

**Jūras aizsargājamo biotopu izpēte un  
nepieciešamā aizsardzības stāvokļa noteikšana  
Latvijas ekskluzīvajā ekonomiskajā zonā  
LIFE19 NAT/LV/000973 LIFE REEF**

## **INVAZĪVO SUGU PĀRVALDNIEKŠ**

**Lietotāja rokasgrāmata atrasto invazīvo svešzemju  
jūras sugu reģistrēšanai**

aktivitātes A.2 nodevums



## Invazīvo sugu pārvaldnieks

Invazīvo sugu pārvaldnieks izstrādāts Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotā LIFE integrētā projekta LIFE19 IPE/LV/000010 LIFE-IP LatViaNature "Natura2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija" ietvaros.

# ZINI! ZIŅO!



# INVAZĪVS!

Invazīvo sugu pārvaldnieks ietver 33 invazīvo augu sugas un 17 dzīvnieku sugas, ko zinātnieki atzinuši par invazīvām – svešzemju sugas, kas strauji vairojas un izplatās, apdraudot vietējās sugas un bioloģisko daudzveidību. Tāpēc ir nepieciešams apzināt šo sugu atradnes un ierobežot to izplatību.

Invazīvo sugu pārvaldnieks ikvienam interesantam ir pieejams interneta vietnē <http://bit.ly/invazivs>

! Nav nepieciešama iepriekšēja reģistrācija, sistēma darbojas bez ievadītiem lietotāja rekvizītiem.

Projekts LIFE REEF Invazīvo sugu pārvaldniekā iekļāvis trīs invazīvās svešzemju jūras sugas: Ķīnas cimdiņkrabi *Eriocheir sinensis*, dubļukrabi *Rhithropanopeus harrisi* un apaļo jūrasgrunduli *Neogobius melanostomus*.

Katras sugas īsā un kodolīgā faktu lapā iekļauti sugu apraksti, dzīvotņu apstākļu raksturojums, invāzijas ceļi. Kartēs var iepazīties ar katras sugas jau apzināto izplatību Latvijā.

## Ķīnas cimdiņkrabis *Eriocheir sinensis*



Foto: S.Strāķe

### *Sugas apraksts*

Viena no galvenajām Ķīnas cimdiņkrabju identifikācijas pazīmēm ir biezs apmatojums uz spīlēm. Diezgan izteikta kvadrātveida formas čaula. Galvkrūšu vairoga platums sasniedz 5-7 cm, atsevišķos gadījumos pat 10 cm. Īpatņu krāsojums var variēt no dzeltena līdz brūnam, retāk sarkanīgam tonim.

### *Invāzijas ceļi*

Eiropā, iespējams, nokļuvis ar kuģu balasta ūdeņiem, kuri kuģojuši no centrālās Āzijas uz Eiropu. Tiek pieņemts, ka Baltijas jūras reģionā noķertie īpatņi šeit nokļuvuši aktīvi migrējot no Ziemeļjūras vai tur ieplūstošajam upēm.

### *Dzīvotnes raksturojums*

Konstatēts gan Latvijas lielākajās upēs – Daugavā, Ventā, Lielupē, gan piejūras ezeros – Engures ezerā, Ķīšezerā, gan visā Rīgas līča un Latvijas teritorijas atklātās Baltijas jūras piekrastē.

### *Ietekme*

Pētījumi liecina, ka Ķīnas cimdiņkrabis spēj paciest dažādus vides apstākļus un apdzīvot dažādos biotopos, nozīmīgi ietekmējot apkārtējo vidi, it īpaši pie liela īpatņu blīvuma. Upju krastos cimdiņkrabis rok alas, sekmējot krastu eroziju, saduļķojot ūdeni, kas izmaina līdzšinējos apstākļus pārējiem ūdenstilpni apdzīvojošiem organismiem.

Ķīnas cimdiņkrabis ir plēsīgs, tas var radīt zaudējumus zivsaimniecībai, patērējot savā pārtikā ekonomiski nozīmīgu zivju sugu mazuļus, turklāt tas konkurē ar vietējām sugām par pārtiku un teritoriju, radot izmaiņas ekosistēmā. Ķīnas cimdiņkrabji var negatīvi ietekmēt komerciālo un rekreācijas zvejniecību, ieķeroties tīklos un tos sabojājot, kā arī apgraužot tur noķertās zivis.

Pierādīts, ka Ķīnas cimdiņkrabis pārnēsā cilvēku veselībai bīstamo plaušu parazītu – trematodi, ar kuru iespējams inficēties, pārtikā patērējot termiski neapstrādātu krabju gaļu.

Ķīnas cimdiņkrabis barojas ar aļģēm un vaskulārajiem augiem, tomēr tā spēcīgās spīles ir piemērotas, lai barotos ar mazāk mobiliem bentiskiem organismiem kā gliemenes un gliemeži. Ķīnas cimdiņkrabis var negatīvi ietekmēt Baltijas jūras piekrastes ēdamgliemeņu (*Mytilus edulis*) populāciju, tieši patērējot uzturā vai ar spīlēm saspižot gliemeņu vākus, tos vienkārši sabojājot un iznīcinot.

Lai arī Baltijas jūrā Ķīnas cimdiņkrabis nav izveidojis stabilu populāciju, tas ar laiku, iespējams, spēs pielāgoties dzīvei šajā vidē. Valstis, kurās konstatēta liela cimdiņkrabju populācija, norāda uz lieliem ekonomiskajiem zaudējumiem, ko radījusi krabju darbība, piemēram, ūdens saduļķošana masveida nārsta laikā, traucējumi apūdeņošanas sistēmu darbībā, zivju nārsta traucēšana un kaitējumi zvejsaimniecības nozarei.

## Dublukrabis *Rhithropanopeus harrisii*



Foto: J.Kotta

### *Sugas apraksts*

Krabja galvkrūšu vairoga maksimālais platums - 2 - 3 cm. Tas ir kvadrātveidīgs, nedaudz šķautņains un izliekts. Tā krāsa augšpusē ir tumši brūngana līdz olīvzaļa, apakšpusē – gaiša. Spīles, salīdzinot ar galvkrūšu vairoga izmēriem, ir lielas (viena nedaudz lielāka par otru), to krāsa parasti ir gaiša (balta) vai arī - spīļu apakšpuse ir gaiša un virspuse galvkrūšu vairoga krāsā ar gaišu (balto) punktējumu. Katrā galvkrūšu vairoga pusē ir četras ejkājas, tās ir slaidas, gaišas, dažreiz apaugušas ar matiņiem. Starp acīm nav izaugumu vai arī tie ir ļoti niecīgi.

### *Dzīvotnes raksturojums*

Apdzīvo seklu piekrastes ūdeņus, sastopami uz dubļaina vai smilšaina substrāta, kur tiem nepieciešamas dažādas dabīgas vai cilvēka veidotas paslēptuves (akmeņi, bieza veģetācija, nogrimuši koki, dažādas mākslīgas konstrukcijas (piestātnes)). Var apdzīvot arī piesārņotu, gandrīz bezskābekļa ūdens vidi.

### *Invāzijas ceļi*

Eiropā, visticamāk, nokļuvis kāpura stadijā ar kuģu balasta ūdeņiem. Tiek uzskatīts, ka viens no dubļu krabja izplatīšanās veidiem var būt tam paslēpjoties un piestiprinoties pie kuģu korpusa apaugumiem. Izplatīties var arī ar zivju akvakultūru, austeru transportēšanu un tirdzniecību.

### *Ietekme uz vietējām sugām un to dzīvotnēm*

Latvijā nav pētīta. Dubļu krabis ir visēdājs un barojas ar detrītu, aļģēm un sīkiem bezmugurkaulniekiem (sānpeldēm, daudzstartāriem, gliemenēm) (Hegele-Drywa & Normant, 2009). Iespējams ar blīvuma palielināšanos noteiktā reģionā var veicināt vietējo bezmugurkaulnieku sugu skaita samazināšanos, bet paši, savukārt, var kļūt par barības objektu vietējām zivīm un putniem. Baltijas jūrā to dabiskie ienaidnieki ir zuši, plekstes, jūras kraukļi, apaļie jūras grunduļi un asari (Hegele-Drywa & Normant, 2009, Bacevičius & Gasiūnaitė, 2008).

**!!!** Baltijas jūras Latvijas piekrastē ir konstatēta vēl viena invazīva krabju suga - **krasta peldkrabis** (*Carcinus maenas* (L.)). Sugas noteikšanu spēj veikt tikai pieredzējis speciālists.

## Apaļais jūrasgrundulis *Neogobius melanostomus*



Foto: G.Gabrāne

### *Sugas apraksts*

Apaļais jūrasgrundulis ir uz grunts dzīvojoša zivs ar ieapaļu ķermeņa formu un salīdzinoši lielu galvu ar uz āru izvirzītām acīm. Viena no sugai raksturīgajām pazīmēm ir tumšs punkts pirmās muguras spuras aizmugurējā daļā. Vēdera spuras ir diskveidā saaugušas kopā, atvieglojot nostiprināšanos pie grunts. Apaļais jūrasgrundulis ir lielākā Latvijā sastopamā jūrasgrunduļu suga – tā garums var sasniegt 24 cm un masa pārsniegt 230 g. Tēviņiem nārsta laikā raksturīgs ļoti tumšs, gandrīz melns krāsojums, lai gan ir sastopami arī izmēros nelieli tēviņi, kuru ārējais izskats un krāsojums atgādina mātītes.

### *Invāzijas ceļi*

Sugas dabiskais izplatības areāls atrodas Azovas, Melnās un Kaspijas jūras reģionā. Var būt sastopams gan jūrā, gan saldūdeņos, taču dod priekšroku iesāļudens ekosistēmām. Šī zivs ir izplatījusies ārpus tās dabiskā areāla galvenokārt ar kuģu balasta ūdeņiem un pēc tam pakāpeniski izveidojusi atsevišķas populācijas gan Eiropā, gan Ziemeļamerikā. Baltijas jūrā pirmoreiz konstatēts 1990. gadā Gdaņskas līcī un jau 1994. gadā bija sastopams visā Gdaņskas līča piekrastes daļā. Latvijas piekrastē pirmoreiz konstatēts 2004. gadā pie Liepājas. Pašlaik tas sastopams gar visu Latvijas piekrasti. Tā kā suga sastopama arī saldūdeņos, tuvākajā nākotnē nav izslēgta apaļā jūrasgrunduļa parādīšanās arī Latvijas saldūdeņos lielo upju lejtecēs.

### *Dzīvotnes raksturojums*

Augstākās apaļo jūrasgrunduļu koncentrācijas ir novērotas 10-15 m dziļumos ar akmeņainu un jauktu grunti. Ziemas sezonā pārvietojas uz dziļākiem jūras rajoniem un ir sastopams līdz aptuveni 60 m dziļumam.

## Ietekme

Apaļais jūrasgrundulis (*Neogobius melanostomus*) ir plastiska zivju suga, kas var pielāgoties plaša diapazona vides apstākļiem. Tas var dzīvot gan jūrā, gan saldūdenī, bet priekšroku dod iesāļiem ūdeņiem.

Barības ziņā apaļais jūrasgrundulis ir ļoti elastīgs un barojas ar dažādiem attiecīgajā vidē pieejamiem barības objektiem. Tomēr iecienītākie ir moluski – ziemeļu ēdamgliemenes (*Mytilus spp.*) un Baltijas plakangliemenes (*Limecola balthica*), kā arī sānpeldes (*Gammarus spp.*). Gadījumos, kad ir pieejamas ziemeļu ēdamgliemenes, galvenokārt barojas ar tām. Vietās, kur ir novērojama augsta apaļo jūrasgrunduļu koncentrācija, to barības patēriņš var pārsniegt ziemeļu ēdamgliemeņu produkciju, ilgtermiņā izraisot gliemeņu biomasas samazināšanos, tādējādi samazinot barības bāzi citām zivju sugām. Ziemeļu ēdamgliemenes (*Mytilus spp.*) ir nozīmīga Baltijas jūras ekosistēmas sastāvdaļa. Tās filtrē ūdeni un barojas ar tajā esošo fitoplanktonu un mikroorganismiem. To daudzuma samazināšanās dēļ var pieaugt eitrofikācija, pasliktināties ūdens kvalitāte. Samazinās arī gaismas iespiešanās piekrastes ūdeņos, kas negatīvi ietekmē makrofitāļu audzes.

Veiktie pētījumi apliecina, ka barošanās ekoloģijas dēļ apaļais jūrasgrundulis konkurē ar vietējo zivju sugām, kas uzturas piekrastē, piemēram, pleksti un akmeņpleksti, veicinot izmaiņas šo sugu barošanās paradumos. Pie tam šī zivju suga ir ļoti agresīva un teritoriāla, uzbrūk citām zivīm, apsargājot nārsta vietu.

### Projekts LIFE REEF aicina:

#### Ziņot par jebkuru savvaļā novērotu krabi vai apaļo jūrasgrunduli!

**!!!** Atrodot un reģistrējot atrastos īpatņus invazīvo sugu pārvaldniekā, LIFE REEF aicina tos pēc tam neatstāt savvaļā. Ja iespējams, invazīvos svešzemju krabjus aicinām ievietot drošā vietā, piemēram, aizveramā kastē un iespēju robežās tos nogādāt vai nu Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta "BIOR" paraugu pieņemšanas kabinetos Liepājā, Veidenbauma ielā 11, tālr. +371 28384172 vai +371 26437523 vai Ventspilī, Sarkanmuižas dambī 25b, tālr.+371 29149274, vai Dabas aizsardzības pārvaldes birojā Salacgrīvā, Rīgas ielā 16, tālr. +37126329412, vai Latvijas Hidroekoloģijas institūtā Rīgā, Voleru ielā 4, tālr. +371 67601995.

BIOR paraugu pieņemšanas kabinetos vai Dabas aizsardzības pārvaldes birojā nogādātie krabji tālāk tiks nosūtīti uz Latvijas Hidroekoloģijas institūtu.

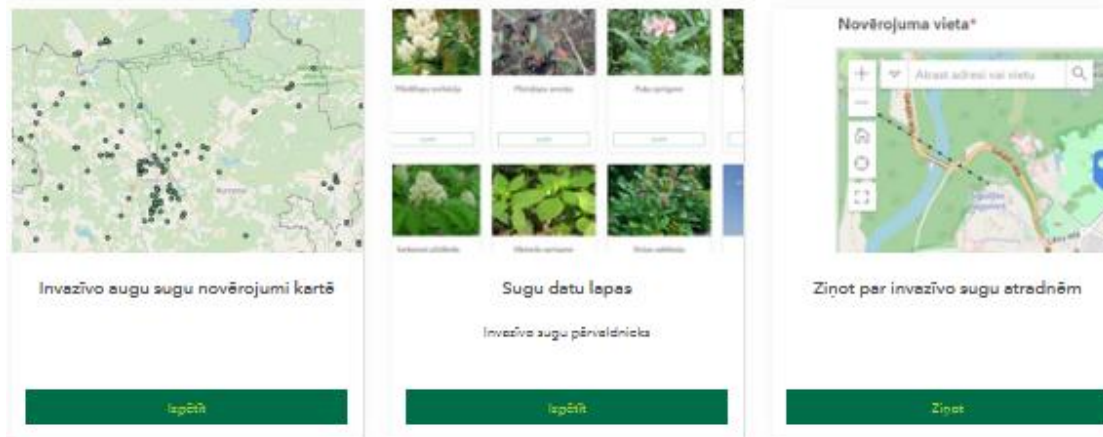
Ja nav iespējams atrastos krabjus nodot BIOR paraugu pieņemšanas punktos vai Dabas aizsardzības pārvaldes birojā vai Latvijas Hidroekoloģijas institūtā, lūdzam veikt precīzus krabju čaulu mērījumus (garums, platums), nofotografēt krabi no visām pusēm dažādos rakursos un visu informāciju iekļaut Invazīvo sugu pārvaldnieka ziņojumā.



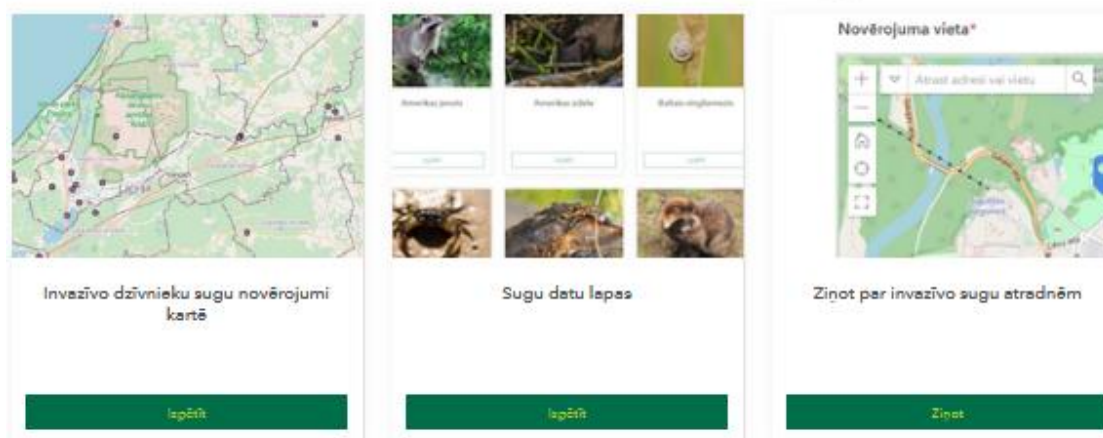
# Invazīvo sugu pārvaldnieks

Sugu datu lapas un novērojuma anketas

## Invazīvās augu sugas



## Invazīvās dzīvnieku sugas



### Invazīvo dzīvnieku sugu novērojumi kartē

Nospiežot pogu **"Izpētīt"**, iespējams iepazīties ar visu Invazīvo sugu pārvaldniekā reģistrēto invazīvo dzīvnieku sugu atradnēm Latvijas teritorijā. Pēc noklusējuma, atverot sadaļu, Latvijas kartē tiek attēlotas visas līdz šim reģistrētās atradnes.

### Sugu datu lapas

Nospiežot pogu **"Izpētīt"**, atvēršies visu sugu datu lapas, kas ir iekļautas Invazīvo sugu pārvaldniekā. Šajā sadaļā iespējams iepazīties ar 17 dažādām invazīvajām svešzemju sugām, kuras konstatētas Latvijas teritorijā, kā arī ziņot par sugas atradumiem dabā.

### Ziņot par invazīvo sugu atradnēm

Nospiežot pogu **"Zinot"**, atvēršies novērojuma anketa, kuru aizpildot, Jūs būsiet piedalījies invazīvo sugu izplatības kartes papildināšanā un datu nodrošināšanā tālākai situācijas analīzei un rīcībai.

## Reģistrēšanas secība:

Interneta pārlūkprogrammā atvērt <http://bit.ly/invazivs> vai pārlūkprogrammas meklētājā ierakstīt "Invazīvo sugu pārvaldnieks" un atvērt meklētāja piedāvāto e-adresi. **NB!** Sistēma darbojas gan datorā, gan viedtālrunī.

Invazīvo sugu pārvaldniekā ir iekļauti divi sugu bloki. Viens bloks satur informāciju par invazīvajiem svešzemju augiem, attiecīgi "Invazīvās augu sugas", otrs sugu bloks satur informāciju par invazīvajiem svešzemju dzīvniekiem, attiecīgi "Invazīvās dzīvnieku sugas".

LIFE REEF pārziņā esošās trīs invazīvās svešzemju jūras sugas ir iekļautas sugu blokā "Invazīvās dzīvnieku sugas".

Invazīvo sugu pārvaldnieka sākuma lapā ziņojuma anketai iespējams piekļūt divos veidos. Caur izvēlnes iespēju "Sugu datu lapas" un caur "Ziņot par invazīvo sugu atradnēm".

Caur izvēlnes iespēju "**Sugu datu lapas**" vispirms ir iespēja iepazīties ar konkrēto sugu, tās aprakstu, invāzijas ceļiem un dzīvotnes raksturojumu un līdz šim reģistrētajiem sugas novērojumiem kartē. Lapas apakšā labajā pusē, nospiežot "Aizpildīt anketu", atvērsies jauna anketa, kurai pirmā aile "Sugas nosaukums" jau būs aizpildīts.

Caur izvēlnes iespēju "**Ziņot par invazīvo sugu atradnēm**" ailē "**Sugas nosaukums**" jāieliek peles kursorš. Tajā brīdī atvērsies izvēlne, kurā jāizvēlas sugas nosaukums, par kuru tiks aizpildīta anketa.

## Soļi invazīvās sugas atraduma ziņojumam ir sekojoši:

"**Novērojuma veids**" – sistēma piedāvā izvēlni ar iespējamiem novērojuma veidiem:

- Beigts (t.sk nobraukts uz ceļa; nomedīts; slazdā);
- Noķerts dzīvs (t.sk. slazdā, būrītī);
- Nofotografēts
- Redzēts
- Pēdu nospiedumi (augsnē, sniegā)
- Ekskrementi
- Midzenis
- Darbības pēdas
- Balss
- Citi

### Novērojumu veids\*

beigts (t.sk. nobraukts uz ceļa; nomedīts) ^

noķerts dzīvs (t.sk. slazdā; būrītī)

nofotografēts

redzēts

pēdu nospiedumi (augsnē, sniegā)

ekskrementi v

**“Apraksts”** iespējams brīvi saviem vārdiem raksturot atradni, ierakstīt piezīmes vai citu būtisku informāciju.

Ja Jūsu atradums ir krabis, un nav iespējams krabjus nodot BIOR paraugu pieņemšanas punktos, bet ir iespējas veikt mērījumus. Lūdzam, veikt krabju čaulu mērījumus (garums, platums) un šo informāciju iekļaut sadaļā.

### Apraksts

Īss atradnes raksturojums, piezīmes.

1500

**“Daudzuma vienība”** iespējams norādīt vai atradums sastāv no īpatņiem vai kā cita, piemēram, īpatņa atsevišķām daļām. Zaļā bumbiņa attiecīgi jānovieto pie atrastās daudzuma vienības.

### Daudzuma vienība\*

Īpatņi

Cits

**“Daudzums”** skaitliskā vērtībā jānorāda atradumu skaits skaitļu izteiksmē.

### Daudzums\*

$12^3 1$

“**Novērojuma datums**” kalendāra izvēlē norāda atraduma datumu un precīzu pulkstenlaiku, kurā notikusi sugas konstatēšana savvaļā.

### Novērojuma datums\*

 23.12.2021

 12:19

“**Novērotājs**” aicinām ierakstīt vārdu un uzvārdu. Novērotāja identitāte publiski nav apskatāma, to redz tikai aplikācijas administrators atbilstoši datu apstrādes un lietošanas noteikumiem.

### Novērotājs\*

Dati nav publiski apskatāmi, izņemot aplikācijas administratorus.

“**Kontaktinformācija**” lūdzam norādīt kontaktinformāciju, lai nepieciešamības gadījumā zinātnieki varētu ar Jums sazināties papildu informācijas iegūšanai.

### Kontaktinformācija\*

Dati nav publiski apskatāmi, izņemot aplikācijas administratorus.

“**Pievienojiet novērojuma attēlu**” lūdzam pievienot novērojuma skaidru un saprotamu novērojuma attēlu. Būtu vēlams novietot blakus atrastajam īpatnim vai tā daļai kādu vispārzināmu priekšmetu mēroga noteikšanai (monēta, ūdens pudele). Nereti sugas atpazīšana ir iespējama tikai pēc skaidri atpazīstamām pazīmēm, izmēriem utt. Ja sugas atpazīšana jāveic pēc uzņemtā attēla, ir ļoti būtiski fotogrāfijā attēlot maksimāli plašu informāciju, kas palīdzēs nekļūdīgi identificēt atradumu.

**!!!** Ķīnas cimdiņkrabju īpatņiem nepieciešams pievienot vismaz divus attēlus (no augšas un no apakšas). Šīs sugas īpatņiem, kas sasnieguši 10cm izmēru, dzimumu ir iespējams noteikt pēc vēdera formas – mātītēm ir izteikti noapaļota vēdera forma savukārt tēviņiem vēdera daļa ir šaura un trīsstūrveida (Pofonoff et al. 2018).



Pa kreisi tēviņa ķermeņa un pa labi – mātītes ventrālā daļa (Eberhardt et al. 2016).

### Pievienojiet novērojuma attēlu\*

Iespējams pievienot vairākus attēlus. Mainiet attēla nosaukumu, ja tas nepieciešams.

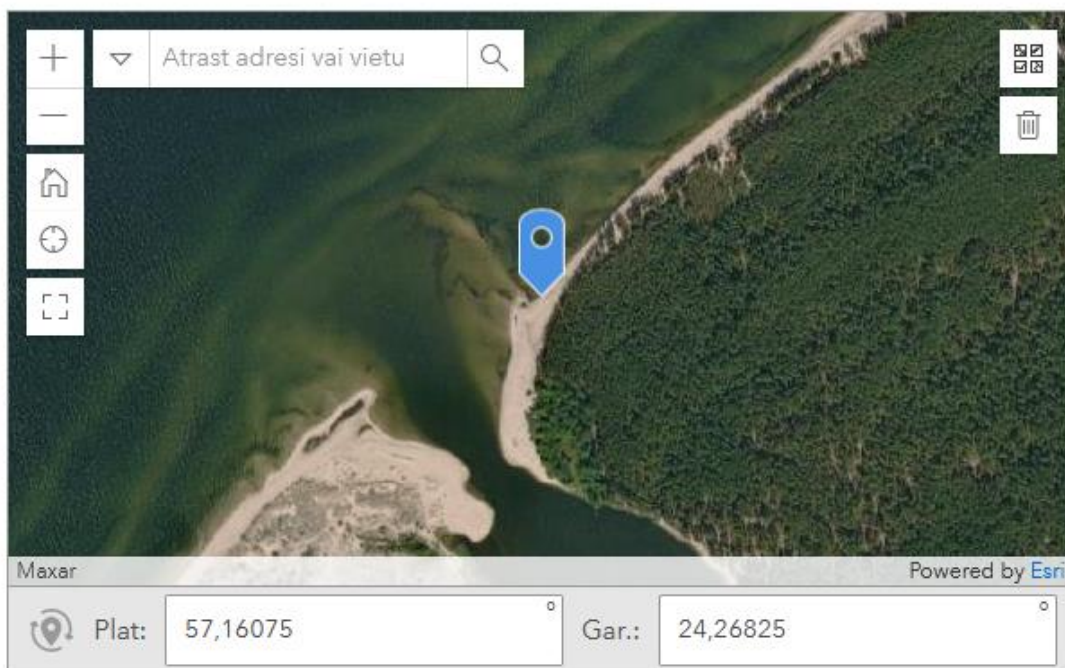
1

Atlasīt attēls failu



“**Novērojuma vieta**” sadaļā iespējams norādīt precīzu sugas atrašanas vietu. To var izdarīt, adreses laukā ierakstot konkrētu adresi vai kartē ievietojot precīzu atrašanās vietas atzīmi, vai koordinātu laukā ierakstot precīzas koordinātas “Plat.(Lat) / Gar. (Long)” formātā. Ja ziņojums tiek iesniegts viedtālrunī un ir atļauta lokācijas “*Location*” funkcija, sistēma automātiski atradīs Jūsu atrašanās vietu ziņojuma iesniegšanas brīdī.

### Novērojuma vieta\*





reef.daba.gov.lv

!!! Ja ir radušās neskaidrības vai jautājumi par Invazīvo sugu pārvaldnieka lietošanas nosacījumiem, aicinām sazināties ar pārvaldnieka izstrādātāju un uzturētāju, Projektu "Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija" LIFE19IPE/LV/000010 LIFE-IP LatViaNature e-pastā [latvianature@daba.gov.lv](mailto:latvianature@daba.gov.lv)



Valsts reģionālās  
attīstības aģentūra



Dabas aizsardzības pārvalde



BIOR

VALSTISKAIS DABAS AIZSARDZĪBAS  
UN VIDEI ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS



LATVIJAS  
HIDROEKOĻĢIJAS  
INSTITŪTS