



LIFE GOODWATER IP

PAR DECENTRALIZĒTO KANALIZĀCIJAS NOTEKŪDEŅU SLODZĒM UN IESPĒJAMIE APSAIMNIEKOŠANAS RISINĀJUMI



Eksperts Jānis Zviedris: zviedrisj@gmail.com

LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

11.05.2022

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētais projekts

“Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai”



SILAVA



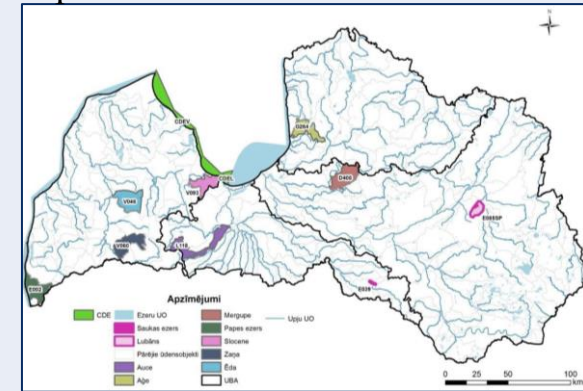
Projekts | LIEFE GoodWater IP

MĒRĶIS: mērķis ir ilgtermiņā uzlabot ūdens kvalitāti aptuveni 30% riska ūdensobjektu, izstrādājot, adaptējot Latvijas apstākļiem un ieviešot dažādus inovatīvus apsaimniekošanas un pārvaldības pasākumus

PERIODS: 2020. gada 1. janvāra līdz 2027. gada 31. decembrim

FINANSĒJUMS: 14 463 050 EUR

VADOŠAIS PARTNERIS: Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs



A3 aktivitāte: Sagatavošanās aktivitātes piesārņojuma samazināšanai no punktveida avotiem, iekļaujot kanalizācijas sistēmas

A3.2 apakšaktivitāte: Sezonālo iedzīvotāju skaita izmaiņu ietekmes apsekošana un novērtēšana ciemos uz notekūdeņu sistēmām – demonstrācijas vieta Engure, apdraudēta ūdenstilpne – Rīgas jūras līča rietumu piekraste CDE

A3.4 apakšaktivitāte: Matemātiska risku modeļa izstrāde, lai aprēķinātu decentralizēto notekūdeņu sistēmu ietekmi uz gruntsūdeņu kvalitāti un papildināts ar risku novēršanas rekomendācijām.

PĒTĪJUMS: PAR DECENTRALIZĒTO KANALIZĀCIJAS NOTEKŪDEŅU SLODZĒM UN IESPĒJAMIE APSAIMNIEKOŠANAS RISINĀJUMI

DKS loģisko risku modelēšanas rīks: MATEMĀTISKAIS MODELIS DECENTRALIZĒTO NOTEKŪDEŅU SISTĒMU IETEKMES UZ GRUNTSŪDENS KVALITĀTI UN VIRSZEMES ŪDENS OBJEKTIEM NOTEIKŠANAI.

Mērķa grupas: teritoriālā vienība ne mazāka kā ciems un decentralizēto notekūdeņu sistēmu skaits sasniedz vismaz 50

PĒTĪJUMS | Par decentralizēto kanalizācijas notekūdeņu slodzēm un iespējamie apsaimniekošanas risinājumi

Pētījuma lokācija: Engures pašvaldība

Decentralizētās kanalizācijas sistēmas turpmāk: DKS

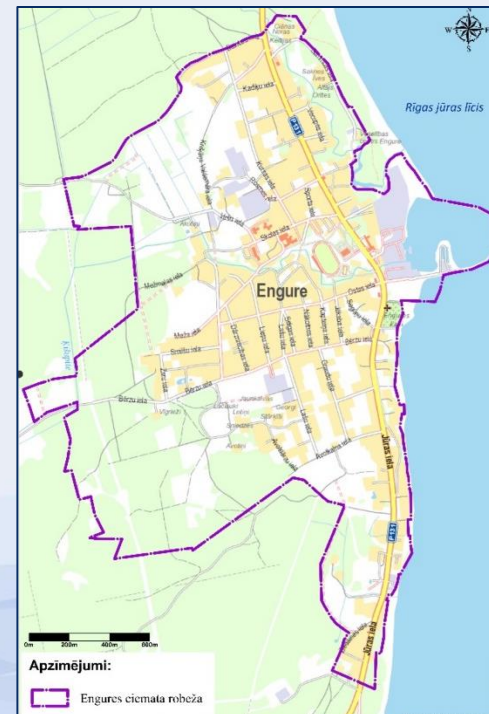
Pētījuma mērķis: Novērtēt potenciāli iespējamo decentralizēto notekūdeņu sistēmu ietekmi uz riska ūdensobjektu – Rīgas jūras līcis

Pētījumu darbu veica uzņēmumu apvienība: SIA “PMF Group”, SIA INNOMATRIX”, SIA “EKOLAT” un SIA ”I.A.R”

Pētījuma izstrādes periods: 12.08.2020.-21.12.2020

Pētījumu darba ietvaros:

- Gruntsūdens līmeņa sadalījuma izpēte un izstrādāts gruntsūdens plūsmas modelis
- Decentralizēto notekūdeņu apsaimniekošanas sistēmu uzskaites – reģistra izveide
- Iedzīvotāju un tūristu plūsmas uzskaite
- Gruntsūdens kvalitātes monitoringa sistēmas izveide
- Gruntsūdens kvalitātes monitorings



PĒTĪJUMS | DKS reģistrs

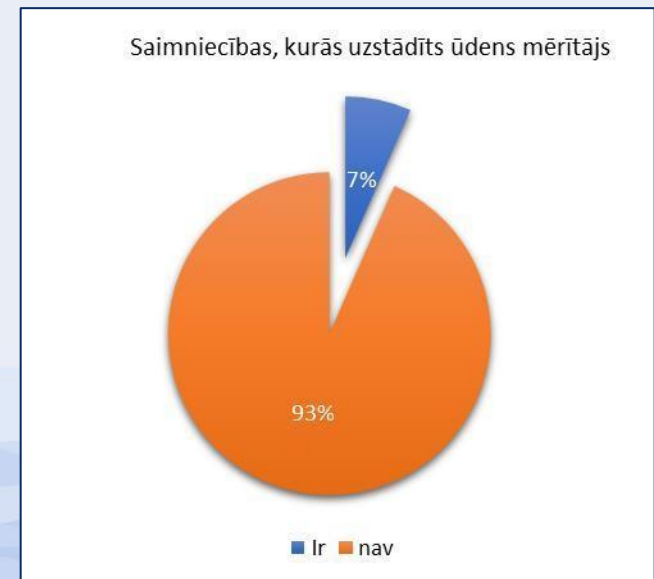
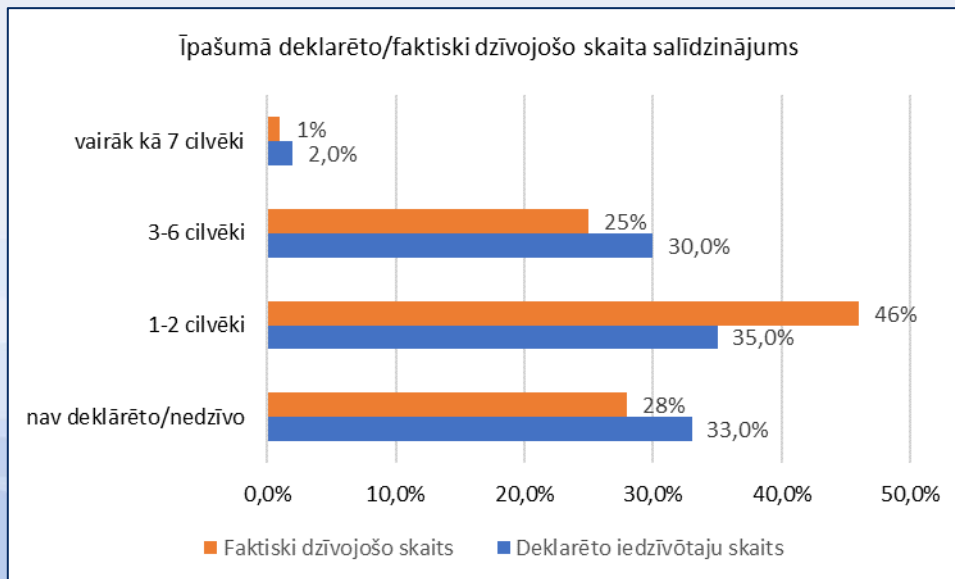
Engures pašvaldības mērķis: apzināt Engures ciema administratīvajā teritorijā DKS veidus, noteikt DKS uzkrāto notekūdeņu un nosēdumu apsaimniekošanas (attīrīšanas, savākšanas, transportēšanas, uzraudzības un kontroles) prasības, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, nodrošinātu vides aizsardzību un dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Elektroniska forma: DKS atrašanās vietas adrese; īpašnieks; DKS veids atbilstoši MK noteikumiem Nr. 384, 3. punktam

Pašvaldības reģistra uzturētājs: apkopo informāciju par notekūdeņu un nosēdumu apjomu, kas iepriekšējā gadā no asenizatora apkalpotajām DKS izvests uz centralizētajā kanalizācijas sistēmām vai speciāli izveidotām notekūdeņu pieņemšanas vietām

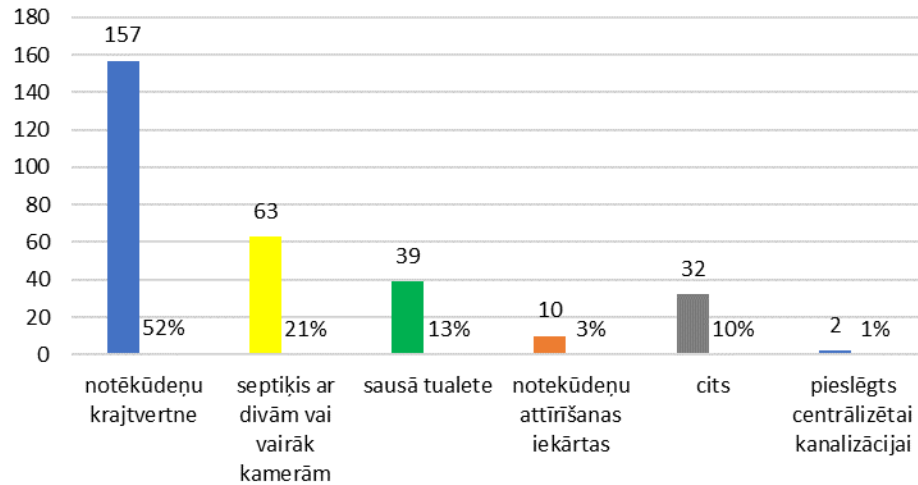
Projekta ietvaros reģistrēts:

- Kopējais anketējamo mājsaimniecību skaits: 384
- Saņemto atbilžu skaits: 303 (79%)
- Atbildes nav saņemtas no 81 mājsaimniecības

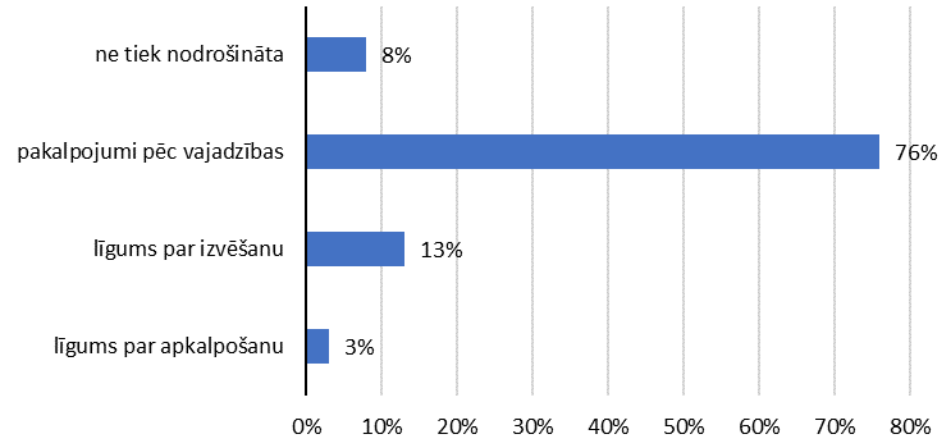


PĒTĪJUMS | DKS reģistrs | Visbiežāk izmantotais veids – notekūdeņu krājvertne

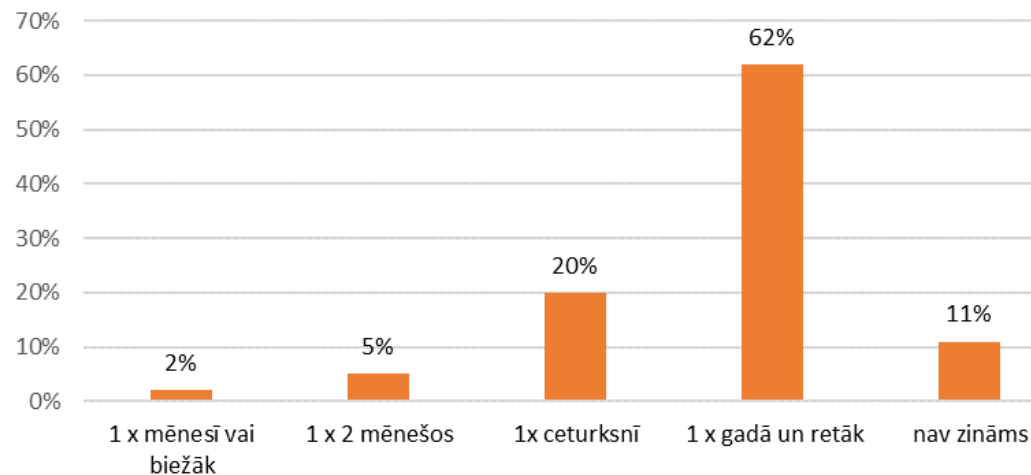
Decentralizētās kanalizācijas sistēmas veids



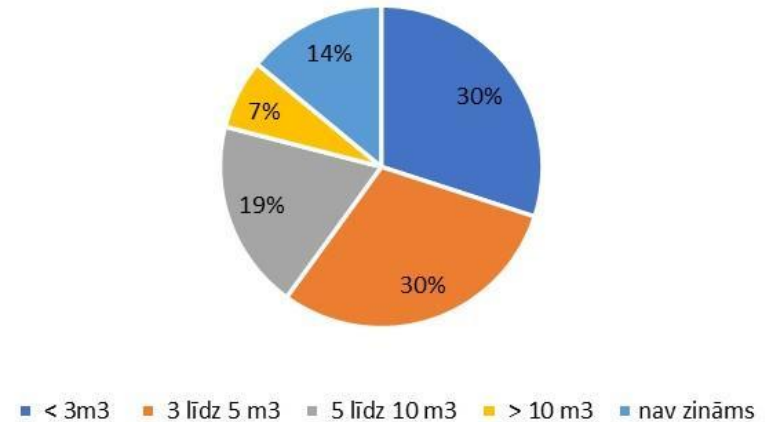
Kā īpašumā tiek nodrošināta atbilstoša notekūdeņu apsaimniekošana



Uzkrāto notekūdeņu/nosēdumu pašreizējais izvešanas biežums

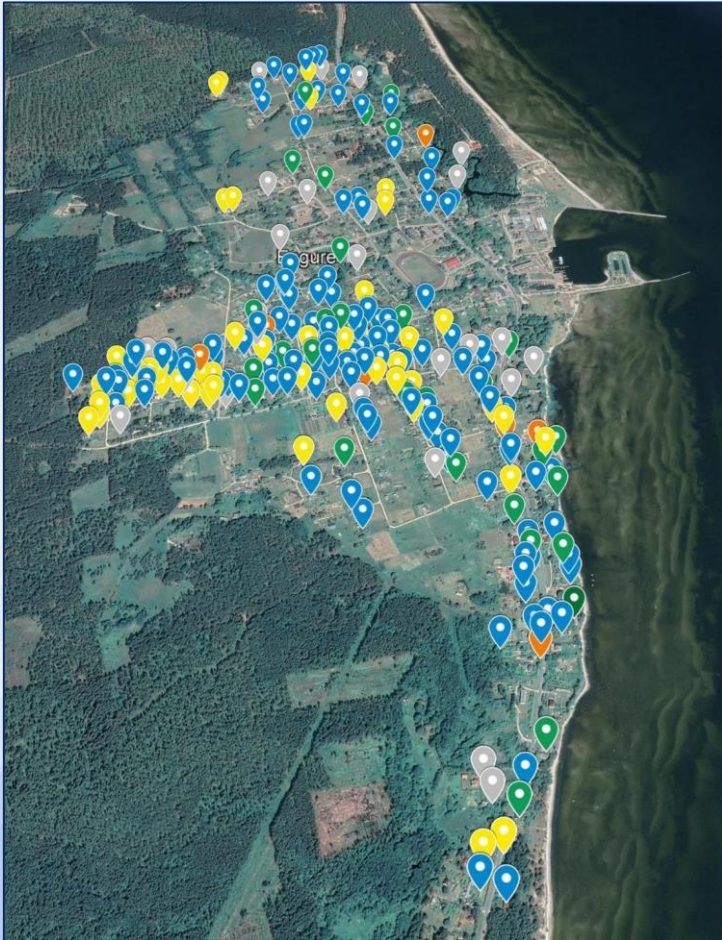


Krājvertnes tilpums



PĒTĪJUMS | DKS reģistrs

Decentralizētās notekūdeņu
apsaimniekošanas sistēmas veids:



Rūpnieciski izgatavotas notekūdeņu attīrīšanas iekārtas, kuras attīrītos notekūdeņus novada vidē un kopējā jauda ir mazāka par 5 m³/diennaktī;

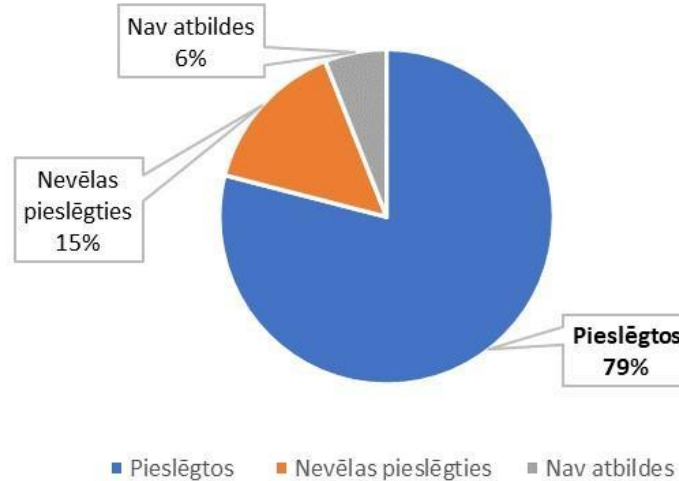
Septiķis ar divām vai vairāk kamerām, kur notekūdeņi pēc septiķa vidē tiek novadīti caur speciāli ierīkotu infiltrācijas sistēmu (filtrācijas laukiem, apakšzemes filtrējošām drenām, smilts grants filtriem, filtrācijas grāvjiem vai akām) un kurš izbūvēts atbilstoši būvniecību regulējošiem normatīvajiem aktiem;

Notekūdeņu krājvertne (jebkurš rezervuārs, nosēdaka vai izsmeļamā bedre), kurās uzkrājas neattīrīti notekūdeņi, septisko tvertņu dūņas vai kanalizācijas sistēmu atkritumi;

Pārvietojamā tualete, sausā tualete;

Cits, nav zināms.

Jā būtu iespējams, vai Jūs pieslēgtos centralizētajiem kanalizācijas tīkliem?



PĒTĪJUMS | Iedzīvotāju un tūristu skaita monitorings

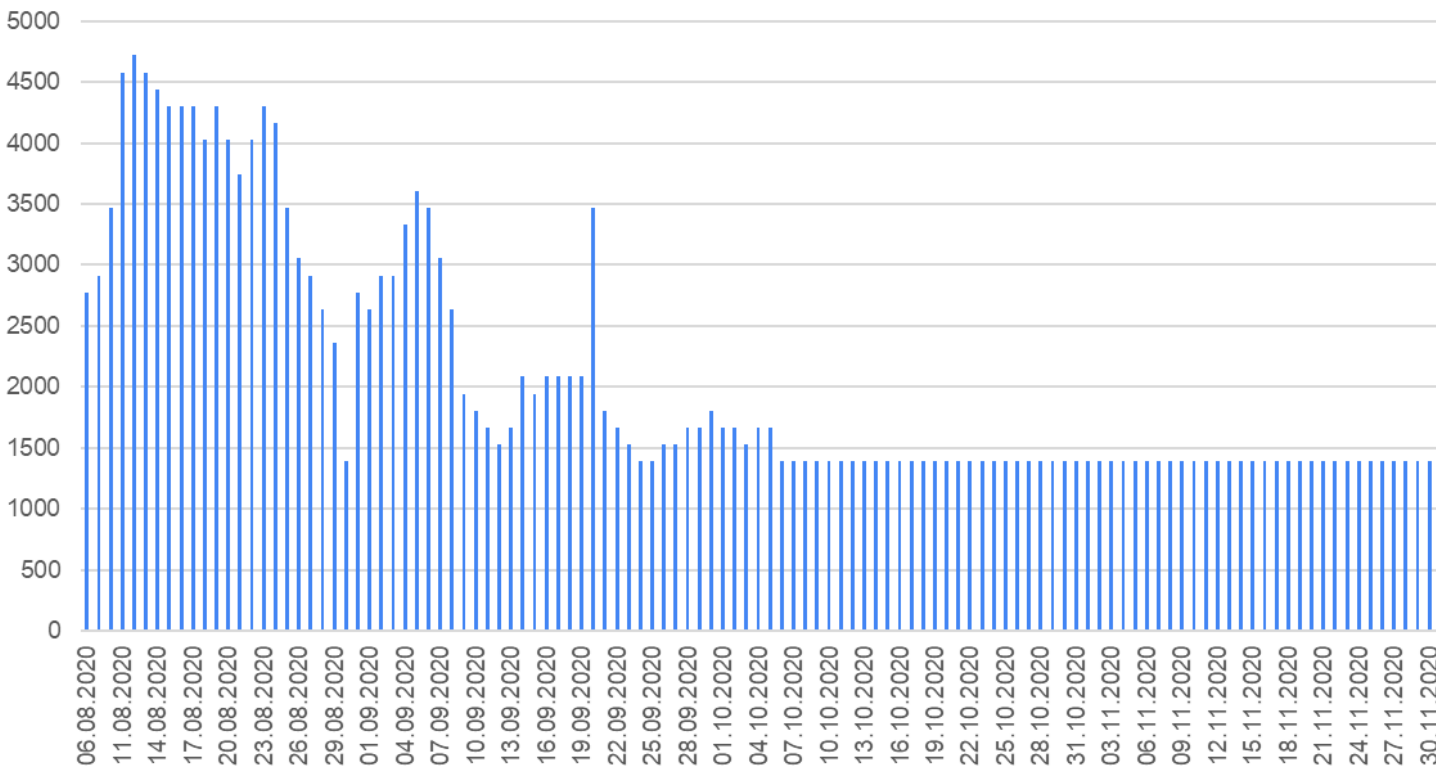
Mērķis: veikt iedzīvotāju un tūristu/atpūtnieku skaita monitoringu, lai noskaidrotu precīzi, par cik palielinās notekūdeņu slodze vasaras mēnešos

CSP: 2020. gada janvārī Engures ciematā patstāvīgi atrodas **1313** iedzīvotāji

Datu uzskaitē: aktīvie mobilo sakaru lietotāji, kuri vismaz reizi nedēļā ir izmantojuši kādu no vispopulārākajām aplikācijām *Facebook* vai *Instagram* (izmantojot mobilo datu ģeolokāciju)

Rezultāts: izteikti augstas tūristu svārstības – no 1313 uz 4720 – noslodzes palielinājumu līdz pat 359%

Cilvēku skaits Engurē laika posmā no 2020.gada 12. augusta līdz 1. decembrim



PĒTĪJUMS | Hidroģeoloģiskās izpētes darbi

Hidroģeoloģiskā modeļa izveide Gruntsūdens monitoringa sistēmas izveide, paraugošana

Visos paraugošanas ciklos, visos monitoringa punktos tika noņemti:

- Mikrobioloģiskās kvalitātes parametri – Esheria Coli un Koliformas
- Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP)
- Bioloģiskais skābekļa patēriņš (BSP5)
- Suspēdētās vielas
- Slāpekļis N un fosfors P
- Amonija joni, NH₄
- Nitrāti
- Nitrīti
- Permanganāta indekss



Pētījums | Secinājumi

- **Gruntsūdeņu plūsma Engures ciema teritorijā ir būtiski antropogēni ietekmēta.** Dabisko noplūdi jūrā izmaina Engures ostas būves un rūpnieciskā teritorija Engures ciema dienvidu daļā starp Rīgas jūras līci un Jūras ielu;
- Engures ciema gruntsūdens horizontā izplatīti sliktas dabiskās kvalitātes ūdens ar antropogēnā piesārņojuma pazīmēm. Atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajam ūdens kvalitātes robežvērtībām **ūdens nav klasificējams kā piesārņots;**
- Visos monitoringa novērojumu posteņos visās paraugošanas reizēs noņemtajos paraugos konstatēts **paaugstināts Permanganāta indekss, kas liecina par vispārēju difūzu organisko vielu paaugstinātu koncentrāciju. Piesārņojuma līmenis zems;**
- Blīvi apdzīvotajās teritorijās gruntsūdenī ir konstatēts fekālais piesārņojums, kas liecina par neatbilstošu notekūdeņu apsaimniekošanu
- **Maz ticams, ka piesārņojums no individuālajām notekūdeņu apsaimniekošanas iekārtām, ja tām ir noplūde, varētu nonākt Rīgas jūras līcī vai Engures upē;**
- **Engures ciemā, izmantojot gruntsūdeni individuālajai ūdens apgādei, to nav ieteicams lietot nevārītu, jo mikrobioloģiskais piesārņojums konstatēts visos monitoringa posteņos.**

Pētījums | Rekomendācijas

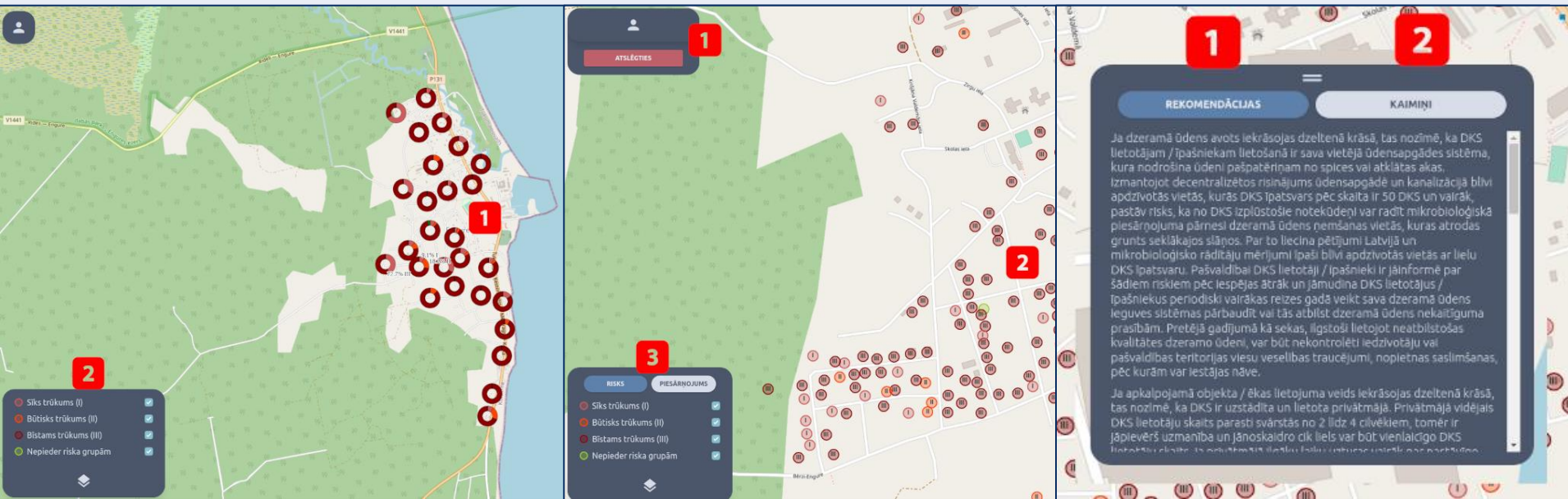
- Lai nodrošinātu atbilstošu decentralizētās notekūdeņu apsaimniekošanas sistēmas darbību un novērstu notekūdeņu infiltrāciju gruntī un gruntsūdens horizontā, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā novērtējams individuālo risinājumu tehniskais stāvoklis
- Jānodrošina pilnvērtīgu iekārtu reģistru un atbilstoši asenizācijas pakalpojumi apdzīvotās vietās novadu līmenī
- Jānodrošina visu centralizētai kanalizācijas nepieslēgto māsaimniecību iekļaušana decentralizēto kanalizāciju sistēmu dotā pētījuma ietvaros izveidotajā reģistrā
- Blīvi apdzīvotās teritorijās izvērtējama iespēja paplašināt centralizētās kanalizācijas sistēmu, kā arī nepieļaut, ka daļa māsaimniecību nav pieslēgtas centralizētajai kanalizācijas sistēmai, lai gan atrodas teritorijā, kur tā ir pieejama.

DKS loģisko risku modelēšanas rīks

- **Mērķis:** palīdzinstruments politikas plānošanā/lēmumu pieņēmējiem izvērtēt DKS ietekmes, veicināt pieslēgumus centralizētajām sistēmām
- Pieejams gan autentificētiem, gan anonīmiem lietotājiem. Galvenā atšķirība starp šiem abiem lietotāju veidiem ir tajā, ka anonīms lietotājs nav spējīgs identificēt atsevišķus DKS, bet redz tikai kopainu
- Luksofora princips
- Rīks izstrādāts divos līmeņos:
 1. Balstās uz decentralizētās kanalizācijas sistēmas raksturojošiem parametriem – **nosaka riska līmeni**
 2. Papildus pievienojami fona dati (reljefa raksturlielumi; grunts dominējošais augsnes tips; meliorācijas sistēmas tīklojums) – **nosaka piesārņojuma līmeni**
- **Rekomendācijas atbilstoši riska un piesārņojuma līmenim**

Rīks ir brīvpieejas, balstīts uz ĢIS sistēmām;

Kontaktinformācija: majja.fonteina.kazeka@baltijaskrasti.lv, projekta vadītāja, Biedrība Baltijas krasti



Paldies par uzmanību! Vai ir kādi jautājumi?

Vairāk par LIFE GoodWater IP projektu: <https://goodwater.lv/>

Vairāk par pētījumu DKS slodzēm un iespējamiem apsaimniekošanas risinājumiem un loģisko DKS risku modelēšanas rīku: <https://goodwater.lv/aktivitates/punktveida-piesarnojums/>



goodwater.lv



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP



LIFEGoodWaterIP

Integrētais projekts "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" (LIFE GOODWATER IP, LIFE18 IPE/LV/000014) ir saņēmis finansējumu no Eiropas Savienības LIFE programmas un Valsts reģionālās attīstības aģentūras.

www.goodwater.lv

Šī informācija atspoguļo tikai LIFE GOODWATER IP projekta partneru viedokli un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra (CINEA) neatbild par to kā tiek izmantota šeit paustā informācija.

