bet tās nevar veikt vienā un tajā pašā dienā, lai otrā uzskaitē būtu pilnvērtīgs atkārtojums un abas uzskaites neietekmētu tās pašas dienas apstākļi.

Divas uzskaites ir nepieciešamas, lai labāk pārstāvētu mērķa sugu ligzdošanas sezonu, ņemot vērā tās ikgadējo variāciju, kā arī nepieciešamības gadījumā būtu iespējams aprēķināt sugu konstatēšanas varbūtību un precīzāk novērtēt ligzdojošo populāciju lielumus. Analizējot šī monitoringa datus, tiek izmantotas metodes, kas neļauj analizē iekļaut maršrutus, kuros veikta tikai viena uzskaitē.

### **Uzskaišu veikšanas diennakts laiks**

Uzskaitē jāveic dienas gaišajā daļā, kad ir laba redzamība. Uzskaites laika izvēlē galvenā uzmanība jāpievērš sagaidāmajam Saules leņķim, īpaši saulainās dienās, cenšoties izvēlēties laiku un iešanas virzienu tā, lai Saule uzskaites laikā būtu novērotājam no muguras, bet nekādā gadījumā ne tieši priekšā. Skaitot putnus kāpu transektos, jācenšas izvairīties no uzskaites veikšanas dienas vidū un agrā pēcpusdienā, kad putni ir neaktīvi. Tomēr atkāpes no šī optimālā perioda ir pieļaujamas, īpaši garākajos maršrutos. Veicot maršrutā paralēlas uzskaites kāpās un pludmalē, rīta stundas vēlams vēltīt kāpu apsekošanai, savukārt dienas otrajā pusē veikt uzskaiti pludmalē.

Ja nepieciešams, maršrutu var dalīt un veikt dažādās dienās, bet katrs posms dienas laikā uzskaitāms pilnībā un nav dalāms pa dienām.

### **Laika apstākļi**

Uzskaites drīkst veikt tikai uzskaitēm piemērotos laika apstākļos. Piekrastē ligzdojošo putnu uzskaitē redzamība un dzirdamība ir vienlīdz nozīmīgi

apstākļi, jo daļa putnu tiek pamanīti g.k. vizuāli, kamēr citi, piemēram, tārtiņi, bieži vispirms tiek sadzirdēti (samērā klusi uztraukuma saucieni) un sliktos dzirdamības apstākļos var palikt nepamanīti. Tādejādi uzskaitēm visvairāk traucē vējš un nokrišņi, jo tie būtiski samazina ne tikai putnu aktivitāti un vizuālo pamanāmību, bet arī dzirdamību. Šādos apstākļos veiktajās uzskaitēs ir daudz augstāks nepamanīto putnu īpatsvars un tas jūtami ietekmē rezultātus – sugu daudzveidību un atsevišķu sugu gada indeksus. Ja vēja ātrums pārsniedz 5 m/s, uzskaiti labāk atlikt, ja tas iespējams. Arī migla samazina redzamību, tādēļ tās laikā putnus skaitīt nedrīkst. Lietus, t.sk. “smidzināšanas”, laikā uzskaites arī nedrīkst veikt, jo šajā laikā ne tikai ir sliktāka dzirdamība, bet putniem ir mazāka aktivitāte. Putnu aktivitāti samazina arī auksts laiks, tādēļ ļoti aukstos rītos uzskaiti ieteicams sākt vēlāk vai atlikt uz citu rītu. Līdzīgi nelabvēlīga ietekme ir arī karstam laikam, tādēļ skaidros uzskaišu rītos, jūtot, ka uzskaites beigu daļā kļūs karsts un putnu aktivitāte samazināsies, uzskaiti vēlams plānot tā, lai to beigtu agrāk.

Vispiemērotākie putnu skaitīšanai ir silti bezvēja rīti, tomēr jebkura attiecīgajai sezonai normāla rīta temperatūra ir uzskaitēm derīga. Ja jūras vai koku šalkoņa kāpās traucē labi saklausīt klusākas skaņas, uzskaiti labāk atlikt, ja tas iespējams. Dzirdamības apstākļi reizēm var būt nepiemēroti arī laikā, kad vējš nav liels – īpaši tad, ja vējš tikai nesē ir norimis un jūra vēl arvien ir sabangota. Vēja stiprumam palielinoties uzskaites laikā, jānovērtē iespējas uzskaiti turpināt. Ja vēja stiprums palielinās uzskaites sākumdaļā, uzskaiti vēlams pārtraukt un sākt no jauna citā rītā, ja tas iespējams. Ja vēja palielināšanās notiek uzskaites beigu daļā, uzskaiti labāk turpināt, ja vien dzirdamība un redzamība jūrā nepasliktinās tiktāl, ka uzskaites turpināšana kļūst bezjēdzīga. Vēja stiprumam sasniedzot šo kritisko robežu, uzskaitē jāpārtrauc un posmos, kuros uzskaites apstākļi bijuši slikti, jāatkārto citā reizē. Novērtējot uzskaites pārtraukšanas vai atlikšanas nepieciešamību, ieteicams ņemt vērā arī laika prognozi turpmākajām dienām un, ja tā ir uzskaitēm nelabvēlīga, uzskaiti vajadzētu turpināt. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka vēlamajā uzskaišu periodā uzskaitēm piemērotāks laiks nemaz neiestājas. Ja pieņemts lēmums uzskaiti nepārtraukt un uzskaitē veikta nepiemērotos laika apstākļos, bet uzskaitē vēlamajā periodā iestājas piemēroti laika apstākļi, uzskaitē jāatkārto. Šādā gadījumā iesniedzami gan pirmās, gan atkārtotās uzskaites dati par visiem posmiem, kur uzskaitē atkārtota.

Skaidrs laiks nav obligāts priekšnoteikums uzskaišu veikšanai, bieži vien apmākušies rīti ap saullēkta laiku ir siltāki nekā skaidrie, turklāt putni ir aktīvi ilgāk nekā skaidros rītos, kad uzskaišu beigās bieži kļūst karsts. Bieži nedaudz apmākušies laika apstākļi ir pat piemērotāki arī tādēļ, ka tad nav saules atspīduma ūdenī, kas mazina putnu pamanāmību.

## **Ekipējums**

### **Optika**

Obligāts instruments putnu uzskaišu veikšanai ir binoklis. Binokļa vēlmais palielinājums ir 12 reizes, bet pieļaujama arī binokļu lietošana, kuru palielinājums ir 8-10 reizes. Binokļiem jābūt ar labu gaismas spēju, t.i. to ārējās lēcas diametram ir jābūt vismaz 30 mm (piemēram, 12x60). Vēlams katru gadu uzskaitēs lietot viena un tā paša palielinājuma binokli.

Uzskaites laikā ir pieļaujams un pat vēlams lietot fotoaparātu ar teleobjektīvu, kas ļauj fotografēt putnus no attāluma un iegūt fotogrāfijas, kurās iespējams noteikt putna sugu. Tas var palīdzēt precizēt sugu, piemēram, tārtiņiem, kas aizlido, vai zīriņiem ligzdošanas kolonijā. Tomēr uzskaites laikā nedrīkst aizrauties ar putnu fotografēšanu un arvien labāku kadru iegūšanu, lai neradītu ligzdojošajiem putniem lieku traucējumu, kā arī neietekmētu uzskaites gaitu un citu putnu pamanīšanas varbūtību.

### **GPS**

Katram putnu uzskaišu veicējiem jābūt nodrošinātam ar viedtālruni ar GPS aplikāciju. Tas nodrošinās uzskaites veicējus ar precīzu laiku un precīzu atrašanās vietu. Var tikt izmantota jebkura aplikācija, kurā var atvērt GPX vai KMZ failus, piemēram, [GPX Viewer](#), [Google Earth](#) vai jebkura cita līdzvērtīga.

Viedtālrunī jābūt atvērtam failam ar redzamiem maršrutu un posmu sākuma un beigu punktiem. Tādejādi uzskaites veicējs jebkurā brīdī uzskaites laikā precīzi zinās savu atrašanās vietu un visus putnu novērojumus būs iespējams pozicionēt ģeogrāfiski. GPX vai KMZ failu ar katra posma sākuma un beigu punktiem nodrošina uzskaišu koordinators.

Uzskaites veicējam jāpārlicinās, ka viņa viedtālruna uzlādes līmenis ir pietiekams un ir ļoti vēlams rezerves ārējais akumulators. Jāņem vērā, ka aplikāciju lietošana patērē viedtālruna baterijas resursus, tādēļ jāseko līdzi tās līmenim.

### **Kartes**

Novēroto putnu kartēšanai līdzī jābūt ortofoto karšu izdrukām – posmu kartēm mērogā 1:5 000 ar atliktiem maršrutu posmiem.

Posmu kartes jāaizpilda ar ūdensdrošiem marķieriem – rapidogrāfiem, lai nejaušas samirkšanas dēļ pieraksti saglabātos salasāmi. Uzskaišu veicējam līdzī jābūt vairākiem rapidogrāfiem, lai viena nozaudēšanas vai sabojāšanas gadījumā nevajadzētu uzskaiti pārtraukt. Lai atvieglotu pierakstu izdarīšanu lauka apstākļos, kā paliktņi ieteicams lietot stingru dokumentu mapi, kuru papildus var izmantot pārējo posmu karšu glabāšanai. Aizpildītās kartes tiek



ievietotas slēgtā lauka somā, lai samazinātu to izkrišanas un pazaudēšanas risku.

## **Sagatavošanās uzskaitēi**

### **Uzskaišu veicēju kvalifikācija**

Uzskaišu veicējiem ir jābūt sagatavotiem uzskaitēm – tiem detaļās jāpārzina uzskaišu metodika, kā arī jāpazīst visas Latvijas putnu sugas, bet īpaši – sugas, kas regulāri sastopamas Latvijas jūras piekrastē. Novērotājam labi jāpazīst šīs sugas gan pēc izskata, gan balss.

Monitoringa veicējam uzskaišu laikā jākoncentrējas tikai uz putnu skaitīšanu, nepievēršot uzmanību lietām, kas uz to neattiecas. Jāatceras, ka uzskaites laikā nedrīkst aizrauties ar putnu fotografēšanu un tamlīdzīgām blakus nodarbēm.

Ir statistiski pierādīts, ka uzskaišu rezultāti būtiski atšķiras starp dažādiem novērotājiem, pat veicot vienus un tos pašus maršrutus vienā un tajā pašā laikā. Tas izskaidrojams gan ar katram cilvēkam individuālām dzirdes un redzes spējām, gan arī atšķirīgu pieredzi dažādu sugu konstatēšanā dažādos apstākļos. Tā kā jūras piekrastē ligzdojošo putnu monitoringa programmā plānots iesaistīt daudz novērotāju, ir sagaidāms, ka individuālo atšķirību ietekme uz monitoringa rezultātiem būs būtiska.

### **Iepazīšanās ar maršruta kartogrāfisko materiālu**

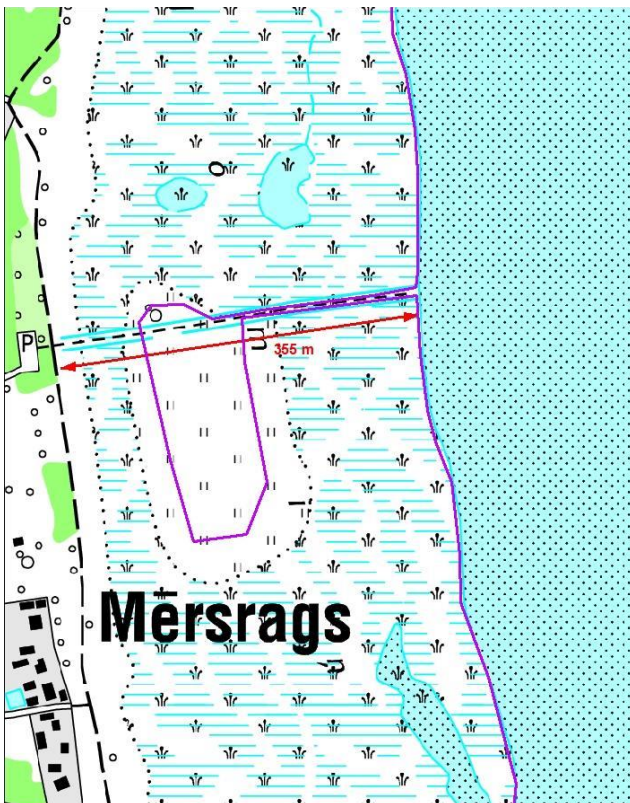
Pirms uzskaites, ne vēlāk kā iepriekšējā dienā, ir jāiepazīstas ar veicamo uzskaites maršrutu. To var darīt, gan vizuāli analizējot maršruta posmu kartes, gan izmantojot datorprogrammu Google Earth un atverot tajā maršruta posmu sākuma un beigu punktu koordinātas (KMZ fails).

Jāizanalizē joslas starp ūdensmalu un mežu platums dažādos ejamā maršruta posmos un jāidentificē posmi, kuros papildus pludmalei nozīmīgās platībās sastopami arī citi biotopi – pelēkās kāpas, piejūras zālāji vai niedrāji. Tā kā informācija iegūstama par visos biotopos ligzdojošajiem putniem, atbilstoši jāplāno maršruts:

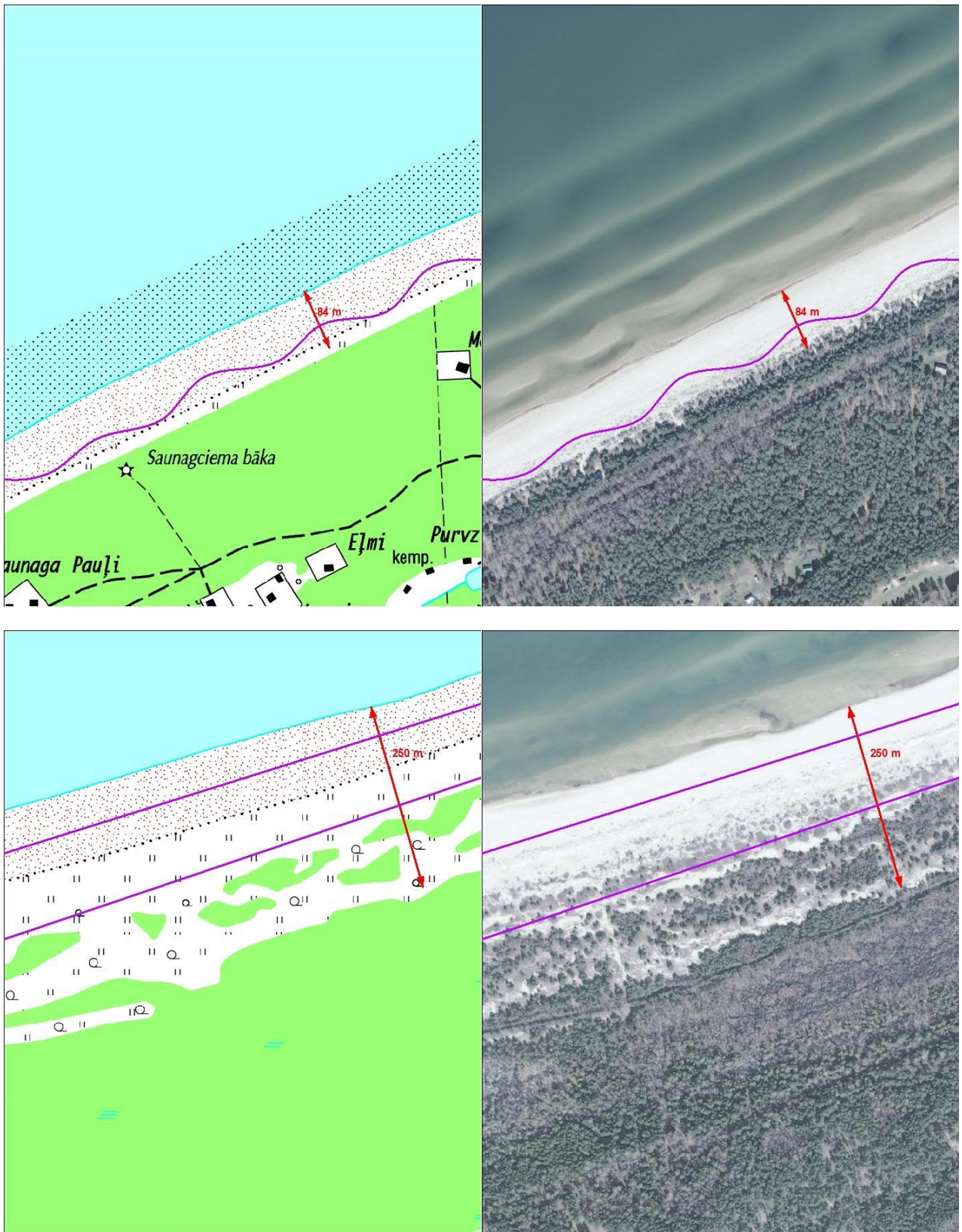
1. Piekrastes posmos, kur pludmales un klajo kāpu josla ir šaura (ap 70 m un mazāk), maršruta modifikācija nav nepieciešama. Pietiekami ir izvēlēties iešanas ceļu, no kura visa piekrastes atklātā daļa ir labi pārskatāma (2. attēls).
2. Piekrastes posmos, kur atsevišķās vietās veidojas platākas "kabatas" ar atklātajiem biotopiem, jāplāno šo paplašinājumu apsekošana (2. attēls).

3. Piekrastes posmos, kur pludmales un klajo kāpu joslas ir vidēji platas (apmēram 70-120 m), maršruts jāplāno līkloču, lai vienlīdz labi nosegtu gan pludmali, gan kāpu atklāto daļu (3. attēls).
4. Piekrastes posmos, kur pludmales un klajo kāpu josla ir plata (platāka par 120 m), jāplāno viens transekts pludmalē, otrs – kāpu atklātajā daļā (3. attēls).
  - a. Ja maršruta ietvaros šādu posmu ir daudz, vislabāk šādu maršrutu veikt divatā, kur viens no uzskaites veicējiem koncentrējas uz pludmali un putniem jūrā, kamēr otrs reģistrē putnus kāpās. Šādā gadījumā pēc uzskaites veicama novērojumu salīdzināšana lai novērstu vienu un to pašu putnu dubultu uzskaitīšanu.
  - b. Veicot šādu maršrutu vienatnē, jāplāno uzskaitē kāpās turpceļā, bet pludmalē – atpakaļceļā, vai otrādi, atkarībā no sagaidāmā Saules leņķa. Ja maršrutā šāda situācija ir tikai vienā vai dažos posmos, apsekošana divatā vai “turpceļā un atpakaļceļā” nav nepieciešama un platākos posmus novērotājs var apsekot, tos divreiz izstaigājot jau turpceļā. Arī, veicot šādu maršrutu uzskaitē vienatnē, jāpārliecinās, ka vieni un tie paši putni netiek reģistrēti divreiz.

Uzskaites diennakts laiks un maršruta iešanas virziens jāplāno atkarībā no sagaidāmā saules leņķa atbilstoši norādījumiem apakšnodaļā “Uzskaišu veikšanas diennakts laiks”. Ja maršrutā ir posmi, kuros sastopamos biotopus nav iespējams apsekot vienlaikus un uzskaites pludmalē un kāpās (vai zālājā) jāplāno dažādos laikos, pludmales maršruts jāveic laikā, kad novērojumus jūrā neapgrūtina saule, bet, ja tas ir savietojams ar iepriekšējo nosacījumu, rīta cēlienā labāk veikt uzskaitē biotopus, kur primāri uzskaitāmi dziedātājputni (kāpās, zālājā vai niedrājā).



**2. attēls. Transekta izvēle dabā šaurā pludmales un atklāto kāpu joslā:**  
 augšā – tipiskais variants, apakšā – ar “biotopa kabatas” apsekošanu (šajā  
 piemērā – piejūras zālājs)



**3. attēls. Transekta izvēle dabā vidējā un platā pludmales un atklāto kāpu joslā: augšā – vidēja platuma pludmales un atklāto kāpu josla (84 m,**

locīts transekts), apakšā – plata pludmales un atklāto kāpu josla (250 m, divi maršruti)

**NB!** Tas, kā konkrētajā maršrutā tiks izvietoti uzskaišu transeksti, ir jāizvēlas pirmajā uzskaišu gadā un **turpmākajos uzskaišu gados šai kārtībai ir jābūt nemainīgai**. Piemēram, ja attiecībā uz kādu posmu tiek pieņemts lēmums, ka ar vienu transektu var tikt apsekota gan pludmale, gan atklātās kāpas, tad visos turpmākajos gados šis princips ir jāievēro un visos gados anketā pie apsekotā biotopa raksta kodu “A” (abi). Savukārt, ja kādā posmā tiek izveidoti divi paralēlie transeksti atklātajās kāpās un pludmalē, tad turpmāk katru gadu ir jāveic šie paralēlie transeksti un anketa jāaizpilda atsevišķi par katru no biotopiem – “P” (pludmale) un “K” (kāpas). Ja konkrētajā posmā nav atklāto kāpu, tad tiek apsekota tikai pludmale un tiek aizpildīta viena anketa par apsekoto biotopu “P” (pludmale).

### **Drošības pasākumi**

Uzskaišu laikā piekrastē var būt ļoti ekstrēmi laikapstākļi – liels karstums vai ļoti augsts saules ultravioletā starojuma līmenis. Pirms uzskaites vienmēr jāizvērtē savs veselības stāvoklis kontekstā ar laika prognozi, un ļoti liela karstuma gadījumā uzskaitē jāatliek. Uz uzskaiti līdzī jāņem pietiekams dzeramā ūdens daudzums, jo dehidratācija ir galvenais veselības un pašsajūtas pasliktināšanās iemesls. Lai izvairītos no pārkaršanas, vēlams plāns, brīvs apģērbs, kā arī karstam laikam piemērota galvassega. Lai novērstu saules apdegumu rašanos, uz uzskaiti vēlams vilkt plānas garās bikses un plānu kreklu ar garajām piedurknēm. Ar apģērbu nenosegtās ķermeņa daļas jāiesmērē ar saules aizsargkrēmu, kuram ir augsts SPF skaitlis (50+). Neskatoties uz iespējami karsto laiku, piemērotākie apavi uzskaitēm piekrastē ir slēgti pārgājēju zābaki. Vaļēju apavu gadījumā ir iespējams gūt traumas, atsitot pēdas pret akmeņiem, sagriežot ādu ar asajām kāpu graudzālēm, kā arī gūstot apdegumus ļoti karstās smiltīs.

## **Novērojumu veikšana**

### **Transekta izvēle dabā**

Transekts dabā jāizvēlas tā, lai no tā būtu labi pārskatāma (un saklausāma) visa tā piekrastes zona, uz kuru maršruts attiecas. Tādēļ iešana gar pašu ūdensmalu, ja vien piekrastes josla līdz mežam vai apbūvei nav ļoti šaura (30 m un mazāk), nav ieteicama, jo tādejādi ir risks neuzskaitīt tālāk pludmalē vai kāpās esošos putnus. Arī piekrastes smiltīs ligzdojošie putni parasti ligzdošanai neizvēlas pašu pludmales joslu, kurā ir augsts ligzdu noskalošanas risks, un ligzdas ierīko pludmalē tālāk no ūdensmalas vai priekškāpās. Apstākļos, kad

transekta līnija nav jāloka vai maršruts jādala vairākos transektos, iešanai vislabāk izvēlēties priekškāpu joslu, ja tāda ir, no kuras pārskatāma, gan pludmale un jūra, gan arī kāpu atklātā daļa.

Apstākļos, kuros transekta līnija jāloka, lai viena gājiena laikā aptvertu gan priekškāpas, gan citas atklāto kāpu joslas, transektu ieteicams veidot tā, lai vienmērīgi aptvertu visu to piekrastes joslu, kurā iespējama mērķa sugu putnu ligzdošana, vienlaikus veicot arī novērojumus jūrā.

Apstākļos, kur atklātā piekrastes josla ir plata, viena maršruta ietvaros jāveido divi transeksti: viens no tiem aptver pludmali un priekškāpas, bet otrs novietots kāpu atklātajā daļā.

Divu transektu veidošana jāapsver arī gadījumos, kad ir izteiks kāpu reljefs un veidojas apstākļi, kur daļa atklāto kāpu no priekškāpām un pludmales nav pārskatāma.

### **Novērojumu veikšana**

Lai gan uzskaites laikā vēlams kontrolēt visus 360° redzamības zonā, novērotājam galvenā uzmanība tomēr jāpievērš priekšā un uz sāniem notiekošajam. Nav ieteicams ilgstoši novērot tikai vienu virzienu, tas regulāri jāmaina. Binokli ieteicams izmantot vienīgi, lai noteiktu sugu pamanītiem putniem.

Uzskaites laikā reģistrējami pilnīgi visi **mērķa sugu putni** – gan ligzdotāji, gan neligzdotāji, kā arī visi **ligzdotāji** gan pludmalē, gan atklātajās kāpās, kas nav iekļauti mērķa sugu sarakstā. Kad iespējams, jāreģistrē arī novēroto sugu dzimums un vecums. Ne-mērķa sugu neligzdotāju, piemēram, kaiju, lielo ķīru, vārnu, reģistrēšana nav obligāta.

Veicot novērojumus, uzskaišu veicējam nepārtraukti ir jābūt pārliecinātam, kurā vietā konkrētā posma robežās novērotājs atrodas. Šim nolūkam tiek izmantots GPX vai KMZ fails viedtālrunī un uzskaišu kartes. Veicot uzskaiti, obligāti jāpiefiksē brīdis, kad mainās posmu robeža, lai būtu iespējams pierakstīt precīzu laiku un pareizi pozicionēt putnu novērojumus.

Visiem ligzdotāju novērojumiem jau uzskaites laikā obligāti jāreģistrē koordinātas. To var izdarīt, vai nu atzīmējot konkrēto novērojumu (kā punktu) uzskaišu karšu izdrukās (vēlamais variants) vai arī piefiksējot koordinātas, izmantojot kādu no viedtālruņa aplikācijām.

Jāuzmanās no vienu un to pašu putnu uzskaitīšanas vairākkārt. It sevišķi tas jāņem vērā, veicot uzskaites divos paralēlos transektos pludmalē un atklātajās kāpās. Bieži vien putni, piemēram, baltās cielavas, tārtiņi, pārvietojas starp biotopiem perpendikulāri krastam – tie pārlido no pludmales uz kāpām un

otrādi. Šādā gadījumā putns ir jāpieskaita tam biotopam, kurā tas pirmo reizi pamanīts, nevis abiem biotopiem. Veicot uzskaites paralēlajos transektos, tajā pašā vietā, kur pirmajā uzskaitē ir ticis konstatēts tās pašas sugas putns, to nevajag pieskaitīt atkārtoti otrā biotopā. Piemēram, ja, veicot turpceļā uzskaiti atklātajās kāpās, kādā vietā ir tikusi konstatēta baltā cielava, tad atpakaļceļā pludmalē apmēram tajā pašā vietā novērojot balto cielavu, tā nav jāatzīmē kartē, bet gan jāpieņem, kas tas ir tas pats putns, kas pieskaitīts jau turpceļā un pārvietojas starp atklātajām kāpām un pludmali. Ar apzīmējumu "*apmēram tajā pašā vietā*" būtu jāsaprot teritorija līdz aptuveni 50 m attālumam no iepriekšējās putna novērošanas vietas. Tomēr šis attālums var būt arī lielāks un precīzu robežšķirtni noteikt nav iespējams. Katrā šādā gadījumā ir jāvērtē konkrētie apstākļi uzskaites laikā uzskaites vietā un jāpieņem labākais iespējamais lēmums par putnu pieskaitīšanu tam pašam vai citam novērojumam.

Veicot uzskaites paralēlajos transektos pludmalē un atklātajās kāpās, ir pieļaujams putnu reģistrēt arī blakus biotopā, kurā konkrētajā brīdī nenotiek uzskaitē, taču šādā gadījumā vienmēr jāpatur prātā, ka vienu un to pašu putnu nedrīkst reģistrēt dubultā. Piemēram, ir pieļaujams reģistrēt atklātajās kāpās dziedošu stepes čipsti brīdī, kad tiek veikta uzskaitē pludmalē, taču tādā gadījumā šo pašu putnu nedrīkst reģistrēt vēlreiz, veicot uzskaiti atklātajās kāpās. Lai no šādām situācijām izvairītos, pēc uzskaites jāveic novērojumu salīdzināšana, uzskaites anketā atkārotos novērojumus neiekļaujot.

Redzot putnu, kura noteikšana apgaismojuma vai kāda cita iemesla dēļ sagādā grūtības, nav ieteicams tam pievērst visu uzmanību un ilgstoši to novērot binoklī, tādējādi palaižot garām un nepamanot citus putnus. Drīzāk jācenšas, turpinot transektu, laiku pa laikam to apskatīt no cita leņķa, piemērotāka apgaismojuma.

Maršrutu jācenšas veikt bez metodikā neparedzētiem pārtraukumiem, vismaz posmu ietvaros. Atpūta un ēdienreizes jāatliek līdz uzskaites vai vismaz posma beigām. Uzskaitē laikā nedrīkst lietot arī nekādus papildu līdzekļus putnu konstatēšanai, piemēram, putnu provocēšanu ar balss ierakstiem.

### **Novēroto putnu statusa noteikšana**

Jānovērtē katra novērotā putna statuss – vai tas ir uzskatāms par ligzdotāju, vai nē. Par ligzdotājiem jāuzskata visi putni, kuru ligzdošana pēc ligzdojošo putnu atlanta kritērijiem (Strazds, Račinskis 2000) piekrastē (pludmalē vai atklātajās kāpās) maršruta posma ietvaros ir iespējama. Par ligzdotājiem tiek uzskatīti arī putni, kas ligzdojuši tālāk iekšzemē, taču jūrā vai pludmalē vadā vēl līdzspēju neieguvušus mazuļus, piemēram, lielās gauras, Sāmsalas pīles, paugurknābja gulbjī, meža pīles. Jāizvairās uzskaitīt kā ligzdotājus putnus, kuri piekrastē vienkārši atpūšas, lai arī piekraste ir šīs sugas ligzdošanas biotops.

Tādēļ jācenšas saskatīt pazīmes, kas liecina, vai novērotie putni ir teritoriāli vai, gluži pretēji, tos nekas ar novērojuma vietu nesaista. Galvenais kritērijs šajos gadījumos ir – kā putns uz jūsu tuvošanos reaģē. Ja putns sāk izrādīt satraukuma pazīmes, izdod regulārus uztraukuma saucienus, situācija ir nepārprotama – novērojums pieskaitāms ligzdotājiem. Par ligzdotājiem ir uzskatāmi arī putni, kas, jums tuvojoties, paceļas spārnos, aplido traucētāju pa jūru un atgriežas vietā, kur aptuveni atradušies iepriekš. Situācijā, kad putns, jums tuvojoties, paceļas spārnos (ar baiļu saucienu vai bez) un aizlido tālu no pacelšanās vietas uz priekšu, tas visticamāk ir neligzdotājs. Par neligzdotājiem būtu jāuzskata arī putni, kas, iztraucēti, ilgāku laiku ik pa gabaliņam lido pa priekšu traucētājam un neatgriežas vietā, no kuras tika iztraucēti. Neligzdotāji bieži būs sastopami bariņos, bet iespējami arī atsevišķi indivīdi. Tomēr nereti būs situācijas, kad putna statusa noteikšana sagādās grūtības, piemēram vientuļa Sāmsalas dižpīle ūdenī netālu no krasta vai tārtiņš, kas klusējot skrien uz priekšu gar ūdensmalu. Šādos gadījumos nepieciešams nedaudz atkāpties un pavērot putnu. Kā putns reaģē uz jūsu iešanas kursa maiņu vai apstāšanos? Kā putns reaģē uz citiem putniem? Ieteikumi novērojumu statusa noteikšanai doti mērķa sugu aprakstos zemāk, tomēr jārēķinās, ka ne vienmēr situācijas būs nepārprotamas un statuss viegli nosakāms. Jebkurā gadījumā lēmums par novērojuma statusu jāpieņem lauka apstākļos, vadoties pēc labākās pieejamās informācijas.

Jāņem vērā, ka pāri ar lidojošiem vai gandrīz pieaugušiem mazuļiem vairs nav pieskaitāmi ligzdotājiem, jo to novērojuma vieta var nebūt saistīta ar ligzdošanas teritoriju. Šajā gadījumā putni reģistrējami pie neligzdotājiem, atsevišķi norādot skaitu jaunajiem un vecajiem putniem.

Mērķa sugām specifiskas novērojumu interpretācijas rekomendācijas dotas nodaļā “mērķa sugu apraksti”.

### **Novērojumu reģistrēšana**

Ligzdotāji un neligzdotāji reģistrējami atsevišķi. Ligzdotāji interpretējami pāros (anketā lauks “Pāris”), bet jānorāda arī novēroto pāra pieaugušo putnu skaits (anketā lauks “ad”) un dzimums, kā arī mazuļu (ja novēroti) skaits (anketā lauks “pull”). Pēdējais īpaši attiecas uz ligzdojošajiem ūdensputniem (pīlēm, gaurām un gulbjiem), kad novēroti pieaugušie putni vadājam mazuļus. Sugām, kam raksturīgi t.s. “bērnudārzi”, jāmēģina noteikt minimālais pāru skaits, kuru mazuļi apvienoti vienā bērnudārzā.

Neligzdotājiem reģistrējams tikai kopējais novēroto indivīdu skaits (anketā lauks “skaits”), kā arī dzimums un vecums.

Ja maršruta posmā nav neviena reģistrējama putna novērojuma, ir jāreģistrē visu ar maršruta posmu saistīto informāciju: datumu, uzskaites laiku un



antropogēnās slodzes datus. Uzskaišu koordinators ir jāgūst nepārprotama pārliedība, ka konkrētais posms ir ticis apsekots, taču tajā nav ticis novērots neviens reģistrējams putns. Informācija par to, ka nav ticis novērots neviens reģistrējams putns, ir tik pat svarīga, kā informācija par novērotajiem putniem.

## **Datu ievadīšana**

Datu ievadīšana elektroniskajās tabulās jāveic iespējami drīz pēc uzskaites. Tas nepieciešams tādēļ, lai būtu vēl iespējams pēc atmiņas atjaunot informāciju, kas lauka materiālos nav pilnībā atšifrējama. Datu ievadīšanai jāizmanto speciāli sagatavotas MS Excel formāta elektroniskās tabulas (1. pielikums), kuras lauku specifikācija dota 2. pielikumā.

Uzskaites veicējam visi lēmumi jāpieņem datu ievades laikā, neatliekot to pieņemšanu uz vēlāku laiku (risks aizmirst situāciju, kāda bija uzskaitē!) un neatstājot lēmuma pieņemšanu uzskaišu koordinators (viņš nepiedalījās šī novērojuma veikšanā, tādēļ nekādi nevar zināt novērojuma apstākļus). Visas šaubas vai pārdomas attiecībā uz konkrētu novērojumu vislabāk būtu izdiskutēt, pa tālruni vai e-pastā sazinoties ar uzskaišu koordinators, vai sliktākajā gadījumā – ierakstot tās piezīmju laukā.

Ja maršruta posmā nav neviena reģistrējama putna novērojuma, datu elektroniskajā tabulā pievienojams ieraksts, kurā aizpilda tikai laukus, kas norāda ar maršruta posmu saistīto informāciju, uzskaites laiku un datumu, novērotāju, kā arī antropogēnās slodzes datus.

Pēc datu ievadīšanas pabeigšanas, datu fails, kā arī uzskaišu kartes ar atzīmētiem novērojumiem jānosūta uzskaišu koordinators. Ja viņam, sagatavojot datus analīzei, radīsies jautājumi, jābūt iespēju robežās gatavam atbildēt. Šī iemesla dēļ vismaz līdz analīzes pabeigšanai nepieciešams saglabāt visu ar uzskaiti saistīto informāciju, t.sk. arī paša ievadīto datu faila kopiju.

## **Datu analīze**

Tā kā monitoringa mērķis ir sugu populāciju izmaiņu laikā noskaidrošana, datu analīzē izmanto metodes, kas ļauj aprēķināt interesējošo sugu ikgadējos populāciju indeksus un pārmaiņu tendences. Šo aprēķinu veikšana uzsākama ar gadu, kad vismaz daļai uzskaišu transektu ir pieejami trīs laika punkti (parasti trešajā uzskaišu gadā, ja nav agrāku datu, ko iekļaut analīzē).

Datu analīzi veic maršrutu līmenī, vispirms summējot posma līmeņa novērojumus katrā uzskaitē un tālāk izmantojot katras sugas maksimālo pāru skaitu no abām uzskaitēm.

Ikgadējo putnu sugu populāciju indeksu un to izmaiņu būtiskuma aprēķināšanai ieteicams izmantot TRIM (*TRends and Indices for Monitoring data*) programmatūru (Pannekoek and van Strien, 2007; van Strien et al., 2004, 2001). Šī programma izmanto Puasona regresiju (t.s. loglineāros modeļus). Programmas pamatmodelis ir šāds:

$$\ln \mu_{ij} = \alpha_i + \gamma_j, \quad (1)$$

kurā  $\alpha_i$  parāda uzskaites vietas ietekmi, bet  $\gamma_j$  – gada ietekmi uz naturālo logaritmu no sagaidāmās uzskaites vērtības  $\mu_{ij}$ . Trūkstošie uzskaišu dati (ja uzskaitē attiecīgajā transektā kādos no gadiem nav notikusi) tiek aprēķināti, izmantojot novērojumus visos pārējos parauglaukumos attiecīgajā gadā.

Izmaiņu tendences (S) raksturošanai izmanto multiplikatīvās slīpnes koeficientu: ja  $S > 1$ , populācija palielinās, ja  $S < 1$  – samazinās. Koeficients S tiek uzskatīts par būtiski atšķirīgu no 1, ja pēdējais atrodas ārpus tendences 95% varbūtības intervāla. Varbūtības intervāla (CI) augšējā un apakšējā robeža tiek aprēķināta pēc formulas:

$$CI = S \pm 1.96 SE, \quad (2)$$

kur S – izmaiņu tendence, SE – izmaiņu tendences standartklūda.

Lai klasificētu izmaiņu tendences, multiplikatīvās izmaiņu tendences rādītājs (S) tiek pārvērsts kādā no sekojošām kategorijām. Kategorija atkarīga no S vērtības un tā reprezentācijas intervāla (CI; 5. attēls):

**Straujš pieaugums** – pieaugums statistiski būtiski pārsniedz 5% gadā (pie šāda pieauguma populācija dubultojas 15 gadu laikā). Kritērijs:  $CI_{ap} > 1,05$ .

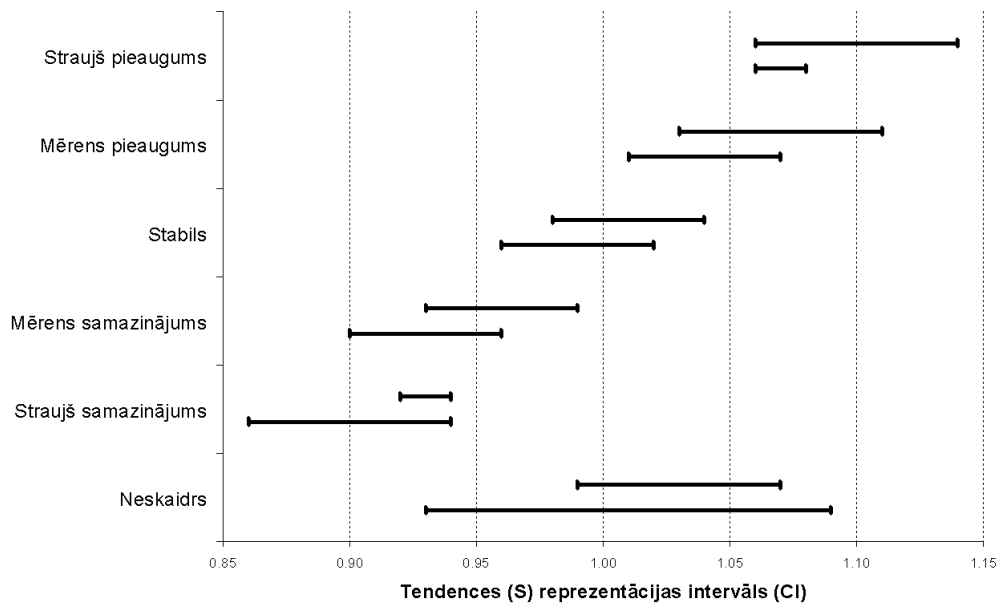
**Mērens pieaugums** – pieaugums ir statistiski būtisks, bet tas statistiski būtiski nepārsniedz 5% gadā. Kritērijs:  $1 < CI_{ap} < 1,05$ .

**Stabils** – ne pieaugums, ne samazinājums nav statistiski būtiski, bet ir skaidrs, ka izmaiņas nekādā gadījumā nesasniedz 5% gadā. Kritērijs: CI ietver 1, bet  $CI_{ap} > 0,95$  un  $CI_{au} < 1,05$ .

**Neskaidrs** – ne pieaugums, ne samazinājums nav statistiski būtiski, bet nav skaidrs, vai izmaiņas sasniedz 5% gadā. Kritērijs: SI ietver 1, bet  $CI_{ap} < 0,95$  vai  $CI_{au} > 1,05$ .

**Mērens samazinājums** – samazinājums ir statistiski būtisks, bet tas statistiski būtiski nepārsniedz 5% gadā. Kritērijs:  $0,95 < CI_{au} < 1$ .

**Straujš samazinājums** – samazinājums statistiski būtiski pārsniedz 5% gadā (pie šāda samazinājuma populācija sarūk uz pusi 15 gadu laikā). Kritērijs:  $CI_{au} > 0,95$ .



#### 4. attēls. Trendu klasifikācijas principi

### Mērķa sugu apraksti

Gatavojoties uzskaitēm un tās veicot, jāizmanto kvalitatīvi putnu noteicēji, kas aptver visas Eiropas putnu sugas, piemēram, izdevniecības "Jāņa sēta" izdotais [Putnu noteicējs](#) vai tamlīdzīgi. Lauka apstākļos visērtāk ir izmantot šiem noteicējiem līdzvērtīgas tālrunu aplikācijas, kurās apkopota svarīgākā informācija (izskats un balss ieraksti) par visām Latvijā sastopamajām putnu sugām, piemēram ["Collins Bird Guide"](#). Zemāk esošais materiāls neaizstāj noteicējos doto informāciju sugu atpazīšanā, tādēļ tas neietver detalizētus aprakstus, bet kalpo tikai kā palīglīdzeklis, kas var palīdzēt sagatavoties uzskaitēm un interpretēt novērojumus uzskaišu laikā. Uzskaišu laikā reģistrējamas visas novērotās **ligzdojošās** putnu sugas pludmalē un atklātajās kāpās, ne tikai mērķa sugas. Izņemot tālāk aprakstītās mērķa sugas, kā ligzdotāji pludmalē, atklātajās kāpās, piekrastes zālajos un niedrājos var būt arī meža pīle, dzeltenā cielava, kaņepītis, dzeltenā stērste, ķīvīte, bišu dzenis, lauku cīrulis, sila cīrulis, koku čipste, mazais svilpis, brūnspārnu ļauķis, vītītis, čuņčiņš, ceru ļauķis, niedru strazds un citas sugas. Par ligzdotājiem atklātajās kāpās nevajadzētu uzskatīt sugas, kas ligzdo mežos (kokos), piemēram, žubīti un zīlītes, neskatoties uz to, ka tās var būt sastopamas (vai pat dziedāt) kāpās, kurām pieguļ mežs.

### Upes tārtiņš

Sastopamība un dzīvotne. Kā ligzdotāja visbiežāk sastopamā tārtiņu suga Rīgas līcī, Baltijas jūras piekrastē sastopama retāk. Piekrastē apdzīvo

smilšaino un oļaino pludmales joslu, kur barojas ūdensmalā, bet ligzdu ierīko nedaudz tālāk no krasta, kur to mazāk apdraud ligzdas aizskalošanas risks.

Novērojumi un to interpretēšana. Uzskaišu laikā suga visbiežāk tiks pamanīta, sadzirdot tās uztraukuma saucienus – kļuvi svilpienu vai pamanot to barojamies ūdensmalā. Konstatējot upes tārniņu, jāpievērš uzmanību tā uzvedībai – kādu reakciju jūsu klātbūtne izraisa? Ja putns acīmredzami ir jūs pamanījis un skrien gar piekrasti “paturēdams jūs acīs” vai regulāri izdod uztraukuma saucienus, novērojums reģistrējams pie ligzdotājiem. Ja vienlaikus uztraucas divi putni (pamīšus uztraukuma saucieni) vai putnam ir nepārprotama aizvilinoša uzvedība, nav šaubu, ka putniem ir teritoriāla uzvedība un tie uzskatāmi par ligzdotājiem. Tāpat par ligzdotājiem uzskatāmi putni, kas iztraucēti palido vienu vai vairākas reizes uz priekšu, taču pēc laika atgriežas traucētājam aiz muguras teritorijā, no kuras tika iztraucēti. Par ligzdotājiem uzskatāmi arī putni, kuri bez uztraukuma uzvedības, neskatoties uz traucējumu, neaizlido no teritorijas, kurā uzturas, piemēram, no pludmales ielaižas kāpās vai tos iespējams apiet pa pludmali, nepaceļot spārnos. Visi ligzdotāju novērojumi interpretējami pāros. Uz divu pāru teritoriju robežas vienlaikus uztraukties var vairāki putni, tomēr jāuzmanās no neligzdojošu putnu bariņu, kas var baroties izklaidus, interpretēšanas par ligzdotājiem. Par neligzdotājiem būtu jāuzskata tikai putni, kas pārlido konkrēto posmu, tajā nenosēžoties, putni, kas uzturas bariņos (sākot no trim), kā arī putni (tas var būt arī viens putns), kas iztraucēti ilgstoši lido novērotājam pa priekšu, neatgriežoties teritorijā, no kuras tikuši iztraucēti, vai arī iztraucēti paceļas spārnos un aizlido tālu prom. Jāuzmanās arī no ģimeņu ar pieaugušiem, jau lidojošiem jaunajiem putniem interpretēšanas par ligzdotājiem, pat ja tie izturas it kā teritoriāli, jo tie var būt jau pametuši savu ligzdošanas teritoriju. Šādi putni interpretējami kā neligzdotāji un reģistrējami kā indivīdi. Jāņem vērā, ka neligzdotāji var baroties arī kāda ligzdojoša pāra teritorijā. Šajā gadījumā svarīgi atšķirt un reģistrēt arī ligzdojošos putnus.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Galvenā uzmanība jāpievērš atšķiršanai no smilšu tārniņa, kas ir otra Latvijā ligzdojošā *Charadrius* tārniņu suga. Upes tārniņu pieaugušajiem putniem ir **dzeltens acs gredzens**, kāda nav citām sugām un arī upes tārniņa nepieaugušajiem putniem. Jāņem vērā, ka sliktos apgaismojuma apstākļos un lielākā attālumā acu gredzens var nebūt labi saskatāms, tādēļ šādos apstākļos tā nesaskatīšana nav izmantojama kā vienīgā noteikšanas pazīme. Sejas zīmējumā nav izteikta baltā laukuma virs acs, kāds ir smilšu tārniņam, bet ir šaura gaiša josliņa, kas norobežo brūno galvas virsu no melnās pieres joslas. Arī sejas zīmējums vērtējams tikai labā apgaismojumā un tuviem putniem. Kājas duļķaini dzeltenzaļas vai miesas krāsā, nav oranžas. **Knābis melns**, uz tā nav nekā oranža (5. attēls). **Lidojumā** upes tārniņam ir **ļoti šaura un neuzkrītoša balta spārnu svītra** (7. attēls), atšķirībā no smilšu tārniņa, kuram tā ir uzkrītoša. Sauciens abām tārniņu sugām

ir samērā līdzīgs, bet upes tārtiņam tas ir nedaudz asāks un mazāk melodisks, salīdzinot ar smilšu tārtiņa saucienu.



5. attēls. Upes tārtiņš: melns knābis un gaišas kājas

Foto: Sintija Martinsone



6. attēls. Smilšu tārtiņš: oranžs knābis un oranžas kājas

Foto: Sintija Martinsone



7. attēls. Upes tārtiņš lidojumā: nav baltu svītru uz spārnēm

Foto: Igors Deņisovs



8. attēls. Smilšu tārtiņš lidojumā: baltas svītras uz spārnēm

Foto: Sintija Martinsone

Jau apspalvojušies jaunie putni no smilšu tārtiņa jaunajiem putniem ir atšķirami pēc sejas zīmējuma – upes tārtiņa jaunajiem putniem ir bēša, praktiski nepamanāma uzacs svītra (9. attēls), savukārt smilšu tārtiņa jaunajiem putniem – uzkrītoša, balta uzacs svītra. Mazuļi pūku tērpā upes tārtiņam un smilšu tārtiņam ir ļoti līdzīgi (11. un 12. attēls). Upes tārtiņa mazuļiem ir kontrastaināks spārnu zīmējums, taču visdrošāk tos ir atšķirt pēc pieaugušajiem putniem, kas atrodas to tuvumā.



9. attēls. Upes tārtiņa jaunais putns: nav baltas uzacs svītras

Foto: Jānis Jansons



10. attēls. Smilšu tārtiņa jaunais putns: balta uzacs svītra

Foto: Jānis Jansons



11. attēls. Upes tārtiņa cālis

Foto: Sintija Martinsone



12. attēls. Smilšu tārtiņa cālis

Foto: Sintija Martinsone

### **Smilšu tārtiņš**

Sastopamība un dzīvotne. Baltijas jūras (lieljūras) piekrastē biežāk ligzdojošā tārtiņu suga, bet Rīgas līča piekrastē tā ligzdo vien nedaudzās vietās. Līdzīgi kā upes tārtiņš, tā piekrastē apdzīvo smilšaino un oļaino pludmales joslu, kur barojas ūdensmalā, bet ligzdu ierīko nedaudz tālāk no krasta līnijas, kur to mazāk apdraud ligzdas aizskalošanas risks. Salīdzinot ar upes tārtiņu, dod priekšroku plašākām un oļainākam pludmalēm, tomēr dzīvotne noteikti nav izmantojama kā sugu atšķiršanas pazīme – jebkurā vietā piekrastē var būt sastopamas abas tārtiņu sugas.

Novērojumi un to interpretēšana. Kā upes tārtiņam.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Galvenā uzmanība jāpievērš atšķiršanai no upes tārtiņa, kas ir otra Latvijā ligzdojošā *Charadrius* tārtiņu suga. Smilšu tārtiņu pieaugušajiem putniem ir **oranžas kājas** un ligzdošanas sezonā arī **knābis** ir **oranžs ar melnu galu** (6. attēls). Sejas zīmējumā starp brūno galvas virsu un melno pieres joslu nav baltās josliņas, kāda ir upes tārtiņam. Jāņem vērā, ka sejas zīmējums ir pazīme, kas droši izmantojama tikai tuviem putniem labā apgaismojumā. Kā galveno atšķiršanas pazīmi no upes tārtiņa ir jāizmanto knābja un kāju krāsa. **Lidojumā** smilšu tārtiņam ir **labi pamanāma balta spārnu svītra** (8. attēls), kādas nav upes tārtiņam (vai tā ir ļoti neizteikta). Sauciens abām tārtiņu sugām ir samērā līdzīgs, bet smilšu tārtiņam tas ir nedaudz stieptāks un melodiskāks, salīdzinot ar upes tārtiņa sacienu.

Jau apspalvojušies jaunie putni no upes tārtiņa jaunajiem putniem ir atšķirami pēc sejas zīmējuma – smilšu tārtiņa jaunajiem putniem ir balta, uzkrītoša uzacs svītra, savukārt upes tārtiņa jaunajiem putniem seja ir bez baltās uzacs svītras (10. attēls). Mazuļi pūku tērpā smilšu tārtiņam un upes tārtiņam ir ļoti līdzīgi (11. un 12. attēls). Smilšu tārtiņa mazuļiem ir mazāk kontrastains spārnu zīmējums, taču visdrošāk tos ir atšķirt pēc pieaugušajiem putniem, kas parasti atrodas to tuvumā.

### **Paugurknābja gulbis**

Sastopamība un dzīvotne. Lai gan šī suga pārsvarā ligzdo iekšzemes ūdeņos, ir pāri, kas ligzdo piekrastē, g.k. Rīgas līcī, vietās ar niedrainiem krastiem, kur ir piemērotas vietas ligzdas ierīkošanai, vai blakus esošajās ūdenstilpēs, no kurienes mazuļi pēc izšķilšanās tiek aizvesti uz jūru.

Novērojumi un to interpretēšana. Vientuļu putnu novērojumi visdrīzāk ir ligzdotāji, kuru pāra otrais putns atrodas uz ligzdas un perē. Tomēr šādi jāinterpretē ieteicams tikai tos novērojumus, kur tuvākajā apkārtnē ir piemērotas gulbju ligzdošanas vietas – piekrastes niedrāji, tuvumā ( $\leq 1$  km) esošas ūdenstilpes un ūdensteces, kurās ligzdot. Kā ligzdotāji interpretējami arī pāri (pārliecinoties, ka tie ir abu dzimumu putni, nevis tikai divi putni kopā: tēviņš ir nedaudz lielāks par mātīti un ar lielāku knābja pauguru (13. attēls)). Kā ligzdotāji interpretējamas gulbju ģimenes ar izvestiem, bet vēl nelidojošiem mazuļiem. Visi gulbju bariņi, t.sk. ar jau lidojošiem jaunajiem putniem, kuri vairs nav uzskatāmi par mazuļiem, reģistrējami kā neligzdotāji.



13. attēls. Paugurknābja gulbja mātīte (pa kreisi) un tēviņš (pa labi)

Foto: Edgars Smislovs

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Galvenā uzmanība jāpievērš atšķiršanai no ziemeļu gulbja, jo trešā suga – mazais gulbis, ligzdošanas sezonā Latvijā var būt sastopams tikai izņēmuma gadījumos. Paugurknābja gulbim, atšķirībā no abām pārējām gulbju sugām, ir **oranžsarkans knābis** ar melnu pamatni un pauguru, kas mātītēm ir vājāk izteikts (13. attēls). Jaunajiem putniem knābis ir pelēks. **Uz knābja nav nekā dzeltena** (abām pārējām sugām ir dzeltena knābja pamatne). Kā noteikšanas pazīmi peldošam putnam var izmantot raksturīgo kakla S-veida liekumu (abām pārējām sugām kakls ir taisns un perpendikulārs ūdenim), tomēr jāņem vērā, ka šis liekums var ļoti variēt un būt arī visai stāvs un, īpaši barojoties, visām sugām kakla forma var būt visdažādākā.

### **Sāmsalas dižpīle**

Sastopamība un dzīvotne. Kā ligzdotāja visbiežāk sastopama Rīgas līcī, bet Baltijas jūras piekrastē sastopama retāk. Ligzdo ārpus pludmales joslas starp akmeņiem, zem ēkām un tamlīdzīgās vietās. Barojas un mazuļus vadā piekrastes sekļajā daļā, kur ir pietiekami sekls, lai barotos bradājot vai līdzīgi kā peldpīles, sniedzoties līdz jūras dibenam, bet nenirstot.

Novērojumi un to interpretēšana. Pāru (pārliecinoties, ka tie ir abu dzimumu putni) un vientuļu vecu tēviņu novērojumi interpretējami kā ligzdotāji, jo pēdējiem mātītes visticamāk netālu perē. Tomēr, tā kā suga sāk ligzdot tikai divu gadu vecumā, ligzdošanas laikā var būt sastopami neligzdojoši nepieaugušie putni, tādēļ jāuzmanās šādus individuus ieskaitīt kā ligzdotājus. Lai arī visbiežāk tie uzturas nelielos bariņos, tie var būt arī pa vienam, tādēļ



vientuļie putni, kuriem nav saskatāmas pārlicinošas pieauguša tēviņa pazīmes, par ligzdotājiem nav uzskatāmi. Kā ligzdotāji atzīmējami visi putni ar mazuļiem pūku tērpā. Tā kā Sāmsalas dižpīlēm raksturīgi arī t.s. “bērnudārzi”, var būt sarežģīti novērtēt, cik pāru mazuļi ir tādā apvienoti. Olu skaits vienā dējumā var variēt no septiņām līdz vairāk kā 10, tādēļ interpretācijā izmantojama pieeja “ne mazāk kā X pāru”. Šajā gadījumā visi perējumi ar 13 - 20 mazuļiem uzskatāmi par diviem pāriem, vairāk kā 20 mazuļu – par trīs pāriem, vairāk kā 30 – par četriem pāriem, vairāk kā 40 mazuļu – par pieciem pāriem utt. Iespējama arī situācija, kad tiek novērotas divas mātītes kopā ar mazuļiem. Tādā gadījumā skaits pāros jāinterpretē, izmantojot mātīšu skaitu. Piemēram, ja ir novērotas divas mātītes ar deviņiem mazuļiem, tad tie uzskatāmi par diviem pāriem. Putni ar mazuļiem, kas vairs nav pūku tērpā, pieskaitāmi neligzdotājiem, jo to novērošanas vietai var nebūt saistības ar ligzdošanas vietu.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Līdzīgu sugu nav. Galvenā uzmanība pievēršama dzimumu un vecumu noteikšanai, lai mazinātu kļūdas pāru interpretācijā. Pieaugušiem tēviņiem ir ļoti izteikts sarkanais paugurs virs knābja un izteikti kontrastains krāsojums. Mātītēm paugura virs knābja nav vai tas ir ļoti neizteikts (14. attēls). Pirmā gada (vēl neligzdojošie) putni līdzīgi pieaugušām mātītēm, tomēr tēviņi var būt kontrastaināki ar nedaudz košāku knābi un izteiktāku pauguru.



14. attēls. Sāmsalas dižpīles tēviņš (pa kreisi) un mātīte (pa labi)

Foto: Sintija Martinsone

### **Lielā gaura**

Sastopamība un dzīvotne. Lai arī lielākā šīs sugas populācijas daļa ligzdo iekšzemē, nozīmīga tās daļa ligzdo arī jūras piekrastē. Gauras ir dobumperētājas, tādēļ to sastopamība atkarīga no pieejamu ligzdošanas vietu

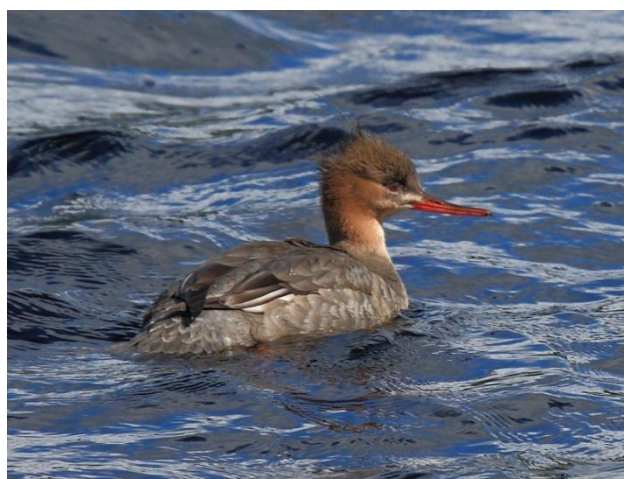
klātbūtnes piekrastē. Igaunijas salās bieži tiek izvietoti speciāli, gauru ligzdošanai paredzēti būri, tomēr šī prakse jūras piekrastē Latvijā nav izplatīta.

Novērojumi un to interpretēšana. Pieaugušo putnu bez mazuļiem novērojumi parasti interpretējami kā neligzdotāji, tomēr var būt sastopami arī atsevišķi aizkavējušies ligzdotāji (divi abu dzimumu putni kopā), kurus var interpretēt kā pāri (ligzdotājus). Kā ligzdotāji atzīmējami visi putni ar mazuļiem pūku tērpā. Tā kā lielajām gaurām arī var būt t.s. “bērnudārzi”, var būt sarežģīti novērtēt, cik pāru mazuļi ir tādā apvienoti. Olu skaits vienā dējumā var būt līdz pat 15, tādēļ interpretācijā izmantojama pieeja “ne mazāk kā X pāru”. Šajā gadījumā visi perējumi ar 15 - 25 mazuļiem uzskatāmi par diviem pāriem, vairāk kā 25 mazuļu – par trīs pāriem, vairāk kā 35 – par četriem pāriem, vairāk kā 45 mazuļu – par pieciem pāriem utt. Iespējama arī situācija, kad tiek novērotas divas mātītes kopā ar mazuļiem. Tādā gadījumā skaits pāros jāinterpretē, izmantojot mātīšu skaitu. Piemēram, ja ir novērotas divas mātītes ar deviņiem mazuļiem, tad tie uzskatāmi par diviem pāriem.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Garknābja gauras tēviņš no lielās gauras tēviņa atšķiras ar tumšām krūtīm un kakla lejasdaļu, un tas kopumā izskatās tumšāks ar mazāku, “izspūrušu” galvu. Garknābja gauras mātītei kakls ir tumšāks kā lielās gauras mātītei. Pēdējai redzama krasa robeža starp brūno galvu un gaišo kaklu (15. un 16. attēls). Lielās gauras abiem dzimumiem knābis tā pamatnē ir platāks kā garknābja gaurai, turklāt pēdējai tas izskatās nedaudz uz augšu uzliekts. Lidojumā lielajai gaurai baltais spārnu laukums ir uzkrītošāks un to nesadala tumšas šķērssvītras. Sliktos apgaismojuma apstākļos šīs atšķirības tālākiem putniem var būt grūti saskatāmas.



15. attēls. Lielās gauras mātīte ar mazuļiem



16. attēls. Garknābja gauras mātīte

Foto: Sintija Elferte

Foto: Sintija Martinsone

## Upes zīriņš

Sastopamība un dzīvotne. Jūras piekrastē visbiežāk novērojamā zīriņu suga, tomēr lielākā daļa novērojumu nav saistāmi ar ligzdošanu. Lielākā populācijas daļa ligzdo iekšzemē, tomēr ligzdošanas kolonijas ierīko arī jūras piekrastē, plašākās, cilvēka netraucētās pludmalēs, to smilšainajā un oļainajā daļā. Var veidot jauktas kolonijas ar citām zīriņu sugām.

Novērojumi un to interpretēšana. Visi gar jūru lidojošie un pludmalē vai piekrastes sērēs sēdoši zīriņi uzskaitāmi par neligzdotājiem un reģistrējams novēroto indivīdu skaits (un vecums, atšķirot jaunus no vecajiem putniem). Arī putni, kas novēroti barojoties, uzskatāmi par neligzdotājiem. Tomēr to klātbūtne var liecināt par samērā netālu esošu ligzdošanas koloniju. Par ligzdotājiem uzskatāmi tikai putni ar izteikti teritoriālu uzvedību, kas liecina, ka tuvumā ir to ligzdošanas kolonija. Jāpatur prātā, ka daudzas no citām putnu sugām raksturīgajām ligzdošanas pazīmēm uz zīriņiem nav attiecināmas. Piemēram, ar barību knābī novēroti putni obligāti nenozīmē, ka tie nes barību mazuļiem un, pat ja tā ir, šī kolonija var atrasties visai tālu no novērojuma vietas, tādēļ novērojums nav attiecināms uz ligzdošanu novērojuma posmā. Arī jaunais putns, ko baro vecāki, ja tas ir jau lidojošs, var nebūt saistāms ar ligzdošanu attiecīgā maršruta posma tuvumā, jo tas var būt šķīlies, piemēram, netālu esošajā piejūras ezerā vai citā maršruta posmā. Par ligzdošanu maršruta posmā var liecināt izteikta zīriņu agresivitāte, novērotājam ienākot ligzdošanas teritorijā. Tomēr reizēm var novērot zīriņu īslaicīgu agresīvu uzvedību pret novērotāju, bet pēc neilga laika tikko "uzbrukušie" putni ir pametuši "apsargāto" vietu un arī nekas cits neliecina par zīriņu ligzdošanu tajā. Visi šādi gadījumi dokumentējami piezīmēs. Sastopot teritoriju aizsargājošus zīriņus, jācenšas atrast ligzdošanas koloniju un iespēju robežās uzskaitīt ligzdas. Papildus tam jāmēģina arī novērtēt kolonijas lielums pēc putnu skaita, kas iesaistīts kolonijas aizsardzībā. Jāņem vērā, ka ne visu kolonijā ligzdojošo pāru abi putni jūsu apmeklējuma laikā būs kolonijas tuvumā. Tie var būt devušies pēc barības tālāk no kolonijas un tās aizsardzībā nepiedalīties. Parasti izmanto pieeju – novēroto putnu skaitu, kas piedalās teritorijas aizsardzībā, dalīts ar 1,5. Ziņojumā piezīmēs norāda gan atrasto ligzdu skaitu, gan novēroto kolonijas aizsargāšanā iesaistīto putnu skaitu. Īpaša uzmanība jāpievērš citu zīriņu sugu klātbūtnei kolonijā. **Atrodot zīriņu ligzdošanas koloniju, jācenšas tajā uzturēties iespējami īsāku laiku, lai to netraucētu, un, līdzko ir novērtēts kolonijas lielums, to nekavējoties pamest!**

Īpaša uzmanība pievēršama saliņām un smilšu sērēm upju ietekās, jo tās ir iecienītas zīriņu ligzdošanas vietas (piemēram saliņa Gaujas grīvā). Ja saliņai

netuvosieties, tajā ligzdojoši putni var nereaģēt uz novērotāja parādīšanos, tādēļ ligzdojošo pāru skaitu var būt grūti novērtēt. Šajā gadījumā iespēju robežās jācenšas saskatīt un saskaitīt ligzdās sēdošos putnus, novērošanai izvēloties iespējami augstāku skatu punktu.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Grūti atšķirams no jūras zīriņa. **Sēdoša putna spārnu gali sniedzas pāri astei** (jūras zīriņam ir otrādi). Kājas un knābis ir proporcionāli garāki kā jūras zīriņam, tomēr zīriņu noteikšanā nepieredzējušiem novērotājiem šī pazīme droši izmantojama, tikai redzot abu sugu putnus kopā (17. attēls). Lai arī visbiežāk upes zīriņa knābja gals ir melns, bet jūras zīriņam viss knābis ir sarkans, šī nav droša atšķiršanas pazīme, jo var būt gan upes zīriņi ar pilnībā sarkanu knābi, gan jūras zīriņi ar melnu knābja galu. Lidojumā abām sugām nedaudz atšķiras proporcijas – upes zīriņa galva un knābis ir proporcionāli garāki/slaidāki kā jūras zīriņam. Redzot lidojošu putnu no apakšas pret gaismu, puscaurspīdīgas izskatās tikai iekšējās primārās lidspalvas (aiz primārajām lidspalvām ar melnajiem galiem), kamēr jūras zīriņam visas primārās lidspalvas izskatās puscaurspīdīgas (arī lidspalvas ar melnajiem galiem, kuri ir šaurāki kā upes zīriņam). Upes zīriņa nesēn izvestie jaunie putni ir ar gaiši brūnganām, “zvīņainām” mugurām, kamēr jūras zīriņa jaunie putni muguras ir ievērojami sudrabainākas un “zvīņainuma” efektu rada tikai tumšie muguras segspalvu gali. Abu sugu jaunie putniem raksturīgas baltas (gaišas) pieres un knābji ar oranžu pamatni, tomēr upes zīriņam galvas virsa ir brūnganāka (jūras zīriņam – praktiski melna). Balsis abām sugām ir līdzīgas, bet jūras zīriņam tā ir griezīgāka. Cekulzīriņam, atšķirībā no upes un jūras zīriņa, ir melnas kājas un melns knābis ar dzeltenu galu un spārnu ārējām primārajām lidspalvām nav melno galu, kas veido melno malu. Mazais zīriņš ir ievērojami mazāks ar baltu pieri un dzeltenu knābi ar melnu galu.



17. attēls. Upes zīriņš (fonā) un jūras zīriņš (priekšplānā)

Foto: Igors Deņisovs

### **Jūras zīriņš**

Sastopamība un dzīvotne. Suga regulāri sastopama jūras piekrastē, tomēr lielākā daļa novērojumu nav saistāmi ar ligzdošanu. Atšķirībā no citām zīriņu sugām, ligzdo tikai piekrastē vai tiešā tās tuvumā. Jūras krastā ligzdošanas kolonijas ierīko plašākās, cilvēka netraucētās pludmalēs, to smilšainajā un oļainajā daļā. Var veidot jauktas kolonijas ar citām zīriņu sugām.

Novērojumi un to interpretēšana. Kā upes zīriņam.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Grūti atšķirams no upes zīriņa. **Sēdoša putna aste sniedzas pāri spārnu galiem** (upes zīriņam ir otrādi). Kājas un knābis ir proporcionāli īsāki kā upes zīriņam, tomēr zīriņu noteikšanā nepieredzējušiem novērotājiem šī pazīme droši izmantojama, tikai redzot abu sugu putnus kopā (17. attēls). Lai arī visbiežāk upes zīriņa knābja gals ir melns, bet jūras zīriņam viss knābis ir sarkans, šī nav droša atšķiršanas pazīme, jo var būt gan upes zīriņi ar pilnībā sarkanu knābi, gan jūras zīriņi ar melnu knābja galu. Lidojumā abām sugām neredzamas atšķiršanas proporcijas – jūras zīriņa galva un knābis ir proporcionāli īsāki/druknāki kā upes zīriņam. Redzot lidojošu putnu no apakšas pret gaismu, puscaurspīdīgas izskatās visas primārās lidspalvas (arī lidspalvas ar melnajiem galiem), kamēr upes zīriņam

tikai iekšējās primārās lidspalvas izskatās puscaurspīdīgas (atrodas aiz lidspalvām ar melnajiem galiem, kuri ir platāki kā jūras zīriņam). Jūras zīriņa nesēn izvestie jaunie putni ir ar “zvīņainām”, bet pārsvarā sudrabainām mugurām (“zvīņainuma” efektu rada tikai tumšie muguras segspalvu gali), kamēr upes zīriņa jaunajiem putniem muguras ir pamatā brūnganas ar tumšākiem segspalvu galiem, kas rada “zvīņainuma” efektu. Abu sugu jaunajiem putniem raksturīgas baltas (gaišas) pieres un knābji ar oranžu pamatni, tomēr jūras zīriņam galvas virsa ir praktiski melna (jūras zīriņam – brūnganāka). Balsis abām sugām līdzīgas, bet jūras zīriņam tā ir griezīgāka. Cekulzīriņam atšķirībā no jūras un upes zīriņa ir melnas kājas un melns knābis ar dzeltenu galu, un spārnu ārējām primārajām lidspalvām nav melno galu, kas veido melno malu. Mazais zīriņš ir ievērojami mazāks ar baltu pieri un dzeltenu knābi ar melnu galu.

### **Mazais zīriņš**

Sastopamība un dzīvotne. Suga jūras piekrastē sastopama retāk kā upes un jūras zīriņš. Arī šai sugai lielākā daļa novērojumu nav saistāmi ar ligzdošanu. Daļa populācijas ligzdo iekšzemē uz smilšainām upju (g.k. Daugavas) sērēm. Jūras krastā ligzdošanas kolonijas ierīko plašākās, cilvēka netraucētās pludmalēs, to smilšainajā un oļainajā daļā. Var veidot jauktas kolonijas ar citām zīriņu sugām.

Novērojumi un to interpretēšana. Kā upes zīriņam.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. **Ievērojami mazāks** kā citas Latvijā sastopamās zīriņu sugas (ja redzams kopā ar upes vai jūras zīriņiem, izskatās apmēram uz pusi mazāks). Citu sugu zīriņu pieaugušajiem putniem nav **baltas pieres** (visām pārējām sugām galvas virsma ir pilnībā melna) vai **dzeltenīga knābja ar melnu galu** (upes un jūras zīriņiem knābis ir pārsvarā sarkans, bet cekulzīriņam – melns ar dzeltenu galu). Balta piere un oranžīgs knābis ar melnu galu ir arī upes un jūras zīriņu jaunajiem putniem (18. un 19. attēls), tomēr tiem ir jaunajiem putniem raksturīgais apspalvojums (spārni nav vienmērīgi gaiši sudrabpelēki un izskatās “zvīņaini”). Lidojumā spārni izskatās proporcionāli garāki un šaurāki kā citiem zīriņiem. Medījot mēdz (parasti ilgāk kā citi zīriņi) plivināties virs ūdens virsmas un vairākkārt mesties ūdenī pēc barības.



18. attēls. Mazais zīriņš: balta piere, dzeltens knābis ar melnu galu

Foto: Normunds Zeidaks



19. attēls. Upes zīriņa jaunais putns

Foto: Jānis Jansons

### Stepes čipste

Sastopamība un dzīvotne. Ligzdo ārpus pludmales joslas, visbiežāk pelēkajās kāpās vai smilšainos zālajos ar skraju veģetāciju. Sugai nepieciešamas lielākas šo biotopu vienlaidus platības, tādēļ tikai nedaudzas vietas Rīgas līča piekrastē ir šai sugai piemērotas un lielākā daļa piekrastē ligzdojošo stepes čipstu sastopamas "lieljūras" piekrastē. Nedaudzi krūmi un/vai kociņi kāpās nemazina sugas dzīvotnes kvalitāti, tomēr nav piemērotas blīvāk apaugušas kāpas.

Novērojumi un to interpretēšana. Šīs sugas konstatēšanā būtiska nozīme ir arī balss (g.k. dziesmas) pazīšanai, tomēr tā var tikt pamanīta arī vizuāli, uz zemes vai sēžot uz kāda "posteņa". Visi sugas novērojumi ligzdošanas sezonā un ligzdošanai piemērotā biotopā uzskatāmi par ligzdotājiem, ja vien nav nepārprotamas pazīmes, kas liecina par neligzdotājiem (piemēram, pārlidojoši īpatņi vai vairāk kā divi putni vienkop). Interpretācija pāros līdzīga kā citiem dziedātājputniem – divi dziedoši tēviņi nozīmē divus pārus, bet divi netālu viens no otra redzēti putni visticamāk ir piederīgi vienam pārim.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Vizuāli līdzīgas ir citas Latvijā regulāri sastopamās čipstu sugas – koku čipste, pļavas čipste un akmeņu čipste, tomēr tās visas ir tumšākas ar labi saskatāmiem tumšiem, svītrainiem raibumiem uz krūtīm un sāniem. Stepes čipste ir daudz gaišāka ar ļoti izteiktu gaišu virsacs svītru, vecie putni ir gandrīz bez raibumiem uz krūtīm. Atšķiras arī visu šo sugu dzīvotnes un stepes čipstes dzīvotne var nedaudz pārklāties tikai ar koku čipstes dzīvotni – vairāk ar kokiem aizaugušas pelēkās kāpas ir piemērotākas koku čipstei. Visas Latvijā sastopamās čipstu sugas ir savstarpēji ļoti labi atšķiramas pēc dziesmas – stepes čipstes dziesma ir ļoti

vienkāršs, nedaudz cīruli atgādināošs divdaļīgs čirkstiens ar uzsvērtu pirmo zilbi un stieptu otro zilbi. Pēc izskata ar stepes čipsti var sajaukt dzeltenās cielavas jauno putnu, kas var būt sastopams tajā pašā biotopā – kāpās (20. un 21. attēls). Dzeltenās cielavas jaunajam putnam ir tumšas kājas (stepes čipstei – gaišas) un tumšāka pusloka veida josla uz krūtīm (stepes čipstei – gaišas krūtis).



20. attēls. Stepes čipste: gaišas krūtis un vēders, gaišas kājas

Foto: Selga Bērziņa



21. attēls. Dzeltenās cielavas jaunais putns: tumša josla uz krūtīm, tumšas kājas

Foto: Selga Bērziņa

### **Baltā cielava**

Sastopamība un dzīvotne. Baltās cielavas piekrastes populācija ligzdo visā Rīgas līča un Baltijas jūras piekrastē. Ligzdu ierīko uz zemes pludmales augstākajā daļā vai kāpās zem kāda krūma, akmens vai tamlīdzīgās vietās. Barojas gan kāpās, gan pludmalē.

Novērojumi un to interpretēšana. Šī suga tiek konstatēta galvenokārt vizuāli vai pēc raksturīgajiem saucieniem. Visi sugas novērojumi ligzdošanas sezonā un ligzdošanai piemērotā biotopā (pludmalē un atklātajās kāpās) uzskatāmi par ligzdotājiem, ja vien nav nepārprotamas pazīmes, kas liecina par neligzdotājiem, piemēram, pārlidojoši īpatņi vai vairāk kā divi putni vienkop. Kā neligzdotāji jāreģistrē arī jau jūnijā nereti novērojamās ģimenes – pieaugušie putni kopā ar jau lidojošiem jaunajiem putniem. Neskatoties uz to, ka, visticamāk, šie putni ir ligzdojuši kaut kur piekrastē, tas var būt bijis arī ārpus konkrētā posma. Arī atsevišķi novēroti jau lidojoši šī gada jaunie putni ir uzskatāmi par neligzdotājiem konkrētā posma ietvaros. Visi ligzdotāju novērojumi ir jāinterpretē pāros: viena pieaugušā putna novērojums ir viens pāris, un divi netālu viens no otra redzēti putni visticamāk arī ir piederīgi vienam pārim.



Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Pieaugušie putni ir praktiski nesajaucami ar citām sugām: pelēks putns ar baltu vēderu un melni-baltu sejas zīmējumu (22. attēls). Staigājot pa zemi, raksturīgi šūpo asti. Jaunie putni ir pelēcīgi, bez pieaugušajiem putniem raksturīgā kontrastainā melni-baltā sejas zīmējuma (23. attēls). Svarīgi ir baltajai cielavai raksturīgos divzīlbīgos vai trīszīlbīgos saucienus atšķirt no stepes čipstes dziesmas, kurai, atšķirībā no baltās cielavas, ir uzsvērtā pirmā zilbe un stiepta otrā zilbe.



22. attēls. Baltās cielavas pieaugušais putns

Foto: Sintija Martinsone



23. attēls. Baltās cielavas jaunais putns

Foto: Sintija Martinsone

## Krastu čurkste

Sastopamība un dzīvotne. Krastu čurkstes piekrastes populācija ligzdo galvenokārt Baltijas jūras piekrastē krastu posmos, kur sastopami stāvkrasti. Ligzdu ierīko pašizraktās alās.

Novērojumi un to interpretēšana. Krastu čurkste ligzdo kolonijās. Suga piekrastē var tikt novērota gan ligzdošanas koloniju apkārtnē, gan barojoties virs ūdens vietās, kur tā tuvumā neligzdo. Pie ligzdotājiem šīs sugas novērojumi jāpieskaita tikai gadījumā, ja konkrētā posma robežās atrodas ligzdošanas kolonija (alas stāvkrastā). Ligzdošanas kolonijas vietā ir jācenšas saskaitīt visi vienlaikus redzami putni, kā arī jāsaskaita visas redzamās alas un to skaits jāieraksta anketas laukā "Piezīmes". Ligzdotāju skaits ir jāinterpretē pāros. Ņemot vērā, ka situācija, kad ir iespējams vienlaikus redzēt visus kolonijā ligzdojošos putnus, ir mazticama, par ligzdojošo pāru skaitu ir jāpieņem lielākais vienlaikus redzēto putnu skaits.

Līdzīgās sugas un galvenās atšķiršanas pazīmes. Līdzīgās sugas ir bezdelīga un mājas čurkste, kas arī var tikt novērotas barojamies pludmalē. Galvenās krastu čurkstes atšķiršanas pazīmes ir **īsa aste** (bezdelīgai garas astes malējās spalvas) vienmērīgi **brūna mugura un virsaste** (mājas čurkstei balta virsaste),

balts zods (bezdelīgai tumša visa seja) un labi pamanāma **tumša šķērsjosla pār krūtīm** (mājas čurkstei visa ķermeņa apakšpuse ir balta) (24., 25. un 26. attēls).



24. attēls. Krastu  
čurkste: tumša  
šķērsjosla pār krūtīm

Foto: Ainars Mankus



25. attēls. Mājas  
čurkste: balta  
virsaste

Foto: Igors Deņisovs



26. attēls. Bezdelīga:  
gara aste

Foto: Māris Strazds

## Literatūras saraksts

Pannekoek, J., van Strien, A.J., 2007. TRIM software.

van Strien, A., Pannekoek, J., Hagemeyer, W., Verstrael, T., 2004. a Loglinear Poisson Regression Method To Analyse Bird Monitoring Data. Bird Census News 13, 33–39.

van Strien, A.J., Pannekoek, J., Gibbons, D., 2001. Indexing European bird population trends using results of national monitoring schemes: a trial of a new method. Bird Study 48, 200–213.

## **1. pielikums. Datu ievadīšanas elektroniskā tabula**

Skat. failu: "Anketa\_piekrastes\_putni\_2022"

## 2. pielikums. Datu ievadīšanas elektroniskās tabulas specifikācija

MARSRUTS. Maršruta nosaukums, piemēram, NIDA – PAPE, atbilstoši maršrutu nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlapā “Kodi”.

POSMS. Veiktā maršruta posma numurs, atbilstoši posmu klasifikācijai uzskaišu kartēs un uzskaitēs izmantotajā GPX vai KMZ datnē.

BIOTOPS. Norāda biotopu, kurš konkrētajā posmā ir ticis apsekots, atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlapā “Kodi”. Maršrutiem, kuros netiek veidoti atsevišķi uzskaišu transeksti atklātajām kāpām un pludmalei, lieto kodus “A” (abi) vai “P” (pludmale), atkarībā no tā, vai posmā ir vai nav atklāto kāpu. Ja maršruts ir dalīts pludmales un kāpu transektos, tad lieto attiecīgi kodus “P” (pludmale) un “K” (kāpas). Jūras seklūdens daļu pieskaita pie biotopa “P” (pludmale).

DATUMS. Norāda uzskaites veikšanas datumu formā dd-mm-gggg.

LAIKS: NO, LĪDZ. Norāda katra posma uzskaites sākuma un beigu laiku formā ss:mm.

UZSKAITES REIZE. Norāda, vai tā ir pirmā (“1”) vai otrā (“2”) uzskaitē konkrētajā gadā.

NOVĒROTĀJS. Norāda novērotāja vārda pirmo burtu un uzvārdu (V. Uzvārds).

ANTROPOGĒNĀS SLODZES DATI (IEVĀKTI / NAV IEVĀKTI). Antropogēnās slodzes datu ievākšana ir brīvprātīgs pasākums, tomēr būtu ļoti vēlams tos ievākt, lai varētu sekot līdzi antropogēnās slodzes intensitātes izmaiņām. Antropogēnās slodzes dati ir jāievāc katram posmam. Ja antropogēnās slodzes dati konkrētajā posmā ir ievākti, laukā ievada “Jā”, ja nav ievākti – “Nē”.

CILVĒKI (IZŅEMOT VELOSIPĒDISTUS). Norāda, cik cilvēku (izņemot velosipēdistus) uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens cilvēks netika novērots, laukā ievada “0”.

SUŅI AR PAVADU. Norāda, cik suņu pie pavadas uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens suns ar pavadu netika novērots, laukā ievada “0”.

SUŅI BEZ PAVADAS. Norāda, cik suņu bez pavadas uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens suns bez pavadas netika novērots, laukā ievada “0”.

SUŅI BEZ SAIMNIEKA. Norāda, cik suņu bez tuvumā redzama saimnieka uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens suns bez saimnieka netika novērots, laukā ievada "0".

VELOSIPĒDISTI. Norāda, cik velosipēdistu uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens velosipēdisti netika novērots, laukā ievada "0".

MEHĀNISKIE TRANSPORTLĪDZEKĻI (SKAITS). Norāda, cik katra veida mehānisko transportlīdzekļu (motorrolleri un motocikli, kvadricikli, automašīnas, traktori) uzskaites laikā atradās konkrētajā posmā. Ja neviens mehāniskais transportlīdzeklis netika novērots, visos laukos ievada "0".

MEHĀNISKO TRANSPORTLĪDZEKĻU PĒDAS: % NO PLUDMALES PLATĪBAS. Norāda, cik procenti no pludmales platības ir klāti ar transportlīdzekļu pēdām. Šo lielumu iegūst, saskaitot pludmalē redzamās transportlīdzekļu sliedes. Par vienas sliedes platumu pieņem 0,25 m. Pēc uzskaites, kamerāli, izmantojot ortofotokarti, nosaka attiecīgā posma vidējo pludmales platumu metros. Pludmales platumu var noteikt arī uzskaites laikā, dabā, izmērot to ar soļiem. Šajā gadījumā ir jābūt zināmam vidējam soļa garumam. Iegūto mehānisko transportlīdzekļu kopējo sliežu platumu (metros) daļa ar pludmales vidējo platumu (metros), un reizina ar simts, iegūstot % no pludmales platumā, kas ir klāti ar mehānisko transportlīdzekļu sliedēm. Iegūto skaitli noapaļo līdz veselam skaitlim. Ja iegūtais skaitlis ir mazāks par "1", to noapaļo līdz 1%. Ja mehānisko transportlīdzekļu sliedes pludmalē nav konstatētas, laukā ievada "0". Nav ieteicams ietekmētās pludmales daļas lielumu noteikt pēc acumēra, jo šādā gadījumā iegūtais skaitlis var būt tālu no patiesā.

MEHĀNISKO TRANSPORTLĪDZEKĻU PĒDAS: % NO ATKLĀTO KĀPU PLATĪBAS. Norāda, cik procenti no atklāto kāpu platības ir klāti ar transportlīdzekļu pēdām. Šo lielumu iegūst, saskaitot atklātajās kāpās redzamās transportlīdzekļu sliedes. Par vienas sliedes platumu pieņem 0,25 m. Pēc uzskaites, kamerāli, izmantojot ortofotokarti, nosaka attiecīgā posma vidējo atklāto kāpu platumu metros. Atklāto kāpu platumu var noteikt arī uzskaites laikā, dabā, izmērot to ar soļiem. Šajā gadījumā ir jābūt zināmam vidējam soļa garumam. Iegūto mehānisko transportlīdzekļu kopējo sliežu platumu (metros) daļa ar atklāto kāpu vidējo platumu (metros), un reizina ar simts, iegūstot % no atklāto kāpu platumā, kas ir klāti ar mehānisko transportlīdzekļu sliedēm. Iegūto skaitli noapaļo līdz veselam skaitlim. Ja iegūtais skaitlis ir mazāks par "1", to noapaļo līdz 1%. Ja mehānisko transportlīdzekļu sliedes atklātajās kāpās nav konstatētas, laukā ievada "0". Nav ieteicams ietekmētās atklāto kāpu daļas lielumu noteikt pēc acumēra, jo šādā gadījumā iegūtais skaitlis var būt tālu no patiesā.

CITA VEIDA ANTROPOGĒNAIS TRAUCĒJUMS (BRĪVS TEKSTS). Norāda cita veida antropogēno traucējumu konkrētajā posmā, ja tāds ir konstatēts, piemēram, teltis, ugunsкура vietas, ūdens motocikli u.tml.

SUGA. Norāda sugas kodu atbilstoši metodikas 3. pielikumam. Ja neviena reģistrējama suga uzskaites laikā nav tikusi konstatēta, šo lauku atstāj tukšu.

LIGZDOTĀJI. Lauki šajā tabulas sadaļā attiecas tikai uz novērojumiem, kas interpretēti kā ligzdotāji. Neligzdotāju novērojumiem šīs sadaļas laukus atstāj tukšus.

PĀRI. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam. Novēroto vai interpretēto pāru skaits. Pāru skaits attiecas uz konkrēto novērojumu, nevis norādāms summārais attiecīgās sugas pāru skaits posmā. Tipiskā šī lauka vērtība būs "1", izņemot zīriņu un krastu čurkstu kolonijas vai Sāmsalas dižpīļu un gauru "bērnudārzu" novērojumus.

Ad. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto pieaugušo putnu skaitu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu. Izņēmuma gadījumā šis lauks var netikt aizpildīts, ja ir novēroti vieni paši mazuļi pūku tērpā.

Pull. Norāda novēroto vēl nelidojošo mazuļu pūku tērpā (ligzdbēgļiem) skaitu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu. Ar šo apzīmējumu neapzīmē lidspēju ieguvušus mazuļus – tos reģistrē pie neligzdotājiem. Izņēmuma gadījumā šajā laukā var ievadīt arī vēl pilnvērtīgi nelidojošu mazuļu skaitu ligzdguļiem, piemēram, baltajām cielavām, ja tādi ir tikuši novēroti posmā.

VĒRTĒTS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam. Norāda vai "ad" un "pull" laukos dotie skaiti ir saskaitīti precīzi vai ir novērotāja dots skaita vērtējums atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi". Parasti vērtība šajā laukā būs "p" (saskaitīts precīzi). Vērtība "ca" (skaits vērtēts) var tikt lietota tikai zīriņu un krastu čurkstu koloniju gadījumā.

DZIMUMS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto pieaugušo putnu dzimumu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu, atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi". Ja dzimums nav nosakāms, lieto vērtību "n" (nezināms).

UZVEDĪBA. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto putnu uzvedību, kas attiecas uz konkrēto novērojumu, atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi".

NELIGZDOTĀJI. Lauki šajā tabulas sadaļā attiecas tikai uz novērojumiem, kas interpretēti kā neligzdotāji. Ligzdotāju novērojumiem šīs sadaļas laukus atstāj tukšus.

SKAITS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram neligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto putnu skaitu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu. Ja novērojums ietver atšķirīga dzimuma un vecuma putnus, **katra kategorija jāziņo atsevišķā ierakstā**, norādot skaitu, kas attiecas uz ziņoto putnu kategoriju, nevis novērojumu kopumā.

VĒRTĒTS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram neligzdotāju novērojumam. Norāda vai laukā "SKAITS" dotie skaiti ir saskaitīti precīzi vai ir novērotāja dots skaita vērtējums atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi".

DZIMUMS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram neligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto putnu dzimumu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu, atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi". Ja vienlaikus novēroti abu dzimumu putni, tie ziņojami **atsevišķos ierakstos**. Kods "a" (abi) neligzdotājiem nav izmantojams.

VECUMS. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram neligzdotāju novērojumam. Norāda novēroto putnu vecumu, kas attiecas uz konkrēto novērojumu, atbilstoši nomenklatūrai Datu elektroniskās tabulas izklājlappā "Kodi". Ja vienlaikus novēroti dažādu vecumu putni, tie ziņojami atsevišķos ierakstos.

KOORDINĀTAS LKS-92. Šis ir obligāti aizpildāms lauks jebkuram ligzdotāju novērojumam (neligzdotāju novērojumiem koordinātas norādīt nav nepieciešams). Norāda ticamākās **novērojuma** (nevis paša novērotāja atrašanās vietas!) koordinātas. Visiem ligzdotājiem koordinātas ir obligāti jāfiksē jau uzskaites laikā, vai nu izmantojot kādu no viedtālruņa aplikācijām vai arī atzīmējot konkrēto novērojumu uzskaišu kartē. Pēc uzskaites, ievadot datus anketā, koordinātas var ērti nolasīt no kartes, piemēram, izmantojot balticmaps.eu. Vietne balticmaps.eu ir izmantojama arī, lai konvertētu koordinātas no leņķiskajām (Lat, lon) uz metriskajām (LKS).

PIEZĪMES. Norāda svarīgu papildu informāciju, kas attiecas uz novērojumu, un ko nav iespējams atspoguļot paredzētajos standarta laukos.

### 3. pielikums. Datu ievadīšanā izmantojamie sugu kodi

Lielākā daļa putnu sugu pieczīmju kodu veidoti no to latīniskā nosaukuma ģints un sugas vārdu pirmajiem burtiem pēc formulas 2+3. To zinot, nav grūti šos kodus sastādīt jebkurā brīdī, nemācoties no galvas visu tabulu. Tomēr ir atsevišķi izņēmumi, kurus nebija iespējams veidot pēc dotās formulas, jo tādā gadījumā vairākām sugām būtu vienādi kodi. Šajā gadījumā, veidojot kodus, izmantota formula 3+2 vai vārdu galotnes.

Lai atvieglotu to sugu atrašanu, kuru kodi netiek veidoti pēc 2+3 principa, tās tabulā ir izceltas treknrakstā.

<b>Kods</b>	<b>Latviski</b>	<b>Latīniski</b>
Gaste	Brūnkakla gārgale	<i>Gavia stellata</i>
Gaarc	Melnkakla gārgale	<i>Gavia arctica</i>
Taruf	Mazais dūkuris	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
Pocri	Cekuldūkuris	<i>Podiceps cristatus</i>
Pogri	Pelēkvaigu dūkuris	<i>Podiceps grisegena</i>
Poaur	Ragainais dūkuris	<i>Podiceps auritus</i>
Ponig	Melnkakla dūkuris	<i>Podiceps nigricollis</i>
Pugri	Tumšais vētrasputns	<i>Puffinus griseus</i>
Ocleu	Vētras burātājs	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>
Subas	Ziemeļu sulla	<i>Sula bassana</i>
Phcar	Jūraskrauklis	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Peono	Sārtais pelikāns	<i>Pelecanus onocrotalus</i>
Pecri	Cirtainais pelikāns	<i>Pelecanus crispus</i>
Boste	Lielais dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>
Ixmin	Mazais dumpis	<i>Ixobrychus minutus</i>
Nynyc	Nakts gārnis	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Eggar	Zīda gārnis	<i>Egretta garzetta</i>
Egalb	Lielais baltais gārnis	<i>Egretta alba</i>



Arcin	Zivju gārnis	<i>Ardea cinerea</i>
Cinig	Melnais stārķis	<i>Ciconia nigra</i>
Cicic	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>
Plfal	Brūnais ibiss	<i>Plegadis falcinellus</i>
Plleu	Karošknābis	<i>Platalea leucorodia</i>
Cyolo	Paugurknābja gulbis	<i>Cygnus olor</i>
Cycol	Mazais gulbis	<i>Cygnus columbianus</i>
Cycyg	Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>
Anfab	Sējas zoss	<i>Anser fabalis</i>
Analb	Baltpieres zoss	<i>Anser albifrons</i>
Anery	Mazā zoss	<i>Anser erythropus</i>
Anans	Meža zoss	<i>Anser anser</i>
Anind	Svītrainā zoss	<i>Anser indicus</i>
Brcan	Kanādas zoss	<i>Branta canadensis</i>
Brleu	Baltvaigu zoss	<i>Branta leucopsis</i>
Brber	Melngalvas zoss	<i>Branta bernicla</i>
Brruf	Sarkankakla zoss	<i>Branta ruficollis</i>
Tafer	Rudā dižpīle	<i>Tadorna ferruginea</i>
Tatad	Sāmsalas dižpīle	<i>Tadorna tadorna</i>
Anpen	Baltvēderis	<i>Anas penelope</i>
Anstr	Pelēkā pīle	<i>Anas strepera</i>
Ancre	Krīklis	<i>Anas crecca</i>
Anpla	Meža pīle	<i>Anas platyrhynchos</i>
Anacu	Garkaklis	<i>Anas acuta</i>
Anque	Prīkšķe	<i>Anas querquedula</i>

Ancly	Platknābis	<i>Anas clypeata</i>
Neruf	Lielgalvis	<i>Netta rufina</i>
Ayfer	Brūnkaklis	<i>Aythya ferina</i>
Aynyr	Baltacis	<i>Aythya nyroca</i>
Ayful	Cekulpīle	<i>Aythya fuligula</i>
Aymar	Çerra	<i>Aythya marila</i>
Somol	Parastā pūkpīle	<i>Somateria mollissima</i>
Sospe	Krāšņā pūkpīle	<i>Somateria spectabilis</i>
Poste	Stellera pūkpīle	<i>Polysticta stelleri</i>
Clhye	Kākaulis	<i>Clangula hyemalis</i>
Menig	Melnā pīle	<i>Melanitta nigra</i>
Mefus	Tumšā pīle	<i>Melanitta fusca</i>
Bucla	Gaigala	<i>Bucephala clangula</i>
Mealb	Mazā gaura	<i>Mergus albellus</i>
Meser	Garknābja gaura	<i>Mergus serrator</i>
Memer	Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>
Peapi	Çīķis	<i>Pernis apivorus</i>
Mimig	Melnā klija	<i>Milvus migrans</i>
Mimil	Sarkanā klija	<i>Milvus milvus</i>
Haalb	Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Gyful	Baltgalvas grifs	<i>Gyps fulvus</i>
Aemon	Melnais grifs	<i>Aegyptius monachus</i>
Cigal	Čūskērglis	<i>Circaetus gallicus</i>
Ciaer	Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>
Cicya	Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>

Cimac	Stepes lija	<i>Circus macrouros</i>
Cipyg	Pļavu lija	<i>Circus pygargus</i>
Acgen	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>
Acnis	Zvirbuļvanags	<i>Accipiter nisus</i>
Bubut	Peļu klijāns	<i>Buteo buteo</i>
Bulag	Bikšainais klijāns	<i>Buteo lagopus</i>
Aqpom	Mazais ērglis	<i>Aquila pomarina</i>
Aqcla	Vidējais ērglis	<i>Aquila clanga</i>
Aqchr	Klinšu ērglis	<i>Aquila chrysaetos</i>
Pahal	Zivjērglis	<i>Pandion haliaeetus</i>
Fatin	Lauku piekūns	<i>Falco tinnunculus</i>
Faves	Kukaiņu piekūns	<i>Falco vespertinus</i>
Facol	Purva piekūns	<i>Falco columbarius</i>
Fasub	Bezdelīgu piekūns	<i>Falco subbuteo</i>
Farus	Medību piekūns	<i>Falco rusticolus</i>
Faper	Lielais piekūns	<i>Falco peregrinus</i>
Bobon	Mežirbe	<i>Bonasa bonasia</i>
Lalag	Baltirbe	<i>Lagopus lagopus</i>
Tetet	Rubenis	<i>Tetrao tetrix</i>
Teuro	Mednis	<i>Tetrao urogallus</i>
Peper	Laukirbe	<i>Perdix perdix</i>
Cocot	Paipala	<i>Coturnix coturnix</i>
Raaqu	Dumbrcālis	<i>Rallus aquaticus</i>
Popor	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>
Popar	Mazais ormanītis	<i>Porzana parva</i>

Crcre	Grieze	<i>Crex crex</i>
Gachl	Ūdensvistiņa	<i>Gallinula chloropus</i>
Fuatr	Laucis	<i>Fulica atra</i>
Grgru	Dzērve	<i>Grus grus</i>
Terax	Mazā sīga	<i>Tetrax tetrax</i>
Chund	Apkakles sīga	<i>Chlamydotis undulata</i>
Ottar	Lielā sīga	<i>Otis tarda</i>
Haost	Jūrasžagata	<i>Haematopus ostralegus</i>
Reavo	Avozeta	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Glpra	Brūnspārnu bezdelīgtārtiņš	<i>Glareola pratincola</i>
Glnor	Melnspārnu bezdelīgtārtiņš	<i>Glareola nordmanni</i>
Chdub	Upes tārtiņš	<i>Charadrius dubius</i>
Chhia	Smilšu tārtiņš	<i>Charadrius hiaticula</i>
Chale	Jūras tārtiņš	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Chmor	Morinela tārtiņš	<i>Charadrius morinellus</i>
Plapr	Dzeltenais tārtiņš	<i>Pluvialis apricaria</i>
Plsqu	Jūras ķīvīte	<i>Pluvialis squatarola</i>
Vavan	Ķīvīte	<i>Vanellus vanellus</i>
<b>Calca</b>	<b>Lielais šņibītis</b>	<b><i>Calidris canutus</i></b>
Caalb	Gaišais šņibītis	<i>Calidris alba</i>
Camin	Trulītis	<i>Calidris minuta</i>
Catem	Temminka šņibītis	<i>Calidris temminckii</i>
Cafer	Līkšņibis	<i>Calidris ferruginea</i>
Camar	Jūras šņibītis	<i>Calidris maritima</i>

Caalp	Parastais šņibītis	<i>Calidris alpina</i>
Lifal	Dūņšņibītis	<i>Limicola falcinellus</i>
Phpug	Gugatnis	<i>Philomachus pugnax</i>
Lymin	Vistilbe	<i>Lymnocyptes minimus</i>
Gagal	Mērkaziņa	<i>Gallinago gallinago</i>
Gamed	Ķikuts	<i>Gallinago media</i>
Scrus	Sloka	<i>Scolopax rusticola</i>
Lilim	Melnā puskuitala	<i>Limosa limosa</i>
Lilap	Sarkanā puskuitala	<i>Limosa lapponica</i>
Nupha	Lietuvainis	<i>Numenius phaeopus</i>
Nuten	Tievknābja kuitala	<i>Numenius tenuirostris</i>
Nuarq	Kuitala	<i>Numenius arquata</i>
Trery	Tumšā tilbīte	<i>Tringa erythropus</i>
Trtot	Pļavu tilbīte	<i>Tringa totanus</i>
Trsta	Dīķu tilbīte	<i>Tringa stagnatilis</i>
Trneb	Lielā tilbīte	<i>Tringa nebularia</i>
Troch	Meža tilbīte	<i>Tringa ochropus</i>
Trgla	Purva tilbīte	<i>Tringa glareola</i>
Xecin	Terekija	<i>Xenus cinereus</i>
Achyp	Upes tilbīte	<i>Actitis hypoleucos</i>
Arint	Akmeņtārtiņš	<i>Arenaria interpres</i>
Phlob	Šaurknābja pūslītis	<i>Phalaropus lobatus</i>
Phful	Platknābja pūslītis	<i>Phalaropus fulicaria</i>
Stpom	Vidējā klijkaija	<i>Stercorarius pomarinus</i>
Stcus	Īsastes klijkaija	<i>Stercorarius parasiticus</i>

Stlon	Garastes klijkaija	<i>Stercorarius longicaudus</i>
Stsku	Lielā klijkaija	<i>Stercorarius skua</i>
Laich	Zivju kaija	<i>Larus ichthyaetus</i>
Lamel	Melngalvas kaija	<i>Larus melanocephalus</i>
<b>Larmi</b>	<b>Mazais ķīris</b>	<b><i>Larus minutus</i></b>
Lasab	Šķeltastes ķīris	<i>Larus sabini</i>
Larid	Lielais ķīris	<i>Larus ridibundus</i>
Lacan	Kajaks	<i>Larus canus</i>
Lafus	Reņģu kaija	<i>Larus fuscus</i>
Laarg	Sudrabkaija	<i>Larus argentatus</i>
Lagla	Mazā polārkaija	<i>Larus glaucoides</i>
Lahyp	Lielā polārkaija	<i>Larus hyperboreus</i>
Lamar	Melnspārnu kaija	<i>Larus marinus</i>
Ritri	Trīspirkstu kaija	<i>Rissa tridactyla</i>
Stcas	Lielais zīriņš	<i>Sterna caspia</i>
Stsan	Cekulzīriņš	<i>Sterna sandvicensis</i>
Sthir	Upes zīriņš	<i>Sterna hirundo</i>
Stpar	Jūras zīriņš	<i>Sterna paradisaea</i>
Stalb	Mazais zīriņš	<i>Sterna albifrons</i>
Chhyb	Baltvaigu zīriņš	<i>Chlidonias hybridus</i>
Chnig	Melnais zīriņš	<i>Chlidonias niger</i>
Chleu	Baltspārnu zīriņš	<i>Chlidonias leucopterus</i>
Uraal	Tievknābja kaira	<i>Uria aalge</i>
Altor	Lielais alks	<i>Alca torda</i>
Cegry	Svilpējalks	<i>Cephus grylle</i>

Alall	Mazais alks	<i>Alle alle</i>
Sypar	Stepes smilšvistiņa	<i>Syrrhapttes paradoxus</i>
Colid	Mājas balodis	<i>Columba livia domest.</i>
Cooen	Meža balodis	<i>Columba oenas</i>
Copal	Lauku balodis	<i>Columba palumbus</i>
Stdec	Gredzenūbele	<i>Streptopelia decaocto</i>
Sttur	Parastā ūbele	<i>Streptopelia turtur</i>
Cucan	Dzeguze	<i>Cuculus canorus</i>
Tyalb	Plīvurpūce	<i>Tyto alba</i>
Otsco	Mazā pūcīte	<i>Otus scops</i>
Bubub	Ūpis	<i>Bubo bubo</i>
Nysca	Baltā pūce	<i>Nyctea scandiaca</i>
Suulu	Svītrainā pūce	<i>Surnia ulula</i>
Glpas	Apodziņš	<i>Glaucidium passerinum</i>
Atnoc	Mājas apogs	<i>Athene noctua</i>
Stalu	Meža pūce	<i>Strix aluco</i>
Stura	Urālpūce	<i>Strix uralensis</i>
Stneb	Ziemeļpūce	<i>Strix nebulosa</i>
Asotu	Ausainā pūce	<i>Asio otus</i>
Asfla	Purva pūce	<i>Asio flammeus</i>
Aefun	Bikšainais apogs	<i>Aegolius funereus</i>
Caeur	Vakarlēpis	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Apapu	Svīre	<i>Apus apus</i>
Alatt	Zivju dzenītis	<i>Alcedo atthis</i>
Meapi	Bišudzenis	<i>Merops apiaster</i>

Cogar	Zaļā vārna	<i>Coracias garrulus</i>
Upepo	Pupuķis	<i>Upupa epops</i>
Jytor	Tītiņš	<i>Jynx torquilla</i>
Pican	Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>
Pivir	Zaļā dzilna	<i>Picus viridis</i>
Drmar	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>
Demaj	Dižraibais dzenis	<i>Dendrocopos major</i>
Demed	Vidējais dzenis	<i>Dendrocopos medius</i>
Deleu	Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>
Demin	Mazais dzenis	<i>Dendrocopos minor</i>
Pitri	Trīspirkstu dzenis	<i>Picoides tridactylus</i>
Gacri	Cekulainais cīrulis	<i>Galerida cristata</i>
Luarb	Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>
Alarv	Lauku cīrulis	<i>Alauda arvensis</i>
Eralp	Ausainais cīrulis	<i>Eremophila alpestris</i>
Ririp	Krastu čurkste	<i>Riparia riparia</i>
Hirus	Bezdelīga	<i>Hirundo rustica</i>
Deurb	Mājas čurkste	<i>Delichon urbica</i>
Anric	Lielā čipste	<i>Anthus richardi</i>
Ancam	Stepes čipste	<i>Anthus campestris</i>
Antri	Koku čipste	<i>Anthus trivialis</i>
Anpra	Pļavu čipste	<i>Anthus pratensis</i>
Ancer	Sarkanrīkles čipste	<i>Anthus cervinus</i>
Anpet	Akmeņu čipste	<i>Anthus petrosus</i>
Mofla	Dzeltenā cielava	<i>Motacilla flava</i>



Mocit	Dzeltengalvas cielava	<i>Motacilla citreola</i>
Mocin	Pelēkā cielava	<i>Motacilla cinerea</i>
Moalb	Baltā cielava	<i>Motacilla alba</i>
Bogar	Zīdaste	<i>Bombycilla garrulus</i>
Cicin	Ūdenstrazds	<i>Cinclus cinclus</i>
Trtro	Paceplītis	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Prmod	Peļkājīte	<i>Prunella modularis</i>
Errub	Sarkanrīklīte	<i>Erithacus rubecula</i>
Lulus	Lakstīgala	<i>Luscinia luscinia</i>
Lusve	Zilrīklīte	<i>Luscinia svecica</i>
Phoch	Melnais erickiņš	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Phpho	Erickiņš	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Sarub	Lukstu čakstīte	<i>Saxicola rubetra</i>
Sator	Tumšā čakstīte	<i>Saxicola torquata</i>
Oeoen	Akmeņčakstīte	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Zodau	Raibais zemesstrazds	<i>Zoothera dauma</i>
Tutor	Apkakles strazds	<i>Turdus torquatus</i>
Tumer	Melnais meža strazds	<i>Turdus merula</i>
Turuf	Melnrīkles strazds	<i>Turdus ruficollis</i>
Tupil	Pelēkais strazds	<i>Turdus pilaris</i>
Tuphi	Dziedātājstrazds	<i>Turdus philomelos</i>
Tuili	Plukšķis	<i>Turdus iliacus</i>
Tuvis	Sila strazds	<i>Turdus viscivorus</i>
Locer	Pallasa ļauķis	<i>Locustella certhiola</i>
Lonae	Kārķļu ļauķis	<i>Locustella naevia</i>

Loflu	Upes ķauķis	<i>Locustella fluviatilis</i>
Lolus	Seivi ķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>
<b>Acola</b>	<b>Grīšļu ķauķis</b>	<b><i>Acrocephalus paludicola</i></b>
		<i>Acrocephalus</i>
Acsch	Ceru ķauķis	<i>schoenobaenus</i>
Acagr	Palieņu ķauķis	<i>Acrocephalus agricola</i>
Ac dum	Krūmu ķauķis	<i>Acrocephalus dumetorum</i>
<b>Acris</b>	<b>Purva ķauķis</b>	<b><i>Acrocephalus palustris</i></b>
Acsci	Ezera ķauķis	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Acaru	Niedru strazds	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Hiiict	Iedzētenais ķauķis	<i>Hippolais icterina</i>
Synis	Svītrainais ķauķis	<i>Sylvia nisoria</i>
Sycur	Gaišais ķauķis	<i>Sylvia curruca</i>
Sycom	Brūnspārnu ķauķis	<i>Sylvia communis</i>
Sybor	Dārza ķauķis	<i>Sylvia borin</i>
Syatr	Melngalvas ķauķis	<i>Sylvia atricapilla</i>
<b>Phdes</b>	<b>Zaļais ķauķītis</b>	<b><i>Phylloscopus trochiloides</i></b>
Phpro	Sibīrijas ķauķītis	<i>Phylloscopus proregulus</i>
Phino	Dzēlensvītru ķauķītis	<i>Phylloscopus inornatus</i>
Phfus	Tumšais ķauķītis	<i>Phylloscopus fuscatus</i>
Phsib	Svīrlītis	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Phcol	Čuņčiņš	<i>Phylloscopus collybita</i>
<b>Phlus</b>	<b>Vītītis</b>	<b><i>Phylloscopus trochilus</i></b>
Idcal	Klusais ķauķis	<i>Iduna caligata</i>
Rereg	Zēlģalvītis	<i>Regulus regulus</i>
Reign	Sārtģalvītis	<i>Regulus ignicapillus</i>

Mustr	Pelēkais mušķērājs	<i>Muscicapa striata</i>
Fipar	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>
Fialb	Baltkakla mušķērājs	<i>Ficedula albicollis</i>
Fihyp	Melnais mušķērājs	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Pabia	Bārdzīlīte	<i>Panurus biarmicus</i>
Aecau	Garastīte	<i>Aegithalos caudatus</i>
Papal	Purva zīlīte	<i>Parus palustris</i>
<b>Parmo</b>	<b>Pelēkā zīlīte</b>	<b><i>Parus montanus</i></b>
Pacri	Cekulzīlīte	<i>Parus cristatus</i>
Paate	Meža zīlīte	<i>Parus ater</i>
Pacae	Zilzīlīte	<i>Parus caeruleus</i>
Pacya	Gaišzilā zīlīte	<i>Parus cyanus</i>
Pamaj	Lielā zīlīte	<i>Parus major</i>
Sieur	Dzilnītis	<i>Sitta europaea</i>
Cefam	Mizložņa	<i>Certhia familiaris</i>
Repen	Somzīlīte	<i>Remiz pendulinus</i>
Orori	Vālodze	<i>Oriolus oriolus</i>
Laisa	Rudastes čakste	<i>Lanius isabellinus</i>
Lacol	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>
<b>Lanmi</b>	<b>Melnpieres čakste</b>	<b><i>Lanius minor</i></b>
Laexc	Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>
Gagla	Sīlis	<i>Garrulus glandarius</i>
Peinf	Bēdrozis	<i>Perisoreus infaustus</i>
Pipic	Žagata	<i>Pica pica</i>
Nucar	Riekstrozis	<i>Nucifraga caryocatactes</i>

Comon	Kovārnis	<i>Corvus monedula</i>
Cofru	Krauķis	<i>Corvus frugilegus</i>
<b>Conix</b>	<b>Pelēkā vārna</b>	<b><i>Corvus corone cornix</i></b>
<b>Corax</b>	<b>Krauklis</b>	<b><i>Corvus corax</i></b>
Stvul	Mājas strazds	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stros	Sārtais strazds	<i>Sturnus roseus</i>
Padom	Mājas zvirbulis	<i>Passer domesticus</i>
<b>Pasmo</b>	<b>Lauku zvirbulis</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>
Frcoe	Žubīte	<i>Fringilla coelebs</i>
Frmon	Ziemas žubīte	<i>Fringilla montifringilla</i>
Seser	Ģirlicis	<i>Serinus serinus</i>
Cachl	Zaļžubīte	<i>Carduelis chloris</i>
Cacar	Dadzītis	<i>Carduelis carduelis</i>
Caspi	Ķivulis	<i>Carduelis spinus</i>
<b>Accan</b>	<b>Kaņepītis</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>
<b>Caris</b>	<b>Kalnu kaņepītis</b>	<b><i>Carduelis flavirostris</i></b>
<b>Camea</b>	<b>Parastais ķeģis</b>	<b><i>Carduelis flammea</i></b>
Cahor	Gaišais ķeģis	<i>Carduelis hornemanni</i>
Loleu	Baltsvītru krustknābis	<i>Loxia leucoptera</i>
Locur	Egļu krustknābis	<i>Loxia curvirostra</i>
Lopyt	Priežu krustknābis	<i>Loxia pytyopsittacus</i>
Caery	Mazais svilpis	<i>Carpodacus erythrinus</i>
Pienu	Ziemeļu svilpis	<i>Pinicola enucleator</i>
Pypyr	Svilpis	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
Cococ	Dižknābis	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>

Calap	Lapzemes stērste	<i>Calcarius lapponicus</i>
Plniv	Sniedze	<i>Plectrophenax nivalis</i>
Emcit	Dzeltenā stērste	<i>Emberiza citrinella</i>
Emhor	Dārza stērste	<i>Emberiza hortulana</i>
Emrus	Meža stērste	<i>Emberiza rustica</i>
Empus	Mazā stērste	<i>Emberiza pusilla</i>
Emaur	Birztalu stērste	<i>Emberiza aureola</i>
Emsch	Niedru stērste	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Emmel	Melngalvas stērste	<i>Emberiza melanocephala</i>
Mical	Lielā stērste	<i>Miliaria calandra</i>

Līdz sugai nenoteiktu putnu reģistrēšanai lietojamie kodi

Gavsp	Gārgale	<i>Gavia spec.</i>
Podsp	Dūkuris	<i>Podiceps spec.</i>
Cygsp	Gulbis	<i>Cygnus spec.</i>
Anser	Anser zoss	<i>Anser spec.</i>
Anasp	Anas pīle	<i>Anas spec.</i>
Aytsp	Aythya pīle nenoteikta	<i>Aythya spec.</i>
Melsp	Tumšpīle	<i>Melanitta spec.</i>
Mersp	Gaura	<i>Mergus spec.</i>
Unduc	nenoteikta pīle	
Sterc	Klijkaija	<i>Stercorarius spec.</i>
Stern	Zīriņš	<i>Sterna spec.</i>
Lacaa	Kajaks vai sudrabkaija	<i>L. canus / L. argentatus</i>
Lafum	Reņģu vai Melnspārnu kaija	<i>L. fuscus / L. marinus</i>
Larsp	Kaija	<i>Larus spec.</i>

Alcsp	nenoteikts alks	
Chasp	nenoteikts tārtiņš	Charadrius spec
Limsp	nenoteikta puskuitala	Limosa spec
Trisp	nenoteikta tilbīte	Tringa spec
Acrsp	nenoteikts (niedru) ķauķis	Acrocephalus spec

### **Zīdītāji**

Phvit	Plankumainais ronīs	Phoca vitulina
Phhis	Pogainais ronīs	Phoca hispida
Hagry	Pelēkais ronīs	Halichoerus grypus
Cafib	Bebrs	Castor fiber
Lulut	Ūdrs	Lutra lutra