


LISA 8 Eesti Keskkonnauuringute Keskuse akrediteerimistunnistusele nr L008
ANNEX 8 to the accreditation certificate No L008 of Estonian Environmental Research Centre Llc

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

1.1 Keskkonnaanalüüsid
Environmental analyses

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Fotomeetria <i>Photometry</i>			
8.1	Nitrit ja nitraat ning nende summa (pidevvoolumanalüsaatoriga) <i>Nitrite and nitrate and the sum of both</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent precipitation, soil water</i>	EVS-EN ISO 13395:1999
8.2	Nitraat (NO ₃ ⁻) <i>Nitrate</i>	Heit- ja reovesi <i>Effluent, waste water</i>	SFS 5752:1993
8.3	Sulfaat (SO ₄ ²⁻) <i>Sulfate</i>	Heit- ja reovesi, leostis* <i>Effluent, waste water, eluate*</i>	AOAC 973.57:1990
8.4	Ortofosfaat (PO ₄ ³⁻) (pidevvoolumanalüsaatoriga) <i>Orthophosphate</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	ISO 15681-2:2018
8.5	Üldfosfor (P _{üld}) (pidevvoolumanalüsaatoriga) <i>Total phosphorus (P_{tot})</i>	Põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	ISO 15681-2:2018
8.6	Üldfosfor (P _{üld}) (pidevvoolumanalüsaatoriga) <i>Total phosphorus (P_{tot})</i>	Heit- ja reovesi <i>Effluent, waste water</i>	ISO 15681-2:2018
8.7	Ortofosfaat (PO ₄ ³⁻) <i>Orthophosphate</i>	Heit- ja reovesi <i>Effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 6878:2004, sec4
8.8	Üldfosfor (P _{üld})	Heit- ja reovesi <i>Effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 6878:2004, sec7
8.9	Ammoonium (NH ₄ ⁺) (pidevvoolumanalüsaatoriga) <i>Ammonium</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent precipitation, soil water</i>	EVS-EN ISO 11732:2005
8.10	Üldraud (Fe) ja kahevalentne raud Fe ²⁺ <i>Total iron and divalent iron</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	ISO 6332:1988
8.11	Lahustunud silikaadid <i>Dissolved silicate</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, mullavesi, merevesi <i>Drinking, ground and surface water, soil water, sea water</i>	Methods of Seawater Analysis, K. Grassoff, 1999

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
8.12	Klorofüll-a <i>Chlorophyll-a</i>	Pinna ja merevesi <i>Surface and sea water</i>	ISO 10260:1992
8.13	Fenooliindeks <i>Phenol index</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface, and waste water, eluate*</i>	ISO 6439:1990
8.14	Hägusus <i>Turbidity</i>	Joogi- ja põhjavesi, pinnavesi <i>Drinking, ground water, surface water</i>	EVS-EN ISO 7027-1:2016
8.15	Kollane aine <i>Yellow substance</i>	Pinnavesi <i>Surface water</i>	STJnrV30 v.4
8.16	Värvus <i>Colour</i>	Põhja-, pinna- ja joogivesi <i>Ground, surface and drinking water</i>	EVS-EN ISO 7887:2011, sec C
8.17	Keemiline (dikromaatne) hapnikutarve (KHT _{Cr}) <i>Chemical oxygen demand (COD_{Cr})</i>	Pinna-, heit- ja reovesi, leostis* <i>Surface and waste water, effluent, eluate*</i>	EVS ISO 15705:2004
8.18	Üldlämmastik (N _{üld}) <i>Total nitrogen</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	ISO 29441:2010
8.19	Üldlämmastik <i>Total nitrogen</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	EVS-EN ISO 11905-1:2003
IR-spektrometria <i>IR-spectrometry</i>			
8.20	Üldsüsinik (TC) <i>Total carbon (TC)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples, plant material</i>	EVS-EN 15936:2012
8.21	Anorgaaniline süsinik (IC) <i>Inorganic carbon (IC)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples</i>	EVS-EN 15936:2012
8.22	Üldorgaaniline süsinik (TOC) <i>Total organic carbon (TOC)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples, plant material</i>	EVS-EN 15936:2012
8.23	Üldorgaaniline süsinik (TOC) <i>Total organic carbon (TOC)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface, and waste water, effluent, precipitation, soil water, eluate*</i>	EVS-EN 1484:1999
8.24	Üldsüsinik (TC) <i>Total carbon</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	EVS-EN 1484:1999
Gravimeetria <i>Gravimetric determinations</i>			
8.25	Hõljuvaine <i>Suspended matter</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, and waste water, effluent</i>	EVS-EN 872:2005  ESTI AKREDITEERIMISKESKUS

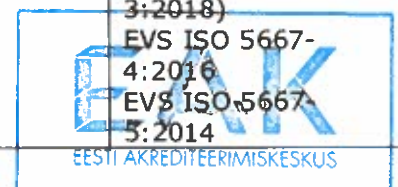
Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
8.26	Kuivjääk <i>Dry residue</i> Lahustunud aine kuivjääk <i>Total dissolved solids</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface, and waste water, effluent, eluate*</i>	SFS 3008:1990 STJnrV08 v.8
	Kuivaine, niiskus <i>Dray Matter, moisture</i>	Pinnas, setted, reovee setted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples, plant material</i>	EVS-EN 12880:2001
8.27	Põletusjääk ja orgaaniline aine <i>Ignition residue, organic matter</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Ground, surface, and waste water, effluent</i> Pinnas, setted, reovee setted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples, plant material</i>	STJnrV08 v.8
Tiitrimetria <i>Titrimetric determination</i>			
8.28	Kaltsium (Ca ²⁺) <i>Calcium</i>	Joogi-, põhja- ja pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent</i>	ISO 6058:1984
8.29	Üldkaredus (Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ summa) <i>The sum of calcium and magnesium</i>	Joogi-, põhja- ja pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent</i>	ISO 6059:1984
8.30	Kaltsium (Ca ²⁺) ja üldkaredus (Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ summa) <i>Calcium and the sum of calcium and magnesium</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	SFS 3003:1987
8.31	Leelisus <i>Alkalinity</i>	Joogi-, põhja-, pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	EVS-EN ISO 9963-1:1999
8.32	Happesus <i>Acidity</i>	Pinna- ja põhjavesi <i>Surface, ground water</i>	SFS 3005:1981
8.33	Keemiline (permanganaatne) hapnikutarve e. oksüdeeritavus (KHT _{Mn}) <i>Chemical oxygen demand (COD_{Mn})</i>	Põhja-, pinna- ja joogivesi <i>Ground, surface and drinking water</i>	SFS 3036:1981
8.34	Üldlämmastik (N _{üld}) (modifitseeritud Kjeldahl meetod) <i>Total nitrogen N_{tot} (modified Kjeldahl method)</i>	Heit- ja reovesi <i>Waste water, effluent</i>	SFS 5505:1988
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sewage sludge, sediments, waste samples, plant material</i>	ISO 11261:1995
Elektrokeemilised määramise <i>Electrochemical determinations</i>			
8.35	pH	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi, leostis*	ISO 10523:2008



Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
		<i>Drinking, ground, surface, and waste water, effluent, precipitation, soil water, eluate*</i>	
8.36	pH	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	ISO 10390:2005
8.37	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface, and waste water, effluent, precipitation, soil water, eluate*</i>	EVS-EN 27888:1999
8.38	Biokeemiline hapnikutarve (BHT _n) <i>Biochemical oxygen demand (BOD_n)</i>	Pinnavesi, heit- ja reovesi <i>Surface water, waste water, effluent</i>	EVS-EN 1899-2:1999 ISO 5815-2:2003 ISO 5815-1:2019
Ioonkromatograafia <i>Ion chromatography</i>			
8.39	Lahustunud kloriid, nitraat, sulfaat ja fluoriid <i>Dissolved chloride, nitrate, sulfate and fluoride</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi, leostis <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water, eluate</i>	EVS-EN ISO 10304-1:2009
8.40	Lahustunud naatrium, kaalium, kaltsium ja magneesium <i>Dissolved sodium, potassium, calcium and magnesium</i>	Joogi-, põhja-, pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil solution</i>	EVS-EN ISO 14911:2000
Florestsens-spektromeetria <i>Fluorescence spectrometry</i>			
8.41	Elavhõbe (Hg) <i>Mercury (Hg)</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed, mullavesi <i>Drinking, ground and surface water, precipitation, soil water</i>	EVS-EN ISO 17852:2008
	Elavhõbe (Hg) <i>Mercury (Hg)</i>	Heit- ja reovesi, leostis* <i>Waste water, effluent, eluate*</i>	STJnrM/U84-2A v.6
	Elavhõbe (Hg) <i>Mercury (Hg)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	STJnrM/U84-2A v.6
Leek-emissioon spektromeetria <i>Flame-emission spectrometry</i>			
8.42	Naatrium (Na) Kaalium (K)	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, <i>Drinking, ground, surface water</i>	ISO 9964-3:1993
Induktiivsidestusega plasma aatomemissioonspektromeetria <i>Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry</i>			
8.43	Elemendid (Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Ni, Pb, Zn, P, S) <i>Elements</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent, precipitation, soil solution, eluate*</i>	EVS-EN ISO 11885:2009



Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste samples, plant material</i>	STJnrMU91A v7
Induktiivsidestusega plasma mass-spektromeetria <i>Inductively coupled plasma mass spectrometry</i>			
8.44	Elemendid (Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Zn, Tl, V) <i>Elements</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, sademed, mullavesi, leostis* <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent, precipitation, soil water, eluate*</i>	EVS-EN ISO 17294-2:2016
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	STJnrMU94A v.5
Vedelikkromatograafia <i>Liquid chromatography</i>			
8.45	Fenoolsed ühendid <i>Phenolic compounds</i> 1-aluselised: 2,3-dimetüülfenool; 2,6-dimetüülfenool; 3,4-dimetüülfenool; 3,5-dimetüülfenool; o-kresool;p,m-kresool; fenool. 2-aluselised: 2,5-dimetüülresortsiin; 5-metüülresortsiin; resortsiin.	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi, merevesi <i>Drinking, ground, surface and waste water, effluent, seawater</i>	STJnrU12D v.7
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrU12D v.7
Sensoorne analüüs <i>Sensory test</i>			
8.46	Lõhnaläve indeks <i>Threshold odour number</i>	Joogi- ja põhjavesi <i>Drinking and ground water</i>	EVS-EN 1622:2006
Tegevused väljaspool laborit <i>Activities outside the laboratory</i>			
Füüsilised katsed <i>Physical tests</i>			
8.47	Vooluhulk (hetkeline) <i>Flow rate (instant)</i>	Vesi <i>Water</i>	ISO 748:2007
8.48	Vooluhulk (pidev) <i>Flow rate (permanent)</i>	Vesi <i>Water</i>	STJnrV74A v.3
Proovivõtt <i>Sampling</i>			
8.49	Proovivõtt ¹ <i>Sampling ¹</i>	Vesi, reoveesetted, setted <i>Water, sewage sludge, sediments</i>	(EVS-EN ISO 5667-1:2007) (EVS-EN ISO 5667-3:2018) EVS ISO 5667-4:2016 EVS ISO 5667-5:2014



Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
			EVS-EN ISO 5667-6:2016 EVS ISO 5667-9:2013 EVS ISO 5667-10:2013 EVS ISO 5667-11:2013 ISO 5667-12:2017 EVS-EN ISO 5667-13:2011 (EVS-EN ISO 5667-15:2010) VS-EN ISO 5667-19:2004
8.50	Proovivõtt ¹ <i>Sampling</i> ¹	Saastunud keskkonnaobjektid <i>Polluted environmental objects</i>	STJnrP7 v.4
8.51	Proovivõtt ¹ <i>Sampling</i> ¹	Pinnas <i>Soil</i>	STJnrP2 v.4 (ISO 18400-104:2018, ISO 18400-203:2018)
8.52	Proovivõtt ¹ <i>Sampling</i> ¹	Sademed <i>Precipitation</i>	EMEP Manual 2001
Elektrokeemilised ja optilised andurid <i>Electrochemical and optical sensors</i>			
8.53	Lahustunud hapnik <i>Dissolved oxygen</i>	Vesi <i>Water</i>	STJnr51-1 v.3 (EVS-EN ISO 5814:2012, ISO 17289:2014)
8.54	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Vesi <i>Water</i>	EVS-EN 27888:1999
8.55	pH	Vesi <i>Water</i>	ISO 10523:2008

*- Leostuskatse tehakse vastavalt standardile EVS-EN ISO 12457-2:2003.

* -Leaching test according to the standard EVS-EN ISO 12457-2:2003.

1.2.Õhu analüüsid

Air analyses

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Fotomeetria <i>Photometry</i>			
8.56	Lämmastikdioksiid (NO ₂) <i>Nitrogen dioxide</i>	Välisõhk <i>Ambient air</i>	STJnrO127 v.3



1.3 Hüdrobioloogia
Hydrobiology

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
8.57	Suurselgrootute põhjaloomade proovide võtmine ja määramine <i>Sampling and identification of benthic macroinvertebrates</i> <ul style="list-style-type: none">• Suurselgrootute taksonirikkus (TAXA)• Suurselgrootute tundlike taksonite arv (EPT)• Suurselgrootute Shannoni taksonierisus (SHA)• Suurselgrootute taksoni keskmine tundlikkus (ASPT)• Suurselgrootute Taani vooluveekogude fauna indeks (DSFI)• Suurselgrootute happelisuusindeks (A)	Pinnaveekogum <i>Body of surface water</i>	STJnrH1 v.4 (EVS-EN ISO 10870:2012)
8.58	Ränivetika proovide võtmine ja määramine <i>Sampling and identification of benthic diatoms</i> <ul style="list-style-type: none">• Ränivetikate spetsiifiline reostustundlikkuse indeks (IPS)• Watanabe indeks (WAT)• Ränivetikate troofsusindeks (TDI)	Pinnaveekogum	STJnrH02 v.3 (EVS-EN 13946:2014 EVS-EN 14407:2014)

¹ proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva akrediteeritud katsetamisega.

¹ *Sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing.*

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: Tartu osakond

Part of legal entity that provides testing: Tartu Department

Tegevuskoha address: Vaksali 17 A, Tartu

Address of location:

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete suhtes

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

Märkus: käesolev lisa asendab 01.06.2020 välja antud lisa seoses akrediteerimisulatus kitsendamisega labori soovil.

Note: This annex replaces the annex issued 01.06.2020 due to the reducing of accreditation scope based on an application of the laboratory.


EAK
BEST AKKREDITEERIMISKESKUS
Kristiina Saarniit
EAK juhataja
Director of EAK

Tallinn, 26.05.2021