

LISA 1 Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ akrediteerimistunnistusele nr L008
ANNEX 1 to the accreditation certificate No L008 of Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
Fotomeetria <i>Photometry</i>			
1.1.	Ammoonium (NH ₄ ⁺) <i>Ammonium</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	SFS 3032:1976
1.2.	Nitrit (NO ₂ ⁻) ja nitraat (NO ₃ ⁻) ning nende summa <i>Nitrite and nitrate and the sum of both</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 13395:1999
1.3.	Üldlämmastik (N _{üld}) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Põhja-, pinna- ja merevesi, sademed <i>Ground, surface and seawater, precipitation</i>	EVS-EN ISO 11905-1:2003
1.4.	Ortofosfaat (PO ₄ ³⁻) <i>Orthophosphate</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 6878:2004 sec 4
1.5.	Üldfosfor (P _{üld}) <i>Total phosphorus (P_{tot})</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed <i>Ground, surface, effluent, and waste water, precipitation</i>	EVS-EN ISO 6878:2004 sec 7
1.6.	Üldraud (Fe) <i>Total iron</i>	Joogi, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, waste water</i>	SFS 3028:1976
1.7.	Kahevalentne raud (Fe ²⁺) <i>Divalent iron</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	STJnrV28 v.6
1.8.	Hägusus <i>Turbidity</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	EVS EN ISO 7027-1:2016
1.9.	Tsüaniid (CN ⁻) <i>Cyanide</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent</i>	ISO 6703-1:1984 sec 2
1.10.	Keemiline dikromaatne) hapnikutarve (KHT _{Cr}) <i>Chemical oxygen demand (COD_{Cr})</i>	Põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Ground, surface and seawater, effluent, and waste water</i>	EVS ISO 15705:2004

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
Gravimeetria <i>Gravimetric determinations</i>			
1.11.	Kuivjääk, <i>Dry residue</i> Lahustunud aine kuivjääk <i>Total dissolved solids</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, waste water</i>	SFS 3008:1990 STJnrV08 v.9
	Kuivaine (KA), niiskus <i>Dry matter, moisture</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	EVS-EN 12880:2001 STJnrV08 v.9
1.12.	Põletusjääk, orgaaniline aine <i>Ignition residue, organic matter</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, waste water</i> Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	SFS 3008:1990 STJnrV08 v.9
1.13.	Hõljuvaine <i>Suspended solids</i>	Põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Ground, surface, sea and waste water, effluent</i>	EVS-EN 872:2005
Tiitrimetria <i>Titrimetric determination</i>			
1.14.	Kaltsium (Ca ²⁺) <i>Calcium</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground surface water, effluent, and waste water</i>	ISO 6058:1984
1.15.	Üldkaredus (Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ summa) <i>Total hardness (sum of Ca²⁺ ja Mg²⁺)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, and waste water</i>	ISO 6059:1984
1.16.	Leelisus <i>Alkalinity</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed <i>Drinking, ground and surface water, precipitation</i>	EVS-EN ISO 9963-1:1999
1.17.	Keemiline (permanganaatne) hapnikutarve e. oksüdeeritavus (KHT _{Mn}) <i>Permanganate index (COD_{Mn})</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water,</i>	SFS 3036:1981
1.18.	Üldlämmastik (N _{üld}) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Heit- ja reovesi <i>Waste water, effluent</i>	SFS 5505:1988
Elektrokeemilised määramine <i>Electrochemical determinations</i>			

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
1.19.	pH <i>pH</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere, heit- ja reovesi, sademed <i>Drinking, ground, surface, sea and waste water, precipitation</i>	ISO 10523:2008
1.20.	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere, heit- ja reovesi, sademed <i>Drinking, ground, surface seawater, effluent, and waste water, precipitation</i>	EVS-EN 27888:1999
1.21.	Biokeemiline hapnikutarve (BHT _n) <i>Biochemical oxygen demand (BOD_n)</i>	Põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Ground, surface, sea and waste water, effluent</i>	ISO 5815-2:2003 EVS-EN 1899-2:1999 ISO 5815-1:2019
Füüsikalised-keemilised katsed <i>Physical-Chemical tests</i>			
1.22.	Värvus <i>Colour</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground, surface water</i>	EVS-EN ISO 7887:2011 sec C
Gaasikromatograafia <i>Gas chromatography</i>			
1.23.	Naftasaadused (süsivesinikud C ₁₀ -C ₄₀) <i>Hydrocarbon oil index, oil products</i>	Joogivesi, põhjavesi, merevesi, pinnavesi, heit- ja reovesi <i>Drinking water, groundwater, surface water, seawater, effluent and waste water</i>	EVS-EN ISO 9377-2:2001
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	EVS-EN ISO 16703:2011
Gaasikromatograafia-massispektromeetria <i>Gas Chromatography – Massspectrometry</i>			
1.24.	Kloororgaanilised pestitsiidid, fosfor- orgaanilised pestitsiidid, karbamaadid, uread, püretroidid, polüklooritud bifenüülid (PCB), klorobenseenid, polüaromaatsed ühendid (PAH)* <i>Organochlorine pesticides, organophosphorous pesticides, carbamates, ureas, pyretroids, polychlorinated biphenyls (PCB), chlorobenzenes and polyaromatic hydrocarbons (PAH)*</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, sademed <i>Drinking, ground, surface, and seawater, effluent, and waste water, precipitation</i>	STJnrU63 v.5
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrU63a v.7
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU67 v.9

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
1.25.	Lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ)* Volatile organic compounds*	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, seawater, effluent, and waste water</i>	ISO 20595:2018
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	ISO 22155:2016
1.26.	Polütsüklilised aromaatsed süsivesinikud (PAH) Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)	Joogi-, põhja- pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, seawater, effluent, and waste water</i>	ISO 28540:2011
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	ISO 18287:2006
1.27.	Klorofenoolid* Chlorofenols	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, seawater, effluent, and waste water</i>	EVS-EN 12673:2001
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	ISO 14154:2005
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU94b v.1
1.28.	Ftalaadid* Phthalates*	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, seawater, effluent, and waste water</i>	EVS-EN ISO 18856:2005
		Pinnas, setted, reoveesetted <i>Soil, sediments, sewage sludge</i>	CEN/TS 16183:2012
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU95b v.2
1.29.	Naftasaaduste identifitseerimine ning oletatava reostaja kindlakstegemine <i>Oil spill identification and determination of potential spiller</i>	Naftasaadused ja naftasaadustega reostunud objektid <i>Oil products and objects contaminated with oil products</i>	CEN/TR 15522-2:2012
1.30.	Alküülfenoolid:* 4-tert-oktüülfenool 4-n-nonüülfenool 4-nonüülfenooli isomeeride summa Alkyl phenols:* 4-tert-octylphenol 4-n-nonylphenol	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	ISO 24293:2009
		Pinnas, setted, reoveesetted <i>Soil, sediments, sewage sludge</i>	CEN/TS 16182:2012

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
	<i>sum of 4-nonylphenol isomers</i>	Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU98b v.1
1.31.	Tinaorgaanika (katioonid) / <i>Organotin</i> Tributüültina / <i>Tributyltin</i> (TBT) Dibutüültina / <i>Dibutyltin</i> (DBT) Monobutüültina / <i>Monobutyltin</i> (MBT) Tetrabutüültina / <i>Tetrabutyltin</i> (TTBT) Trifenüültina / <i>Triphenyltin</i> (TphT) Monooktüültina / <i>Monooctyltin</i> (MOT) Dioktüültina / <i>Diocyltin</i> (DOT) Tritsükloheksüültina / <i>Tricyclohexyltin</i> (TcyT)	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, and waste water</i>	STJnrU89 v.4
		Pinnas, setted, jäätmed <i>Soil, sediments, waste</i>	STJnrU89a v.3
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU89b v.2
Vedelikkromatograafia-massispektromeetria <i>Liquid Chromatography – Mass-spectrometry</i>			
1.32.	Pestitsiidid* <i>Pesticides*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface, and sea water</i>	STJnrU92 v.9
		Heitvesi <i>Waste water</i>	STJnrU92A v.6
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU97 v.7
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU97A v.5
		Mesi <i>Honey</i>	STJnrU97C v.3
1.33.	Ravimid* <i>Pharmaceuticals*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface, and sea water</i>	STJnrU92 v.9
		Heitvesi <i>Waste water</i>	STJnrU92A v.6
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU97 v.7
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU97B v.2
1.34.	Glüfosaat ja AMPA* <i>Glyphosate and AMPA*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface, and sea water</i>	STJnrU93 v.6
		Heitvesi <i>Waste wate</i>	STJnrU93B v.7
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU93A v.4
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU93B v.7

Nr	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
1.35.	Perfluorühendid:* Perfluorinated compounds:*	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi Drinking, ground, surface, and sea water Heitvesi Waste water Pinnas, setted, kala ja muu vee-elustik Soil, sediments, fish, and aquatic organisms	STJnrU96 v.7
Ioonkromatograafia Ion-exchange chromatography			
1.36.	Lahustunud kloriid-, nitraat-, sulfaat ja fluoriid Dissolved chloride, nitrate, sulphate and fluoride	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, sademed Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water, precipitation	EVS-EN ISO 10304-1:2009
1.37.	Lahustunud naatrium, ammoonium, kaalium, kaltsium ja magneesium Dissolved sodium, ammonium, potassium, calcium and magnesium	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, sademed Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water, precipitation	EVS-EN ISO 14911:2000
Sensoorne analüüs Sensory analysis			
1.38.	Lõhnaläve indeks Threshold odour number	Joogi- ja põhjavesi Drinking and ground water	EVS-EN 1622:2006

Tegevused väljaspool laborit Activities outside the laboratory			
Nr	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
Proovivõtt¹ Sampling ¹			
1.39.	Proovivõtt Sampling	Keskkonnaproovid, jäätmed Environmental samples, waste	STJnrP7 v.4
1.40.	Proovivõtt Sampling	Pinnas Soil	STJnrP2 v.4 (ISO 18400-104:2018, ISO 18400-203: 2018)
1.41.	Proovivõtt Sampling	Veeliigid ² : Joogi-, põhja-, pinna-, mere, heit- ja reovesi Types of water ² : Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water Reoveesetted, setted ³ Sewage sludge, sediments ³	EVS ISO 5667-4:2016 EVS ISO 5667-5:2014 EVS-EN ISO 5667- 6:2016+A11:2020 EVS ISO 5667-9:2013 EVS ISO 5667-10:2021 EVS ISO 5667-11:2013 ISO 5667-12:2017 EVS-EN ISO 5667-13:2011 EVS-EN ISO 5667-19:2004
Elektrokeemilised ja optilised andurid Electrochemical and optical sensors			

Tegevused väljaspool laborit <i>Activities outside the laboratory</i>			
Nr	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Meetod <i>Method</i>
1.42.	pH	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	ISO 10523:2008
1.43.	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	EVS-EN 27888:1999
1.44.	Lahustunud hapnik <i>Dissolved oxygen</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	STJnr51-1 v.3 (EVS-EN ISO 5814:2012, ISO 17289:2014)
Füüsikalised katsed <i>Physical tests</i>			
1.45.	Vooluhulk (hetkeline) <i>Flow rate (instant)</i>	Vesi avatud kanalites, truupides ja normaalrõhul torudes <i>Water in open channels, culverts and normal pressure pipes</i>	EVS-EN ISO 748:2021
1.46.	Vooluhulk (pidev) <i>Flow rate (permanent)</i>	Vesi avatud kanalites, truupides ja normaalrõhul torudes <i>Water in open channels, culverts and normal pressure pipes</i>	STJnrV74 v.5

¹ proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva akrediteeritud katsetamisega
¹ *sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing*

² Proovivõtuvahendi valik ja proovivõtuks ettevalmistamise toimingud vastavalt standardile EVS-EN ISO 5667-1

² *Selection of sampling equipment and preparation for sampling according to standard EVS-EN ISO 5667-1*

³ Proovivõtuanuma valik ja proovide käitlemise toimingud vastavalt standarditele EVS-EN ISO 5667-3 ja EVS-EN ISO 5667-15

³ *Selection of the sampling container and sample handling procedures according to standards EVS-EN ISO 5667-3 ja EVS-EN ISO 5667-15*

* Paindlik akrediteerimisulatus määratava näitaja osas on kirjeldatud labori dokumendis „Paindliku akrediteerimisulatus nimekiri“ KJ-25-V1

* *Description of flexible scope for analysed parameter is described in laboratory document "The list of flexible scope"*

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: Keskkonna- ja analüütilise keemia osakond

Part of legal entity that provides testing: Environmental and analytical chemistry department

3. Tegevuskohtade aadressid: Marja 4d, 10617 Tallinn

Addresses of locations:

4. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete kohaselt

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2017

Märkus: käesolev lisa asendab 09.06.2023 välja antud lisa seoses akrediteeritud meetodika versiooni muutusega, kitsendamisega, laiendamisega, uuritavate materjalide täpsustamisega ja EAK uue logo kasutuselevõtuga

Note: current annex replaces the annex issued on 09.06.2023 due to the change of version of accredited method, due to the reduction of the accreditation scope, due to the specification of the tested materials, due to the extension of accreditation scope and due to introduction of EAK new logo

Eire Endrekson

Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / *Head of the Estonian Accreditation Centre*

Tallinn, 19.06.2024