

GRUNTSŪDENS KVALITĀTES KONTROLES REZULTĀTI

2025. gadā

LSEZ SIA "NORSAF"

Ziemeļu iela 19C, Liepāja

Pasūtītājs:
LSEZ SIA „NORSAF”

Izpildītājs:
SIA „AMECO vide”

Sagatavoja: A.Hūna

Pārbaudīja: I.Silava

Rīga, 2025. gada novembris

Pazemes ūdeņu novērošanas rezultāti degvielas uzpildes stacijas vai naftas bāzes teritorijā 2025. gadā

I. Degvielas uzpildes stacijas vai naftas bāzes atrašanās vieta un piederība

Nosaukums un numurs:	LSEZ SIA „NORSAF”
Adrese:	Liepāja, Ziemeļu iela 19C
Operatora nosaukums (firma):	LSEZ SIA „NORSAF”
Operatora reģistrācijas numurs:	42103050760
Kontaktpersona un tālrunis:	Kārlis Vecbaštiks, tālr. 29332289

II. Novērojuma veicējs

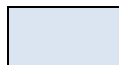
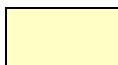

Nosaukums (firma):	SIA „AMECO vide”
Reģistrācijas numurs:	40103842264
Licences numurs novērojumu veikšanai:	AP25ZD0086
Kontaktpersona un tālrunis:	Agnese Hūna, tālr. +371 20273747

Piezīme. Informācijai par monitoringa rezultātiem papildus pievienota naftas bāzes teritorijā ierīkoto urbumu izvietojuma shēma, tajā norādot arī piesārņojošos objektus (piemēram, degvielas rezervuārus) un pazemes ūdeņu līmeņu hidroizohipsas.

III. Monitoringa cikla metodika un faktiskie dati 2025. gadā

Nr. p.k.	Parametri	1. urb.	2. urb.	3. urb.	4. urb.	5. urb.	6. urb.	7. urb.	8. urb.	8.urb. atkārtots	Mērķlielums	Vid. aritmētiskā	Robežlielums	
1.	Urbumu raksturojums – pārbaudes dati													
1.1.	urbuma noslēgums (vāks)	ir/nav	ir	ir	lr	ir	ir	ir	ir	ir	ir			
1.2.	urbuma apvalkcaurules cementācija	ir/nav	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir	ir			
1.3.	ūdens līmenis pirms atsūkņēšanas	metri no zemes virsmas	2,67	2,63	2,75	2,73	2,65	2,52	2,47	2,13	2,38			
1.4.	peldošo naftas produktu slāņa biezums	nav/ir (cm)	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav			
1.5.	urbuma dziļums	metri no zemes virsmas	3,90	3,63	3,24	3,36	3,60	3,46	3,89	3,40	3,40			
1.6.	filtra intervāls	metri no zemes virsmas	nav zināms	2,1-2,3	2,0-2,2	1,5-1,7	1,8-2,3	2,2-2,4	1,1-1,3	0,9-2,9	0,9-2,9			
2.	Monitoringa metodika un lauka dati par pazemes ūdeņu piesārņojumu													
2.1.	datums, kad no urbuma izsūkņēts sastāvējies ūdens		15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	06.02. 26			
2.2.	parauga ņemšanas datums		15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	06.02.			
2.3.	parauga ņemšanas veids*		1	1	1	1	1	2	1	1	1			
2.4.	izgarojumi un plēve atsūkņējamā ūdenī	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav	nav			
2.5.	elektrovadītspēja	mS/cm mēraparāta standarta t °C	0,62	0,61	0,28	0,92	1,03	0,71	0,63	0,88	0,65			
2.6.	pH līmenis		6,38	6,80	7,04	6,57	6,77	6,72	6,79	6,64	6,70			
3.	Laboratorija un paraugu testēšanas rezultāti													
3.1.	laboratorijā veiktās analīzes datums		16.10.	16.10.	16.10.	16.10.	16.10.	16.10.	16.10.	16.10.	06.02. 26			
3.2.	laboratorija	nosaukums	SIA „Vides audits”											

Nr. p.k.	Parametri	1. urb.	2. urb.	3. urb.	4. urb.	5. urb.	6. urb.	7. urb.	8. urb.	8.urb. atkārtots	Mērķlielums	Vid. aritmētiskā	Robežlielums	
	akreditācijas apliecības numurs	T-261-24-2022												
	testēšanas pārskata numurs	8320-16.10-25								752-10.02-26				
	analīzes metode	Gāzu hromatogrāfija												
3.3.	kopējie naftas ogleņraži (ogleņražu C ₁₀ -C ₄₀ indekss)	μg/l	<20	<20	<20	49**	92**	51**	<20	63**	31**	-	-	1000
3.4.	benzols	μg/l	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,42±0,05	<0,08	27803±3058	2322±255	0,2	2,6	5
3.5.	toluols	μg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,00±0,1	<0,3	46,2±4,6	1,11±0,11	0,5	25,25	50
3.6.	etilbenzols	μg/l	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	1,32±0,13	<0,3	0,5	30,25	60
3.7.	ksiloli	μg/l	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	0,40**	<0,25	0,95**	0,42**	0,5	30,25	60
3.8.	BTEX kopsumma	μg/l	<1	<1	<1	<1	<1	1,67**	<1	27852±6963	2324±581	-	-	-

	Rezultāts ir mazāks par mērķlielumu vai metodes detektēšanas robežu		Rezultāts atrodas intervālā starp vidējo aritmētisko vērtību un robežlielumu
	Rezultāts atrodas intervālā starp mērķlielumu un vidējo aritmētisko vērtību		Rezultāts pārsniedz robežlielumu

Mērķlielums – piesārņojošās vielas koncentrācija ir reģionālā fona līmenī. Gruntsūdens ekoloģiskais stāvoklis teritorijā ir stabili labs.

Vidējā aritmētiskā vērtībā – piesārņojošās vielas koncentrācija, kas norāda uz to, ka gruntsūdenim ir zema dabiskā kvalitāte vai tas tiek būtiski ietekmēts. Gruntsūdens ekoloģiskais stāvoklis teritorijā ir apmierinošs.

Robežlielums – piesārņojošās vielas koncentrācija, kas norāda uz to, ka gruntsūdens teritorijā ir piesārņots vai tas tiek būtiski ietekmēts. Gruntsūdens ekoloģiskais stāvoklis teritorijā ir neapmierinošs.

Piezīmes.

* Pazemes ūdeņu paraugu ņemšanas veidi:

1. No "nepārtrauktas ūdens strūklas" - nepārtraukti atsūknējot ūdeni ar dziļsūkni, līdz urbumā ūdens tilpums nomainās vismaz trīs reizes, lai atbrīvotu ūdeni no suspendētajām daļiņām un stabilizētu tā pH līmeni un elektrovadītspēju (*urbumiem ar labu ūdens pieteci*).
2. Nepārtraukti atsūknējot ūdeni ar parauga noņēmēju, līdz urbumā ūdens tilpums nomainās vismaz trīs reizes, lai atbrīvotu ūdeni no suspendētajām daļiņām un stabilizētu tā elektrovadītspēju (*urbumiem ar labu ūdens pieteci*).
3. Urbuma divkārtēja atsūknēšana līdz tā pilnīgai nosusināšanai un pēc urbuma papildīšanās ar svaigu ūdeni tūlītēja parauga ņemšana ar parauga noņēmēju vai dziļsūkni trešās atsūknēšanas gaitā, kontrolējot ūdens elektrovadītspēju pirms un pēc parauga ņemšanas (*urbumiem ar vāju ūdens pieteci*).
4. Urbuma atsūknēšana līdz tā pilnīgai nosusināšanai un nākamajās dienās pēc urbuma papildīšanās ar svaigu ūdeni parauga ņemšana ar parauga noņēmēju vai dziļsūkni atkārtotas atsūknēšanas gaitā, kontrolējot ūdens elektrovadītspēju pirms un pēc parauga ņemšanas (*urbumiem ar ļoti vāju ūdens pieteci*).

**Rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu (MDL) un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju (LQ). Nenoteiktība šajā intervālā var sasniegt 50%.

< - rezultāti, kas mazāki par metodes noteikšanas robežu (MDL). Norādītā skaitliskā vērtība ir vienāda ar MDL.

IV. Novērojuma veicēja secinājumi

1. Novērojumu urbumu tīkla stāvoklis:

- Urbumu skaits, izvietojums un konstrukcijas ļauj droši noteikt pazemes ūdeņu plūsmas virzienu, kontrolēt to piesārņojumu ar naftas produktiem, ņemt reprezentatīvus paraugus un mērīt peldošo naftas produktu slāņa biezumu.
- Jāpārurbj atsevišķi urbumi, kuru konstrukcija neatbilst pazemes ūdeņu novērošanas prasībām (norādīt urbumu konstrukcijas nepilnības):

urbuma Nr. _____

- Pazemes ūdeņu līmenis ilgstoši atrodas dziļāk par filtra intervālu (nepietiekams urbuma dziļums)
- Pazemes ūdeņu līmenis ilgstoši atrodas augstāk par filtra intervālu (nepietiekams filtra garums)
- Ļoti vāja pazemes ūdeņu pietece urbumā urbuma konstrukcijas nepilnību dēļ (nepietiekams urbuma dziļums, filtra garums, diametrs)
- Urbums ir aizbiris vai pieplūdis, vai ir citi nopietni bojājumi, kurus nevar izlabot.

- Jāierīko papildu urbumi.
- Jāierīko jauns novērojumu urbumu tīkls, jo esošais novērojumu urbumu tīkls ir nepiemērots pazemes ūdeņu novērojuma veikšanai.

2. Pazemes ūdeņu piesārņojums ar naftas produktiem, pamatojoties uz normatīvajiem aktiem par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Piesārņojums nav konstatēts | <input type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz mērķlielumu ar tendenci palielināties |
| <input type="checkbox"/> Neregulāri novērojams piesārņojums, kas nepārsniedz mērķlielumu | <input type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz robežlielumu ar tendenci samazināties |
| <input type="checkbox"/> Pastāvīgi novērojams piesārņojums, kas nepārsniedz mērķlielumu | <input checked="" type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz robežlielumu bez izteiktas tendences samazināties vai palielināties |
| <input type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz mērķlielumu ar tendenci samazināties | <input type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz robežlielumu ar tendenci palielināties |
| <input type="checkbox"/> Piesārņojums pārsniedz mērķlielumu bez izteiktas tendences samazināties vai palielināties | |

3. Pazemes ūdeņu plūsmas virziens saskaņā ar novērojumu datiem:

- ir nemainīgs gada laikā, kad veikti novērojumi
- mainīgs gada laikā, kad veikti novērojumi
- nav droši zināms novērojumu urbumu tīkla nepilnību dēļ.

V. Izmaiņas objekta darbībā, hidroģeoloģiskajā situācijā un novērojuma veikšanā

1. Novērošanas cikls netika veikts _____ - ___ gadā (gados), jo _____ - _____.
(norāda iemeslu)

2. Kopš _____ - _____ objekts ir pārtraucis darbību.
(datums)

3. No ___ - ___ līdz ___ - ___ tika veikta pazemes ūdeņu sanācija, un ar to saistītas pozitīvas
(datums) (datums)

izmaiņas ir novērotas ____ - ____ urbumos Nr. ____ - ____.
(skaits)

4. No ____ - ____ līdz ____ - ____ notika naftas produktu noplūdes vai cita veida piesārņotājvielu
(datums) (datums)

emisija vidē, ar ko saistītas negatīvas izmaiņas ir novērotas ____ - ____ urbumos Nr. ____ - ____.
(skaits)

5. ____ - ____ tika ierīkots objekts, kas ietekmē pazemes ūdeņu plūsmu, -
(gads, mēnesis)

____ - _____, un ar to saistītas pazemes ūdeņu līmeņa izmaiņas
(objekts, piemēram – grāvis)
ir novērotas ____ - ____ urbumos Nr. ____ - ____.
(skaits)

6. No ____ - ____ līdz ____ - ____ tika ierīkots ____ - ____ papildus novērojumu urbums ____ - ____

7. ____ - ____ tika pārurbti novērojumu urbumi Nr. ____ - ____.
(datums)

8. ____ - ____ tika likvidēti novērojumu urbumi Nr. ____ - ____.
(datums) (datums)

Piezīmes:

LSEZ SIA "NORSAF" teritorijā ir izveidots gruntsūdens novērošanas aku tīkls, kas sastāv no 8 stacionārām gruntsūdens novērošanas akām (skat. 1. pielikumu).

2025. gada 15. oktobrī tika veikta gruntsūdens paraugu ņemšana un laboratoriska analīze (skat. 2. pielikumu). Nevienā no akām peldošais naftas produktu slānis netika konstatēts. Teritorijas gruntsūdens krituma gradients ir zems – 0,001. Gruntsūdens pieplūde urbumos raksturojama kā laba. Akās Nr. 1 līdz Nr. 5 un Nr. 7 nav konstatēta noteikta smaka, akā Nr. 6 smaka ķīmiska, akā Nr. 8 smaka asi tehnogēna. Gruntsūdens krāsa akās Nr. 1, 2, 3, 5, 6 variē no brūnganas līdz brūnai, akā Nr. 4 krāsa pelēcīga, akā Nr. 7 pelēka, akā Nr. 8 – melna.

Laboratorisko analīžu rezultāti neuzrāda paaugstinātu naftas produktu koncentrāciju akās no Nr. 1 līdz Nr. 5 un akā Nr. 7. Izvērtējot laboratorijas testēšanas rezultātus, secināts, ka minētajās akās kopējo naftas ogļūdeņražu (ogļūdeņražu C₁₀-C₄₀ indekss) un monoaromātisko (benzols, toluols, etilbenzols un ksiloli) ogļūdeņražu koncentrācijas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktos piesārņojuma robežlielumus.

Akā Nr. 6 benzola un toluola koncentrācija pārsniedz mērķlielumu, taču pat netuvojas vidējai aritmētiskai vērtībai vai robežlieluma pārsniegumam. 2024. gada decembrī šajā akā konstatēta benzola koncentrācija 40 µg/L, kas šogad ir gandrīz 100 reizes zemāka. Līdz ar to var secināt, ka piesārņojuma intensitāte šajā akā ir mainīga un visdrīzāk tas ir sekundāra rakstura. Šogad gruntsūdens kvalitāte šajā akā uzskatāma par apmierinošu, ņemot vērā teritorijas vēsturisko izmantošanu.

Aka Nr. 8 jau iepriekšējos pārskata periodos bijusi ar vissliktāko gruntsūdens kvalitāti. Kopējo naftas ogļūdeņražu (ogļūdeņražu C₁₀-C₄₀ indekss) koncentrācijas nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktos piesārņojuma robežlielumus. Toluola koncentrācija atrodas starpstāvoklī starp atbilstību un neatbilstību robežlielumam. Etilbenzola un ksilolu koncentrācijas augstākas par mērķlielumu, tomēr pat netuvojas robežlieluma pārsniegumam. Benzola koncentrācijas šogad ir vēsturiski visaugstākās (nākamā augstākā

fiksēta 2023. gadā - 1170 µg/L) līdz šim veiktajos gadskārtējos novērojumos, tās pārsniedz robežlielumu ~ 5560 reizes. Paaugstināta benzola koncentrācija (27 803 µg/L), kas ievērojami pārsniedz robežlielumu (5 µg/L), liecina par iespējams pagātnē notikušu naftas produktu noplūdes sekām. Šāds līmenis norāda, ka gruntsūdeņu horizontā vēl joprojām pastāv aktīva piesārņojuma fāze vai t.s. "sekundārais avots", kas lēni izdala atlikušās vielas, pat ja primārais piesārņojuma avots (piemēram, noplūde vai tvertne) jau sen ir likvidēts.

Procesi, kas norisinās vēsturiskā piesārņojuma gadījumā:

- 1) Desorbcija un lēna izskalošanās — benzols un līdzīgas vielas joprojām izdalās no augsnes daļiņām, porām vai slēgtām kabatām piesārņotajā zonā.
- 2) Dabiskā attīrīšanās (natural attenuation) — daļa savienojumu tiek mikrobioloģiski noārdīti, bet benzols bieži saglabājas ilgāk.
- 3) Migrācija gruntsūdeņu plūsmā — benzols, kā ļoti mobila viela, spēj būtiski pārvietoties no sākotnējā avota, izveidojot izstieptu "piesārņojuma mēli" gruntsūdeņu plūsmā.
- 4) Heterogēna sadale — piesārņojums var būt nevienmērīgs: vietām augsta koncentrācija, citur — tikai neliels fons.

Gruntsūdens plūsma 2025. gadā pamatā vērsta ziemeļu virzienā, t.i. Karaostas kanāla pusi, kas atrodas aptuveni 400 m uz ziemeļiem no termināļa (skat. 1. pielikumu). Benzola piesārņojums akā Nr.8. nav aizmigrējis līdz akai Nr.4., kas ir lejpus gruntsūdens plūsmas, lai gan 2023. gada novembrī benzola koncentrācija akā Nr.4. bija 3,5 reizes lielāka nekā akā Nr.8. Visdrīzāk tas saistīts ar vietas vēsturisko noslogojumu, jo pagājušā gadsimta 80-90-tajos gados šajā vietā atradās fabrika "Lauma" katlu māja ar mazuta rezervuāriem, kā rezultātā teritorija iekļauta VVD uzturētajā Piesārņoto vietu pārvaldības sistēmas (PVPS) datu bāzē ar Nr. 24.

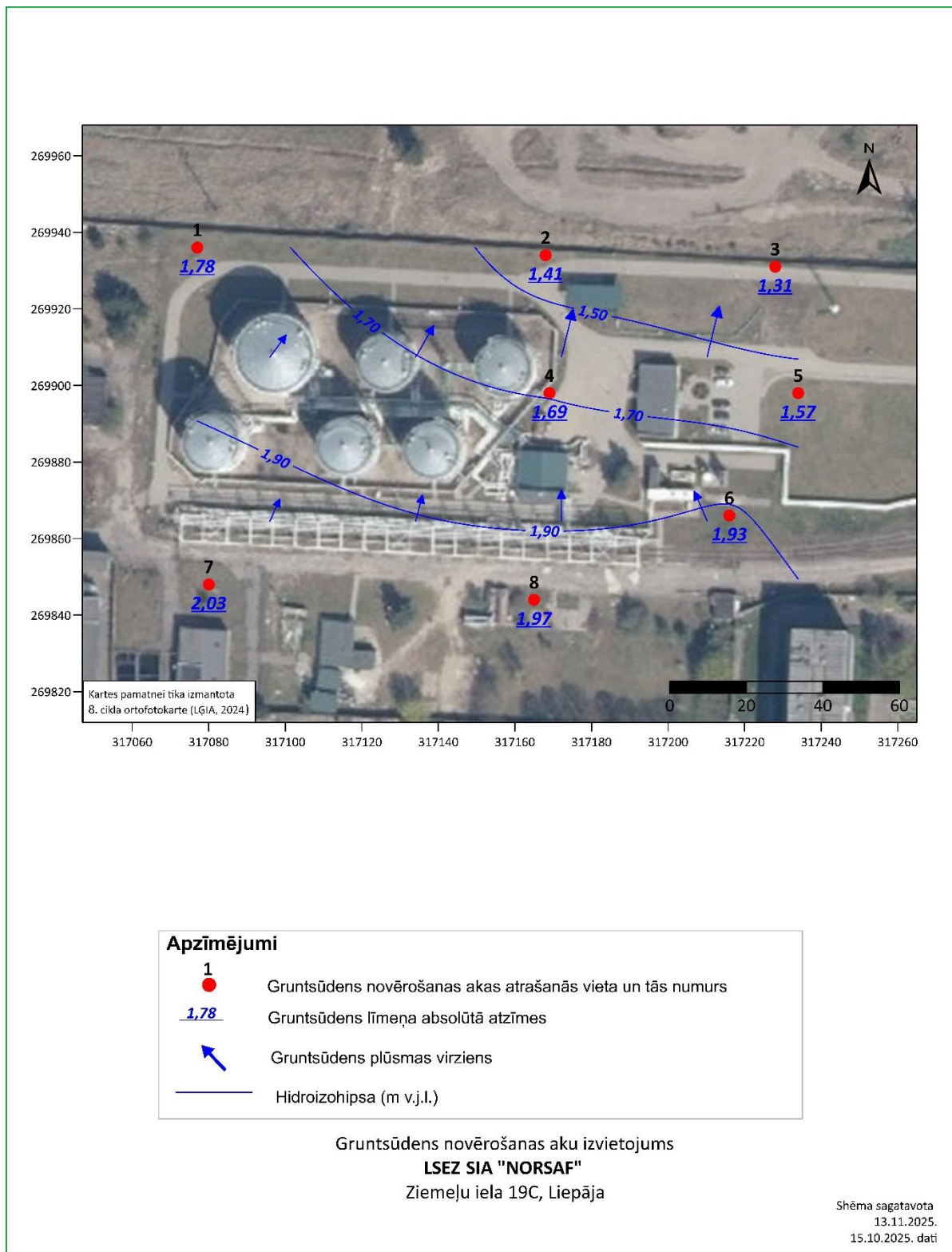
Tā kā akā Nr.8. notikusi krasa benzola koncentrāciju paaugstināšanās un monitoringa veikšanas laikā darbnīcas apkārtnē vizuāli nebija novērojamas naftas produktu noplūdes pazīmes uz grunts, kā arī saskaņā ar MK noteikumos Nr. 409. 13. punktā noteikto "Ja pazemes ūdeņu kvalitātes analīzes norāda, ka piesārņotājvielu koncentrācija pārsniedz normatīvajos aktos par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti noteiktos robežlielumus, operators nekavējoties nodrošina atkārtotas pazemes ūdeņu kvalitātes analīzes, Ja atkārtotās analīzes apstiprina, ka piesārņotājvielu koncentrācija pārsniedz robežlielumu, operators informē VVD.", tad vienojoties ar Operatoru no šīs akas noņemts atkārtots paraugs. Kā iepriekš minēts naftas produktu piesārņojums ir vēsturiskas izcelsmes un tam ir tendence būt mainīgam, tad atkārtotais paraugs noņemts tiklīdz tas bija iespējams. Šajā gadījumā sakarā ar laboratorijas noslodzi un ziemas apstākļiem paraugs noņemts 06.02.2026. Citu naftas produktu parametru koncentrācijas ir aptuveni iepriekšējā līmenī, bet iegūtā ksilola koncentrācija (2322 µg/L) tāpat uzrāda piesārņojuma kritēriju C vērtības jeb robežlieluma pārsniegumu, bet tomēr šajā reizē ir novērojama būtiska benzola koncentrāciju samazināšanās (12 reizes) attiecībā pret iepriekšējo reizi, kas ir ļoti tuva jau 2023. gadā konstatētajai visaugstākajai ksilola koncentrācijai (1170 µg/L). Līdz ar to secināms, ka nekas ārkārtējs nav noticis, vēsturiskā piesārņojuma līmenis šajā 8. akā ir mainīgs dēļ sezonālām gruntsūdens svārstībām, tomēr drošības nolūkos ieteicams noņemt papildus paraugu no šīs akas pavasara sezonā (aprīlī/maijā), kad gruntsūdens līmenis sasniegs savu maksimumu, lai veiktu turpmākās rīcības (papildus izpēti vai piesārņojuma sanācības nepieciešamību) krasas benzola koncentrācijas pieauguma gadījumā.

Kopumā gruntsūdens novērošanas aku tehniskais stāvoklis ir labs: gruntsūdens pieplūde visās akās raksturojama kā laba. Visas novērošanas akas, to nosedzošie vāki atrodas virs zemes līmeņa, izņemot aku Nr. 4, kuras gals nolauzts un gruntsūdens mērīts no zemes virsmas.

Rekomendācija - turpināt monitoringu, lai izvērtētu koncentrāciju stabilitāti, biodegradācijas tendences, piesārņojuma migrācijas un fluktuācijas tendences.

Pazemes ūdeņu novērošanas rezultātu atskaite sagatavota 2025. gada novembrī. Sakarā ar papildus parauga noņemšanu no 8. akas, tā papildināta 2026. gada 26. februārī.

Novērošanas aku izvietojuma un izohipsu shēma



Laboratorijas testēšanas pārskata (8320-16.10-25) kopija



SIA "Vides audits" laboratorija
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006
tālr.: 67556152
www.videsaudits.lv
info@videsaudits.lv



EN ISO/IEC 17025
T-261

30.10.2025

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 8320-16.10-25

1. Informācija par pasūtītāju

Pasūtītājs: AMECO vide, SIA

Adrese: Ieriķu iela 67a, Rīga, LV-1084

2. Pasūtītāja informācija par paraugiem:

Objekts: Ziemeļu iela 19C, Liepāja

Paraugu ņemšanas datums: 15.10.2025, plkst. 12:46-14:50

N.p.k.	Nemšanas vieta	Parauga veids
1	NOR-GŪ-1	gruntsūdens
2	NOR-GŪ-2	gruntsūdens
3	NOR-GŪ-3	gruntsūdens
4	NOR-GŪ-4	gruntsūdens
5	NOR-GŪ-5	gruntsūdens
6	NOR-GŪ-6	gruntsūdens
7	NOR-GŪ-7	gruntsūdens
8	NOR-GŪ-8	gruntsūdens

3. Paraugu apraksts

N.p.k.	Trauka veids	Daudzums
1	stikla pudeles	1L+50mL
2	stikla pudeles	1L+50mL
3	stikla pudeles	1L+50mL
4	stikla pudeles	1L+50mL
5	stikla pudeles	1L+50mL
6	stikla pudeles	1L+50mL
7	stikla pudeles	1L+50mL
8	stikla pudeles	1L+50mL

Paraugu pieņemšanas datums: 16.10.2025, plkst. 12:15

Testēšanas rezultāti

Testēšanas izpildes sākuma/beigu datums: 16.10.2025/30.10.2025

Nosakāmais rādītājs	Mērv.	Rezultāts	Rezultāta nenoteiktība	Testēšanas metodes Nr.
1. paraugs - NOR-GŪ-1				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	<0.02	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
2. paraugs - NOR-GŪ-2				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	<0.02	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997

Nosakāmais rādītājs	Mērv.	Rezultāts	Rezultāta nenoteiktība	Testēšanas metodes Nr.
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
3. paraugs - NOR-GŪ-3				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	<0.02	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
4. paraugs - NOR-GŪ-4				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	0.049*	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
5. paraugs - NOR-GŪ-5				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	0.092*	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
6. paraugs - NOR-GŪ-6				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	0.051*	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	0.42	0.05	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	1.00	0.10	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	0.25*	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	1.67*	-	ISO 11423-1:1997
7. paraugs - NOR-GŪ-7				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	<0.02	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	<0.08	-	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997

Nosakāmais rādītājs	Mērv.	Rezultāts	Rezultāta ~ nenoteiktība	Testēšanas metodes Nr.
m-ksilols	µg/L	<0.05	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	<1	-	ISO 11423-1:1997
8. paraugs - NOR-GŪ-8				
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss	mg/L	0.063*	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	27803	3058	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	46.2	4.6	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	1.32	0.13	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	0.31*	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	0.19*	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	0.45*	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	27852	6963	ISO 11423-1:1997

* Rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu (MDL) un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju (LQ). Nenoteiktība šajā intervālā var sasniegt 50%.

~ uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot A tipa (statistisko) pieeju un pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina 95% ticamības līmeni.

Rezultāti, kas mazāki par metodes noteikšanas robežu (MDL), uzdoti ar zīmi "<".

Skaitļi, kas atrodas aiz zīmes "<", ir vienāds ar MDL.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem paraugiem!

Paraugu ņemšanu veicis pasūtītājs.

Testēšanas laboratorija nav atbildīga par pasūtītāja sniegtajām ziņām p.2.

Kīmīķis-analītiķis: Laura Buļa

Bez SIA "Vides audits" laboratorijas rakstiskas atļaujas testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā ir aizliegta!

Rezultāti ir sagatavoti elektroniski un ir derīgi bez paraksta.

Testēšanas pārskats Nr. 8320-16.10-25

I-KD-5-19-3-15-03-2007

Laboratorijas testēšanas pārskata (752-10.02-26) kopija



SIA "Vides audits" laboratorija
Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006
tālr.: 67556152
www.videsaudits.lv
info@videsaudits.lv



EN ISO/IEC 17025
T-261

24.02.2026

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 752-10.02-26

1. Informācija par pasūtītāju

Pasūtītājs: AMECO vide, SIA

Adrese: Ieriķu iela 67a, Rīga, LV-1084

2. Pasūtītāja informācija par paraugiem:

Objekts: Liepāja, Ziemeļu iela 19C

Paraugu ņemšanas datums: 06.02.2026, plkst. 14:00-14:15

N.p.k.	Nemšanas vieta	Parauga veids
1	NOR-GŪ-8	gruntsūdens

3. Paraugu apraksts

N.p.k.	Trauka veids	Daudzums
1	stikla pudeles	1L+50mL

Paraugu pieņemšanas datums: 10.02.2026, plkst. 11:30

Testēšanas rezultāti

Testēšanas izpildes sākuma/beigu datums: 10.02.2026/24.02.2026

Nosakāmais rādītājs	Mērv.	Rezultāts	Rezultāta nenoteiktība	Testēšanas metodes Nr.
1. paraugs - NOR-GŪ-8				
Naftas produktu ogleņdeņražu indekss	mg/L	0.031*	-	LVS EN ISO 9377-2:2001
Benzols	µg/L	2322	255	ISO 11423-1:1997
Toluols	µg/L	1.11	0.11	ISO 11423-1:1997
Etilbenzols	µg/L	<0.3	-	ISO 11423-1:1997
m-ksilols	µg/L	0.42*	-	ISO 11423-1:1997
p-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
o-ksilols	µg/L	<0.1	-	ISO 11423-1:1997
BTEX kopsumma	µg/L	2324	581	ISO 11423-1:1997

* Rezultāts atrodas intervālā starp metodes noteikšanas robežu (MDL) un mazāko kvantitatīvi nosakāmo koncentrāciju (LQ). Nenoteiktība šajā intervālā var sasniegt 50%.

~ uzdotā nenoteiktība ir paplašinātā nenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot A tipa (statistisko) pieeju un pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina 95% ticamības līmeni.

Rezultāti, kas mazāki par metodes noteikšanas robežu (MDL), uzdoti ar zīmi "<".

Skaitlis, kas atrodas aiz zīmes "<", ir vienāds ar MDL.

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem paraugiem!

Paraugu ņemšanu veicis pasūtītājs.

Testēšanas laboratorija nav atbildīga par pasūtītāja sniegtajām ziņām p.2.

Kīmiskā-analītiķis: Laura Buļa

Bez SIA "Vides audits" laboratorijas rakstiskas atļaujas testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā ir aizliegta!

Rezultāti ir sagatavoti elektroniski un ir derīgi bez paraksta.

Testēšanas pārskats Nr. 752-10.02-26

I-KD-5-19-3-15-03-2007