



EU LIFE Programmas Integrētais Projekts
“Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai”
“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good water status”

MATEMĀTISKAIS MODELIS DECENTRALIZĒTO KANALIZĀCIJAS SISTĒMU IETEKMES APRĒĶINĀŠANAI UZ GRUNTSŪDENS KVALITĀTI



Elīna Konstantinova

elina.konstantinova@baltijaskrasti.lv

LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER
IP
21.05.2024.



MATEMĀTISKAIS MODELIS

Decentralizētās kanalizācijas sistēmas - DKS

Loģisko risku modelēšanas rīks decentralizēto notekūdeņu sistēmu potenciālās ietekmes apzināšanai, raksturošanai, sniedzot vispārējas rekomendācijas un rīcības risku radītās ietekmes novēršanai un mazināšanai

Loģisko risku matemātiskā modeļa mērķis:

Nodrošināt palīginstrumentu politikas plānošanā lēmumu pieņēmējiem un komunālā sektora pārstāvjiem, ietverot:

1. Sniegt informatīvu priekšstatu par esošiem un potenciāliem vides piesārņojuma un iedzīvotāju veselības apdraudējuma riskiem.
2. Palīdzēt konkrētajā reģionā/teritorijā izvēlēties piemērotākās un videi drošākās decentralizētās tehnoloģijas ūdens attīrīšanai.
3. Modelēt situācijas attīstību/eskalāciju attiecībā uz piesārņojuma riskiem.
4. Identificēt teritorijas, kurām ieteicama pieslēgšanās centralizētajiem kanalizācijas tīkliem un/vai norādītu uz šādu tīklu izbūves nepieciešamību konkrētā reģionā.
5. Identificēt teritorijas, kur nepieciešama padziļinātas ģeoloģiskās izpētes veikšana, balstoties uz augstāk minēto risku klātesamības faktoru.
6. Signalizēt par nepieciešamību veikt analīzes aku ūdenī, lai konstatētu potenciālus dzeramā ūdens piesārņojuma riskus.
7. Sniegtu priekšstatu par tūrisma plūsmas un sezonalitātes faktora nozīmīgumu un ietekmi uz decentralizētajām kanalizācijas sistēmām.



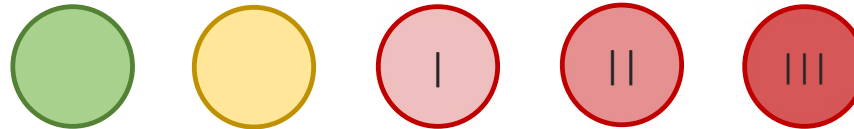
MATEMĀTISKAIS MODELIS

Risku modelēšanas rīka tehniskā arhitektūra paredz nodrošināt rīka funkciju papildināšanas un koriģēšanas iespējas saskaņā ar lietotāja vajadzībām

Modelēšanas rīks balstās uz datu kopām, kuras iespējams aktualizēt saskaņā ar esošās situāciju.

MATEMĀTISKAIS MODELIS | STRUKTŪRA

Vides piesārņojuma risku identificēšana, izmantojot "luksofora principu"



Balstoties uz analīzes rezultātiem, rīks sniedz vispārīgus ieteikumus un uzskaita iespējamās darbības, lai novērstu/samazinātu risku ietekmi.

Rīks ir izstrādāts 2 līmeņos, pamatojoties uz ĢIS sistēmu

Pirmais līmenis veidots, balstoties uz pamata jeb obligātajiem ievades datiem par decentralizētās kanalizācijas sistēmas raksturojošo parametru ietekmēm uz vidi/gruntsūdeņiem un virszemes ūdensobjektiem.

Otrais līmenis paredz padziļinātas ietekmes uz vidi izpētes veikšanu, papildus pamatdatiem analizējot fona datus (Valsts zemes dienesta kadastra dati, ZMNĪ meliorācijas dati, gruntsūdens dziļuma kartes, reljefa kartes, u.c.)

MATEMĀTISKAIS MODELIS | DATI

PIRMAIS LĪMENIS

- Decentralizētās sistēmas veids
- Filtrācijas sistēmas grunts tips
- Attālums līdz gruntsūdeņiem
- Izgatavošanas veids
- Vizuāla pārbaude un noplūdes necaurlaidība
- Deklarētie iedzīvotāji
- Faktiskais iedzīvotāju skaits/lietotāju skaits
- Kopējais tilpums/caurplūde atbilstoši jaudai
- Jaudas pietiekamība
- Izvešanas biežums
- Saražotais apjoms, mēnesī / m³
- Ēkas lietošanas veids
- Būvniecības laiks
- Tehniskā dokumentācija

- Iespēja pieslēgties centralizētajai kanalizācijas sistēmai
- Gruntsūdens līmenis
- Vai DKS atrodas tuvāk par 30 metriem no stāvoša ūdens (ezers, dīķis, jūra)
- Vai DKS atrodas tuvāk par 10 metriem no tekoša ūdens (strauts, upe, meliorācijas grāvji)
- Vai DKS atrodas augstāk par blakusesošo DKS
- Vai DKS atrodas tuvāk par 5 m no dzīvojamās mājas vai DKS
- Vai DKS atrodas tuvāk par 2 metriem no īpašuma robežas
- Vai DKS atrodas tuvāk par 10 m no gruntsūdens ieguves vietas
- Vai DKS atrodas tuvāk par 15 m no atklāta dzeramā ūdens avota
- Vai DKS atrodas tuvāk par 3 metriem no kokiem un krūmiem

- Pēdējais aptaujas datums
- Pēdējās apkopes datums
- Dzeramā ūdens avots

MATEMĀTISKAIS MODELIS | DATI

OTRAIS LĪMENIS

- Reljefa īpašības
- Dominējošās augsnes klases
- Meliorācijas sistēmu tīkls
- Dati par teritorijas hidroģeoloģiju
- Veģētācijas struktūra





EU LIFE Programme Integrated Project

“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status”

MATEMĀTISKAIS MODELIS | LIETOTĀJI

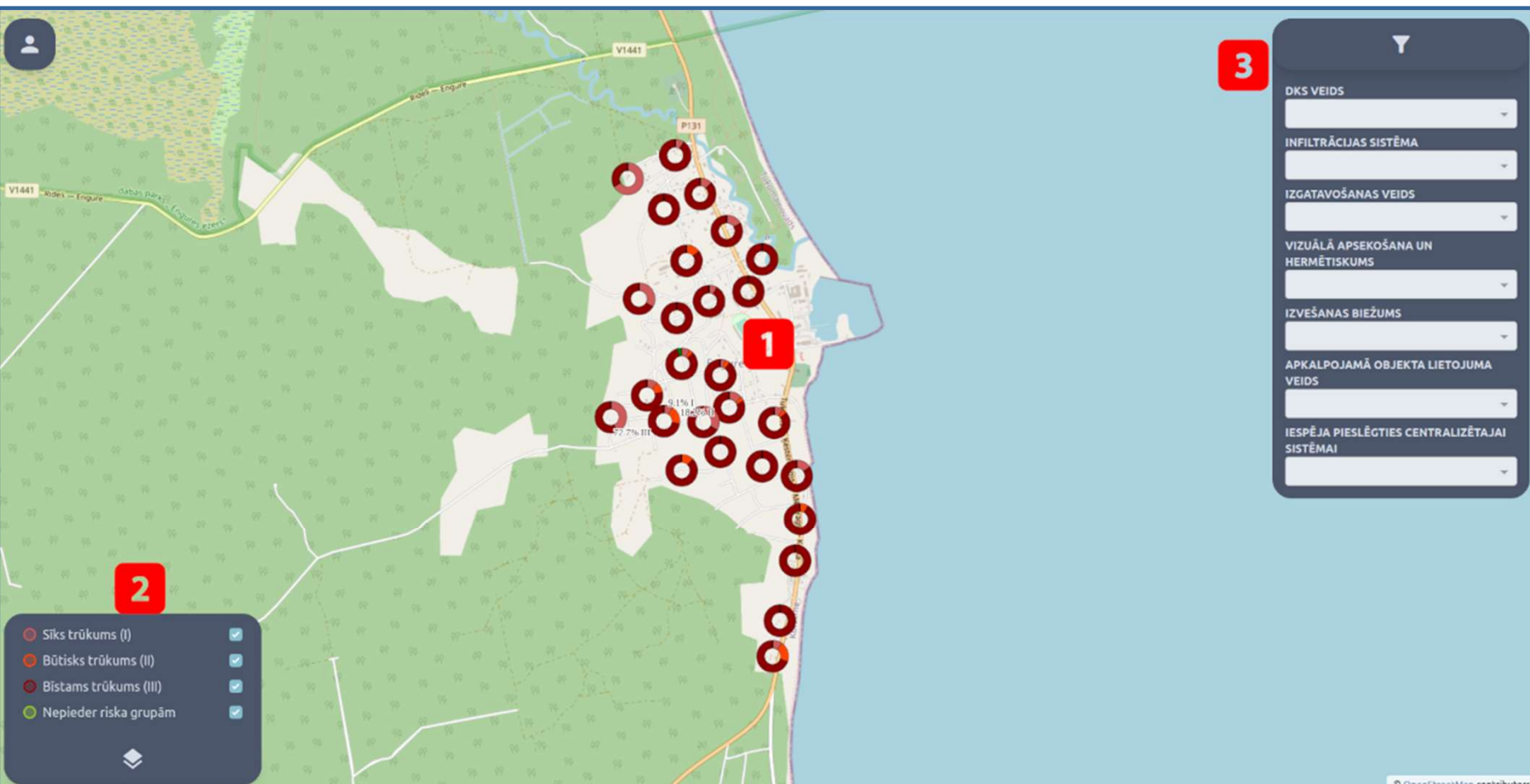
**MODELIS
izstrādāts
dažādām
lietotāju
grupām:**

Skatītājs – kartes skats klasteros

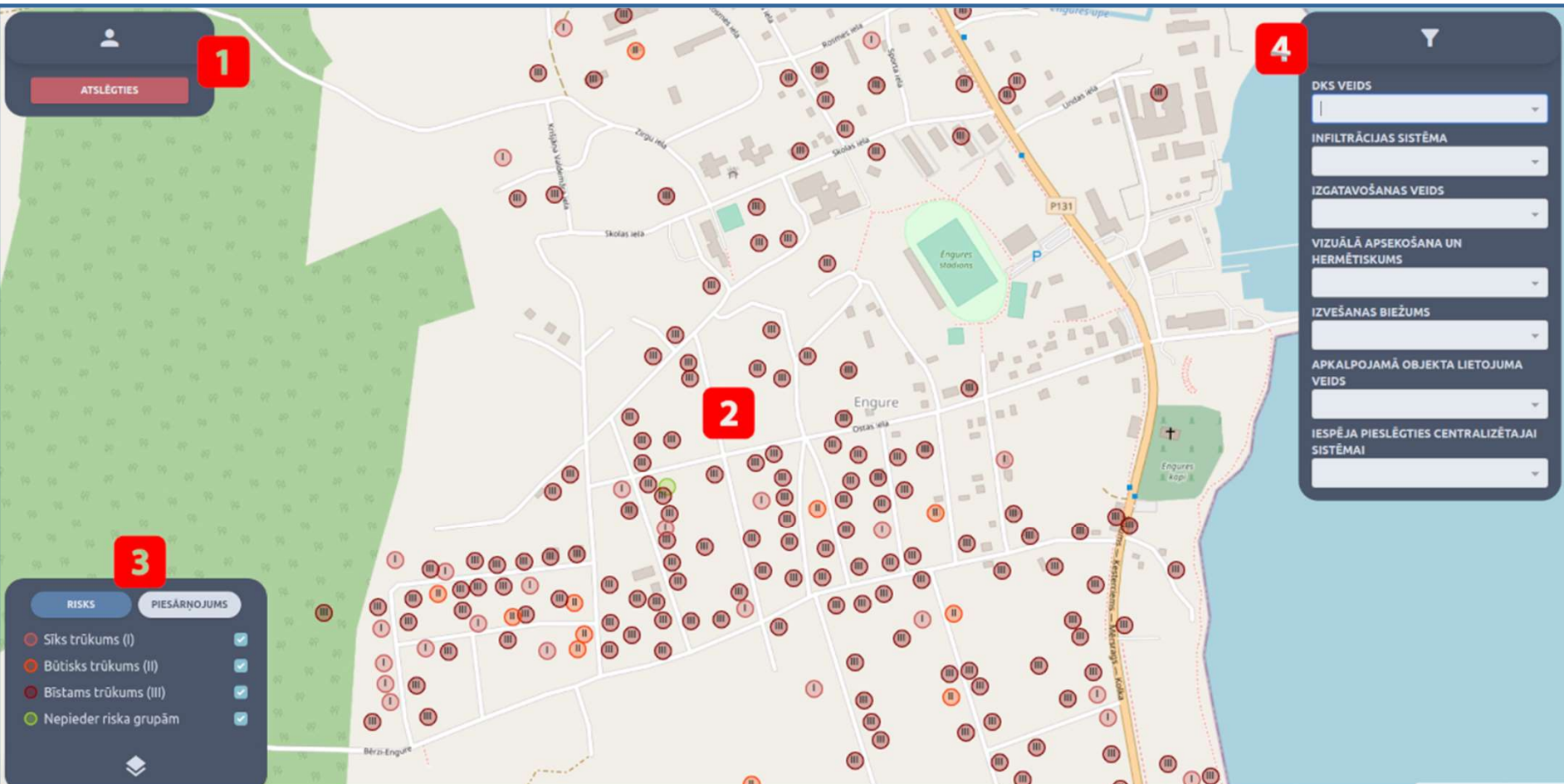
Autenticēts lietotājs – pilns pārskats
par katru atsevišķu DKS

Administrācijas panelis – datu ievade

MATEMĀTISKAIS MODELIS | SKATĪTĀJS — KARTES SKATS KLASTEROS



MATEMĀTISKAIS MODELIS | AUTENTIFICĒTS LIETOTĀJS - PILNĪGS PĀRSKATS PAR KATRU ATSEVIŠĶU DKS



MATEMĀTISKAIS MODELIS | ADMINISTRĀCIJAS PANELIS – DATU IEVADE

Izvēlēties Decentralizētā kanalizācijas sistēma, lai izmainītu

1 4

Darbība: 2 Izvēlēti

OBJEKTA ADRESE DEKLARĒTO PATĒRĒTĀJU SKAITS FAKTISKAIS PATĒRĒTĀJU SKAITS APKALPOJAMĀ OBJEKTA/ĒKAS LIETOJUMA VEIDS

"Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Akotiņi", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Apsītes", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Ceļmalītes", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Freijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Gruntmaņi", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Ielejas", Apšuciems, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

"Jaunsilī", Apšuciems, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

Administrācija DKS luksofors

Sākums > Dks > Decentralizētās kanalizācijas sistēmas riski > "Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

DKS

Decentralizētās kanalizācijas sistēmas

Decentralizētās kanalizācijas sistēmas riski

KVARTARAIZSARGĀTĪBA

Kvartār aizsargātības zonas

Apskatīt Decentralizētās kanalizācijas sistēmas riski

"Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

Riski

DKS: "Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113

Riska grupa: III grupa

I grupa: 1 II grupa: 1 III grupa: 2

Piesārņojuma risks: Piesārņojums

Piesārņojums - zaļš: 1 Piesārņojums - dzeltens: 0 Piesārņojums - sarkans: 6

Pamatdati

Apkalpojamā objekta/ēkas lietojuma veids: dzeltens Dzeramā ūdens avots: dzeltens

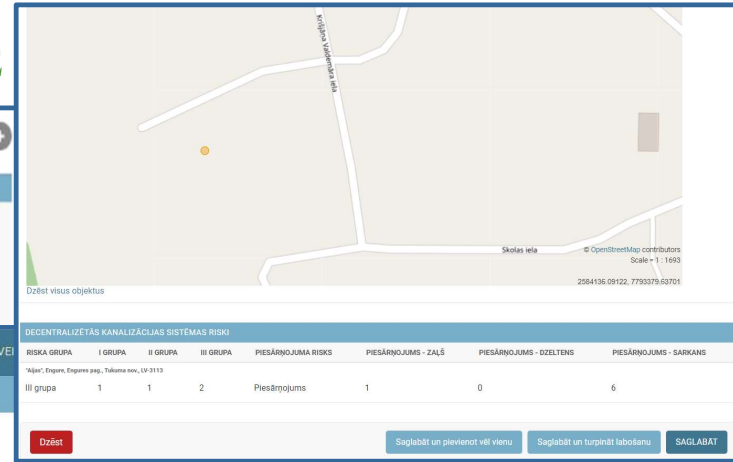
Deklarēto patērētāju skaits: bez krāsas Faktiskais patērētāju skaits: bez krāsas Izvedamais apjoms mēnesī (kubm.): sarkans (II)

Tehniskie dati

DECENTRALIZĒTĀS KANALIZĀCIJAS SISTĒMAS RISKI

RISKA GRUPA	I GRUPA	II GRUPA	III GRUPA	PIESĀRŅOJUMA RISKS	PIESĀRŅOJUMS - ZAĻŠ	PIESĀRŅOJUMS - DZELTENS	PIESĀRŅOJUMS - SARKANS
III grupa	1	1	2	Piesārņojums	1	0	6

VESTURE



MATEMĀTISKAIS MODELIS | DATU IEVADE | SAVIETOŠANA AR DKS REĢISTRU

Izvēlēties Decentralizētā kanalizācijas sistēma, lai izmainītu

IMPORT EXPORT PIEVIENOT DECENTRALIZĒTĀ KANALIZĀCIJAS SISTĒMA +

1 **4**

Darbība: **2** Izvēlēti

<input type="checkbox"/>	OBJEKTA ADRESE	DEKLARĒTO PATĒRĒTĀJU SKAITS	FAKTISKAIS PATĒRĒTĀJU SKAITS	APKALPOJAMĀ OBJEKTA/ĒKAS LIETOJUMA VEIDS
<input type="checkbox"/>	"Aijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	1	1	-
<input type="checkbox"/>	"Akotini", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	3	2	-
<input type="checkbox"/>	"Apsītes", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	2	3	-
<input type="checkbox"/>	"Ceļmalītes", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	3	2	-
<input type="checkbox"/>	3 "Engures", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	5	5	-
<input type="checkbox"/>	"Engures", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	4	4	-
<input type="checkbox"/>	"Freijas", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	0	0	-
<input type="checkbox"/>	"Gruntmani", Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	1	0	-
<input type="checkbox"/>	"Ielejas", Apšuciems, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	3	4	-
<input type="checkbox"/>	"Jaunsilf", Apšuciems, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	0	2	-

FILTRS

Pēc Apkalpojamā objekta/ēkas lietojuma veids

- Visi
- neapdzīvota
- privātmāja
- daudzdzīvokļu māja
- viesu māja
- ēka komercvajadzībām

Pēc DKS veids

- Visi
- nezināms
- bioloģiska notekūdeņu attīrīšanas iekārta
- krājvertne
- pārvietojama tualete, sausa tualete
- septiķis divkameru
- septiķis trīskameru

Pēc Dzeramā ūdens avots

MATEMĀTISKAIS MODELIS | REKOMENDĀCIJAS



REKOMENDĀCIJAS **KAIMIŅI**

Ja dzeramā ūdens avots iekrāsojas dzeltenā krāsā, tas nozīmē, ka DKS lietotājam / īpašniekam lietošanā ir sava vietējā ūdensapgādes sistēma, kura nodrošina ūdeni pašpatēriņam no spices vai atklātas akas. Izmantojot decentralizētos risinājumus ūdensapgādē un kanalizācijā blīvi apdzīvotās vietās, kurās DKS īpatsvars pēc skaita ir 50 DKS un vairāk, pastāv risks, ka no DKS izplūstošie notekūdeņi var radīt mikrobioloģiskā piesārņojuma pārnēsi dzeramā ūdens iegūšanas vietās, kuras atrodas grunts seklākajos slāņos. Par to liecina pētījumi Latvijā un mikrobioloģisko rādītāju mērījumi īpaši blīvi apdzīvotās vietās ar lielu DKS īpatsvaru. Ieteicamās darbības: pašvaldībai DKS lietotāji / īpašnieki ir jāinformē par šādiem riskiem pēc iespējas ātrāk un jāmudina DKS lietotājus / īpašniekus periodiski vairākas reizes gadā veikt pārbaudes sava dzeramā ūdens ieguves sistēmās vai tās atbilst dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām. Pretējā gadījumā kā sekas, ilgstoši lietojot neatbilstošas kvalitātes dzeramo ūdeni, var būt nekontrolēti iedzīvotāju vai pašvaldības teritorijas viesu veselības traucējumi, nopietnas saslimšanas, pēc kurām var iestāties nāve.

Ja apkalpojamā objekta / ēkas lietojuma veids iekrāsojas dzeltenā krāsā, tas nozīmē, ka DKS ir uzstādīta un lietota privātmājā. Privātmājā vidējais DKS lietotāju skaits parasti svārstās no 2 līdz 4 cilvēkiem. Ieteicamās darbības: jāpievērš uzmanība un jānoskaidro cik liels var būt vienlaicīgo DKS lietotāju skaits, ja privātmājā ilgāku laiku uzturas vairāk par pastāvīgo DKS lietotāju skaitu (sākot ar dažādu darbību laikā utt.). Tas nepieciešama, lai novērtētu

RISKS **PIESĀRŅOJUMS**

● Bīstams trūkums (III)

DKS VEIDS

INFILTRĀCIJAS SISTĒMA

IZGATAVOŠANAS VEIDS

VIZUĀLĀ APSEKOŠANA UN HERMĒTISKUMS

IZVEŠANAS BIEŽUMS

APKALPOJAMĀ OBJEKTA LIETOJUMA VEIDS

Adrese	Attālums(m)	Augstums(m)
Kursas iela 14, Engure, Engures pag., Tukuma nov., LV-3113	58.6	0.75



EU LIFE Programme Integrated Project

“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status”

RISKU REKOMENDĀCIJAS DKS SISTĒMĀM

DKS veids (dzeltens; sarkans, I riska grupa; sarkans III riska grupa)

Infiltrācijas sistēma (sarkans, III riska grupa)

DKS izgatavošanas veids (dzeltens; sarkans, I riska grupa)

Vizuālā apsekošana un hermētiskums (sarkans, III riska grupa)

Deklarēto patērētāju skaits (sarkans, I riska grupa)

Faktiskais patērētāju skaits (sarkans, I riska grupa)

Tilpuma pietiekamība (sarkans, III riska grupa) –

Izvešanas biežums (dzeltens; sarkans, II riska grupa; sarkans III riska grupa)

Izvedamais apjoms (sarkans, II riska grupa)

Apkalpojamā objekta / ēkas lietojuma veids (dzeltens; sarkans, I riska grupa, sarkans II riska grupa, sarkans III riska grupa)

Gadi kopš izbūves (dzeltens; sarkans, I riska grupa)

Tehniskā dokumentācija (dzeltens)

Pēdējās apsekošanas datums (dzeltens; sarkans, III riska grupa)

Pēdējās apkopes datums (dzeltens; sarkans III riska grupa)

Iespēja pieslēgties centralizētai kanalizācijas sistēmai (dzeltens; sarkans I riska grupa)

Dzeramā ūdens avots (dzeltens)

RISKU REKOMENDĀCIJAS | PIEMĒRI I

DKS veids (dzeltens; sarkans, I riska grupa; sarkans III riska grupa)

Krājvertne, sausā tualate – dzeltenais risks

Ieteicamās darbības:

- Apsekošanas pārbaužu laikā ir svarīgi ievērot, lai krājvertnē **nav izveidotas mākslīgas pārplūdes tvertnes augšdaļā** vai arī **nav izveidotas atveres krājvertnes korpusā**, kas novada satura šķidro frakciju gruntī. Visbiežāk šāda veida mākslīgās pārplūdes veido, lai samazinātu krājvertnes izvešanas biežumu un ietaupītu naudas līdzekļus par satura izvešanas pakalpojumu. Šāda veida finansiāls ietaupījums lietotājam neatsver radītā vides piesārņojuma sekas, nelabvēlīgi ietekmē paša lietotāja labbūtību, veselību, līdztekus apdraudot kaimiņos esošo iedzīvotāju veselību, kā arī ierobežo īpašumu teritorijas izmantošanas iespējas.
- Jāpārlicinās, vai krājvertnei nav iestājies patēriņa nolietojums (amortizācija) vai mehāniski bojāta, kas var radīt risku notekūdeņu šķidrās frakcijas noplūdei vidē.
- *Notekūdeņu septiķis – sarkanais risks, I grupa*
- *DKS veids ir nezināms – sarkanais risks, III grupa*

RISKU REKOMENDĀCIJAS | PIEMĒRI I

Infiltrācijas sistēma (sarkans, III riska grupa)

Infiltrācijas sistēma nav izbūvēta vai tā nav zināma – sarkans, III kategorija

Ieteicamās darbības:

- Ja infiltrācijas sistēmas nav izbūvētas, uzlikt par pienākumu veikt obligātu notekūdeņu piesārņojuma monitoringu atbilstoši likumdošanā noteiktajiem piesārņojošo vielu rādītājiem, nosakot DKS darbības efektivitāti un pārbaudot notekūdeņu ietekmi uz apkārtējo vidi, lai gūtu pārliecību, ka piesārņojums nepaliek īpašuma teritorijā, neapdraud cilvēku veselību un dabisko ūdens resursu kvalitāti.
- Nepieciešamības gadījumā, būtu jāizveido gruntsūdeņu kvalitātes monitoringa urbumus, lai noskaidrotu piesārņojuma pārnese virzienu un dinamiku, lai pārliecinātos, ka piesārņojums neapdraud dabīgo ūdens resursu kvalitāti, kaimiņos esošos īpašumus un cilvēku veselību.
- Ja infiltrācijas sistēma nav zināma, nekavējoties veikt apsekošanu, noskaidrojot infiltrācijas sistēmas esamību un veidu. Ja infiltrācijas sistēmas nav izbūvētas, vadīties pēc iepriekš aprakstītām darbībām.

I	II	III
8	2	11

Iekārtas veids	Divkameru septiķis	I
	Trīskameru septiķis	I
	Nezināms	III

Kopumā ir 28 kritēriji, kas veidnē var iedegties sarkani, kas ir iedalīti 3 riska grupās :

Infiltrācijas sistēmas veids	Nezināms	I
------------------------------	----------	---

"I" - sīks trūkums, kas tieši neapdraud vidi
 "II" - būtisks trūkums, kas ietekmē apkārtni
 "III" - būtisks trūkums, kas apdraud apkārtni, cilvēku veselību, dzīvību

Infiltrācijas sistēmas veids 2	Nav	III
	Nezināms	III

Veidnē vienlaicīgi var parādīties tikai 17.

Filtrācijas sistēmas grunts tips	Dolomīts	III
	Nezināms	III

Augstāk redzamajā pamācībā ir paskaidroti principi pēc kuriem veidne automātiski apkopos datus, un noteiks iekārtas atbilstību/neatbilstību riska grupām.

Attāluma līdz gruntsūdens līmenim pietiekamība	Attālums nepietiekams	III
--	-----------------------	-----

Izgatavošanas veids	Nezināms	I
---------------------	----------	---

Vizuālā apsekošana un hermētisms	Ir konstatēti vizuāli trūkumi vai caurumi	III
	Nezināms	III

Deklarētie iedzīvotāji	Nezināms	I
------------------------	----------	---

Tilpuma pietiekamība	Pārbaudīt jaudas/tilpuma atbilstību	III
----------------------	-------------------------------------	-----

Iespēja pieslēgties centralizētajai sistēmai	Ir	I
--	----	---

Izvešanas biežums	<1 reizi gadā	II
	Nezināms	III

Pēdējās apkopes datums	Datums/mēnesis senāks par 2 gadu periodu	III
	Nezināms	III

Ekas lietojuma veids	Daudzdzīvokļu māja	II
	Viesu māja	I
	Eka komercvajadzībām	III

Attiecas tikai uz bioloģiskajām NAI

Infiltrācijas sistēmas veids	Nezināms	I
------------------------------	----------	---

Gadi kopš izbūves	>15	I
	Nezināms	I

Izvestais apjoms (notekūdeņu un nosēdumu vai dūņu nogulšņu apjoms mēnesī, m3)	Nezināms	II
---	----------	----

Pēdējās apsekošanas datums	Datums/mēnesis senāks par 2 gadu periodu	III
	Nezināms	III



EU LIFE Programme Integrated Project

“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status”

PIESĀRŅOJUMU REKOMENDĀCIJAS DKS SISTĒMĀM

Vai DKS atrodas tuvāk par 5 metriem no dzīvojamās mājas (dzeltens; sarkans)

Vai DKS atrodas tuvāk par 2 metriem no īpašuma robežas (dzeltens, sarkans)

Vai DKS atrodas tuvāk par 15 metriem no atklātas ūdens ņemšanas vietas (dzeltens, sarkans)

Vai DKS atrodas tuvāk par 3 metriem no kokiem un krūmiem (dzeltens, sarkans)

Vai DKS atrodas tuvāk par 10 metriem no pazemes dzeramā ūdens ņemšanas vietas (dzeltens, sarkans))

Vai DKS atrodas tuvāk par 30 metriem no stāvoša ūdens (dīķis, ezers, jūra) (dzeltens, sarkans)

Vai DKS atrodas tuvāk par 10 metriem no tekoša ūdens (strauts, upe, meliorācijas grāvji) (dzeltens, sarkans)

Grunts tips - attiecas uz infiltrācijas sistēmām pēc septiķiem un bioloģiskajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (dzeltens; sarkans, III riska grupa)

Attālums līdz gruntsūdens dziļumam (metri) – attiecas uz infiltrācijas sistēmām pēc septiķiem un bioloģiskajām notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (sarkans, ja mazāks par 1 metru, III riska grupa)

PIESĀRŅOJUMA REKOMENDĀCIJAS | PIEMĒRI I

Vai DKS atrodas tuvāk par 15 metriem no atklātas ūdens ņemšanas vietas (dzeltens, sarkans)

(JĀ – dzeltens)

Ieteicamās darbības: ja attālums no DKS līdz atklātai ūdens ņemšanas vietai ir mazāks par 15 metriem, DKS lietotājam / īpašniekam ir pienākums šo kļūdu labot, vai arī apzināties riskus, kas saistīti ar dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanos un dzeramā ūdens nekaitīguma prasību neievērošanu. Vismaz 2 reizes gadā DKS lietotājam / īpašniekam jāpārbauda dzeramā ūdens kvalitātes atbilstība dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām. Visi labojumi reģistrējami pašvaldības DKS reģistrā.

(NEZINĀMS – sarkans)

Ieteicamās darbības: ja attālums no DKS līdz atklātai ūdens ņemšanas vietai nav zināms, jāveic mērījumi uz vietas. Ja attālums no DKS līdz atklātai ūdens ņemšanas vietai ir mazāks par 15 metriem, DKS lietotājam / īpašniekam ir pienākums šo kļūdu labot, vai arī apzināties riskus, kas saistīti ar dzeramā ūdens kvalitātes pasliktināšanos un dzeramā ūdens nekaitīguma prasību neievērošanu. Vismaz 2 reizes gadā DKS lietotājam / īpašniekam jāpārbauda dzeramā ūdens kvalitātes atbilstība dzeramā ūdens nekaitīguma prasībām. Visi labojumi reģistrējami pašvaldības DKS reģistrā.

MODELIS – SASTĀVDAĻAS



DKS risku modelēšanas rīks

Instalācijas instrukcija un tehniskā arhitektūra



DKS RISKU MODELĒŠANAS RĪKS

LIETOTĀJU ROKASGRĀMATA

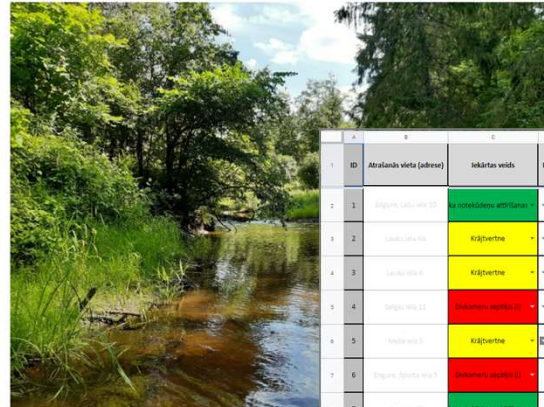


TEHNOĻISKĀS ATTĪSTĪBAS REKOMENDĀCIJAS DKS MODELĒŠANAS RĪKAM



Vater
 votie
 moa
 quc

RISKU REKOMENDĀCIJAS DKS SISTĒMĀM

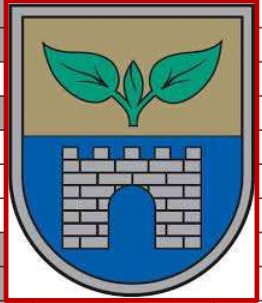


LIFE GoodWater IP A3 aktivitātes "Sagatavošanās punktvēda avotiem, iekļaujot kanalizācijas sistēmas a mathematic model for calculation the impacts of de quality and general recommendations

LIFE GoodWater IP A3 aktivitātes "Sagatavošanās aktivitate piesārņojuma samazināšanai no punktvēda avotiem, iekļaujot kanalizācijas sistēmas" apakšaktivitātes A3.4. "Development of a mathematic model for calculation the impacts of decentralised WW systems on groundwater quality and general recommendations for applicability" ietvaros

LIFE GoodWater IP A3 aktivitātes "Sagatavošanās aktivitate piesārņojuma samazināšanai no punktvēda avotiem, iekļaujot kanalizācijas sistēmas" apakšaktivitātes A3.4. "Development of a mathematic model for calculation the impacts of decentralised WW systems on groundwater quality and general recommendations for applicability" ietvaros

ID	Atbrāšanās vieta (adrese)	Iekārtas veids	Infiltrācijas sistēmas veids	kalpība atļaujas par filtrācijas infiltrācijas sistēmas veids 2	filtrācijas sistēmas veids 2	filtrācijas sistēmas grunts ūdens līmeņa gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem	gruntsūdens līmenim izmērs pirms un pēc iekārtas uzstādīšanas uz 5 metriem no dīķa vai 2 metriem
1	Elgava, Lielais 25	Ar notekūdeņu attīrīšanu	-	Ir jāizpilda	Infiltrācijas akas	-	-	-	-	-	-	-
2	Leģendāla 64	Krīpvertne	-	Nav jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Leģendāla 9	Krīpvertne	-	Nav jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Leģendāla 22	Dekantēšanas aparāts	-	Ir jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Leģendāla 3	Krīpvertne	-	Nav jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Elgava, Sārtas iela 5	Dekantēšanas aparāts	-	Ir jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Stāvēna 16	Ar notekūdeņu attīrīšanu	-	Ir jāizpilda	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Elgava, Sārtas iela 7	Dekantēšanas aparāts	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Elgava, Sārtas iela 10	Krīpvertne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Elgava, Sārtas iela 11	Krīpvertne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





EU LIFE Programme Integrated Project

“Implementation of River Basin Management Plans of Latvia towards good surface water status”

MATEMĀTISKAIS MODELIS | ATTĪSTĪBAS IESPĒJAS

Pilna servisa DKS reģistrs - Sistēma kā pilna servisa reģistrs visu algoritmam nepieciešamo datu uzkrāšanai, aktualizācijai un algoritmu izpildei, kā arī sistēma visu nepieciešamo operāciju veikšanai visām iesaistītajām lietotāju grupām (iedzīvotāji, pašvaldības personāls, asenizācijas pakalpojumu personāls).

Sistēmas ambīcija būt par vienotu Valsts nozīmes DKS reģistru.

DKS modelēšanas un risku analīzes serviss – Sistēma kā algoritmu kopums ar visu analīzes vajadzībām nepieciešamo datu uzkrāšanu un izmantošanu aprēķinos, kā arī atvērta saskarni un API sistēmas integrācijai un izmantošanai citu organizāciju sistēmās. Sistēmas galvenais uzdevums ir uzturēt un aktualizēt algoritmiem nepieciešamos datus, kā arī nodrošināt servisu darbību.

Rīks ļoti labi izmantojams pašvaldības vai komunālā uzņēmuma komunikācijā ar iedzīvotājiem!



TĪRS ŪDENS IR PIRMAIS UN GALVENAIS LĪDZEKLIS PASAULES VESELĪBAI

Vairāk par projektu: <https://goodwater.lv/en/home/>

Modelis: dks.lvgmc.lv

Elīna Konstantinova
elina.konstantinova@baltijaskrasti.lv



LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

