



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

LISA 1 Eesti Keskkonnauuringute Keskuse akrediteerimistunnistusele nr L008

ANNEX 1 to the accreditation certificate No L008 of Estonian Environmental Research Centre Llc

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

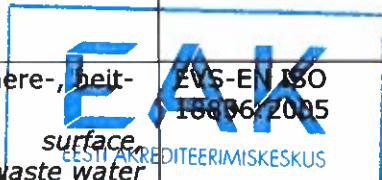
Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
Fotomeetria <i>Photometry</i>			
1.1	Ammoonium (NH_4^+) <i>Ammonium</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja reovesi, sademed <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water, precipitation</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-, heitja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 13395:1999
1.3	Üldlämmastik ($\text{N}_{\text{üld}}$) <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	Sulfaat (SO_4^{2-}) <i>Sulfate</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Ground and surface water, effluent and waste water</i>	AOAC 973.57-1990
1.5	Ortofosfaat (PO_4^{3-}) <i>Orthophosphate</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, waste water</i>	EVS-EN ISO 6878:2004 sec 4
1.6	Üldfosfor ($\text{P}_{\text{üld}}$) <i>Total phosphorus (P_{tot})</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Ground, surface, effluent, and waste water</i>	EVS-EN ISO 6878:2004 sec 7
1.7	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
1.8	Kahevalentne raud (Fe^{2+}) <i>Divalent iron</i>	Joogi- ja põhjavesi <i>Drinking and ground water</i>	STJnrV28 v.6
1.9	Hägusus <i>Turbidity</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	EVS EN ISO 7027-1:2016
1.10	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

EAK
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
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, leostis ¹ <i>Drinking, ground and surface water, effluent, waste water, eluate¹</i>	SFS 3008:1990 STJnrV8 v.8
	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 STJnrV8 v.8
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 STJnrV8 v.8
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
Füüsikalised – keemilised katsed <i>Physical – chemical tests</i>			
1.14	Värvus <i>Colour</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi <i>Drinking, ground and surface water</i>	EVS-EN ISO 7887:2011 sec D
Tiitrameetria <i>Titrimetric determination</i>			
1.15	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
1.16	Üldkaredus (Ca^{2+} ja Mg^{2+} summa) <i>Total hardness (sum of Ca^{2+} and Mg^{2+})</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, and waste water</i>	ISO 6059:1984
1.17	Kloriid (Cl^-) <i>Chloride</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground and surface water, effluent, and waste water</i>	ISO 9297:1989
1.18	Leelitus <i>Alkalinity</i>	Joogi-, põhja- ja pinnavesi, sademed <i>Drinking, ground and surface water, precipitation</i>	EVS-EN ISO 9963-1:1999
1.19	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>	ISO 6060:1989



Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
1.20	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
1.21	Üldlämmastik ($N_{\text{üld}}$) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Heit- ja reovesi <i>Effluent and waste water</i>	SFS 5505:1988
1.22	Üldlämmastik ($N_{\text{üld}}$) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	ISO 11261:1995
Elektrokeemilised määramised <i>Electrochemical determinations</i>			
1.23	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
1.24	pH <i>pH</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	ISO 10390:2005
1.25	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
1.26	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
Gaasikromatograafia <i>Gas chromatography</i>			
1.27	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 16703:2004
Gaasikromatograafia-massispektromeetria <i>Gas chromatography – mass spectrometry</i>			
1.28	Kloororgaanilised pestitsiidid, fosfororgaanilised pestitsiidid, karbamaadid, uuread, püretroidid, polüklooritud bifenüülid (PCB), klorobenseenid, polüaromaatsed ühendid (PAH)*	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, sademed <i>Drinking, ground, surface, and seawater, effluent, and waste water, precipitation</i>	STJnrU63
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrU63a  ESTI AKREDITEERIMISKESKUS

Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
	<i>Organochlorine pesticides, organophosphorous pesticides, carbamates, ureas, pyretroids, polychlorinated biphenyls (PCB), chlorobenzenes and polyaromatic hydrocarbons (PAH)*</i>	Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU67
1.29	Lenduvad orgaanilised ühendid (LOÜ)* Volatile organic compounds*	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja 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
1.30	Polütsüklilised aromaat-sed süsivesinikud (PAH): antratseen, atsenafteen, atsehaftüleen, benzo(a)antratseen, benzo(a)püreen, benzo(b)fluoranteen, benzo(g,h,i)perüleen, benzo(k)fluoranteen, dibenzo(a,h)antratseen, fenantreen, fluoranteen, fluoreen, indeno(1,2,3-cd)püreen, krüseen, naftaleen, püreen <i>Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)</i>	Joogi-, põhja- pinna-, mere-, heitja 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 EVS-EN 15527:2008
1.31	Klorofenoolid: 2-klorofenool, 3-klorofenool, 4-klorofenool, 2,6-diklorofenool, 2,4-/2,5-diklorofenool, 3,5-diklorofenool, 2,3-diklorofenool, 3,4-diklorofenool, 2,4,6-triklorofenool, 2,3,6-triklorofenool, 2,3,5-triklorofenool, 2,4,5-triklorofenool, 2,3,4-triklorofenool, 3,4,5-triklorofenool, 2,3, 5,6-tetraklorofenool, 2,3,4,6-tetraklorofenool, 2,3,4,5-tetraklorofenool, pentaklorofenool <i>Chlorofenols</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja 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
1.32	Ftalaadid* <i>Phthalates*</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja reovesi <i>Drinking, ground, seawater, effluent, and waste water</i>	EVS-EN ISO 16806:2005  surface ESTLA KREDITEERIMISKESKUS

Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
		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
1.33	Nikotiin <i>Nicotine</i>	E-sigaretteide täitevedelik, tubakatooted, nikotiini sisaldavad tooted <i>E-cigarette liquid filling, tobacco and nicotine-containing products</i>	STJnrU90 v.1
1.34	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
1.35	Alküülfenoolid* <i>Alkyl phenols*</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja 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
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU98b
1.36	Tinaorgaanika (katioonid): <i>Organotin</i> Tributüütina (TBT) <i>Tributyltin</i> Dibutüütina (DBT) <i>Dibutyltin</i> Monobutüütina (MBT) <i>Monobutyltin</i> Tetrabutüütina (TTBT) <i>Tetrabutyltin</i> Trifenüütina (TphT) <i>Triphenyltin</i> Monooktüütina (MOT) <i>Monoctyltin</i> Dioktüütina (DOT) <i>Diocetyl tin</i> Tritoökloheksüütina (TcyT) <i>Tricyclohexyltin</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitja reovesi <i>Drinking, ground, surface and seawater, effluent, and waste water</i>	STJnrU89 v.5
		Pinnas, setted, jäätmed <i>Soil, sediments, waste</i>	STJnrU89a v.2
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU89b v.1
Vedelikkromatograafia-massispektromeetria <i>Liquid chromatography – mass-spectrometry</i>			
1.37	Pestitsiidid* <i>Pesticides*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface and sea water</i>	STJnrU92
		Heitvesi, sademed <i>Waste water, precipitation</i>	STJnrU92A
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU97
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU97A
		Mesi <i>Honey</i>	STJnrU97C
1.38	Ravimid* <i>Pharmaceuticals*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface and sea water</i>	STJnrU92



Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
		Heitvesi, sademed <i>Waste water, precipitation</i>	STJnrU92A
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU97
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrU97B
		Mesi <i>Honey</i>	STJnrU97C
1.39	Glüfosaat ja AMPA* <i>Glyphosate and AMPA*</i>	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface and sea water</i>	STJnrU93
		Heitvesi, sademed <i>Waste water, precipitation</i>	STJnrU93B
		Pinnas, setted <i>Soil, sediments</i>	STJnrU93A
		Kala ja muu vee-elustik, mesi, taimne materjal <i>Fish and aquatic organisms, honey, plant material</i>	STJnrU93B
1.40	Perfluoroühendid: <i>Perfluorinated compounds:</i> *	Joogi-, põhja- pinna- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface and sea water</i>	STJnrU96
		Heitvesi, sademed <i>Waste water, precipitation</i>	
		Pinnas, setted, kala ja muu vee-elustik <i>Soil, sediments, fish and aquatic organisms</i>	
Ioonkromatograafia <i>Ion chromatography</i>			
1.41	Lahustunud kloriid-, nitraat-, sulfaat ja fluoriid <i>Dissolved chloride, nitrate, sulphate and fluoride</i>	Joogi-, põhja-, pinna- ja merevesi, sademed (s.h võra- ja tüvevesi) <i>Drinking, ground, surface, and seawater, precipitation</i>	EVS-EN ISO 10304-1:2009
1.42	Lahustunud naatrium, ammonium, kaalium, kaltsium ja magneesium <i>Dissolved sodium, ammonium, potassium, calcium and magnesium</i>	Sademed (s.h võra- ja tüvevesi) jt madala lahustunud ainete sisaldusega veed <i>Precipitation and other waters with low concentration of dissolved solids</i>	EVS-EN ISO 14911:2000
Leek-emissioon spektromeetria <i>Flame emission spectrometry</i>			
1.43	Na (naatrium) K (kaaliumi)	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface water, effluent and waste water</i>	ISO 9964-3:1993
	K (kaalium)	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrMU85 v.6
Aatomabsorptsiionspektromeetria - külmaõhu meetod <i>Cold vapour atomic absorption spectrometry</i>			
1.44	Hg (elavhöbe)	Reovesi ja leostis ¹ <i>Waste water, eluate¹</i>	STJnrMU84 v.2 EESTI AKREDITEERIMISKESKUS

Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
		Joogi-, põhja-, pinna- heit- ja merevesi <i>Drinking, ground, surface and sea water, effluent</i>	EVS-EN ISO 12846:2012
		Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed, taimne materjal <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste, plant material</i>	STJnrMU84-2 v.3
		Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrMU84-2 v.3
Induktivsidesidustusega plasma aatomemissioonspektromeetria <i>Inductively coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-OES)</i>			
1.45	Elemendid (Ag, As Al, B, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sr, Ti, V, Zn) <i>Elements (metals)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi, sademed, leostis ¹ <i>Drinking, ground, surface, seawater, effluent and waste water, precipitation, eluate¹</i>	EVS-EN ISO 11885:2009
	Elemendid (Ag, As Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sn, Tl, V, Zn) <i>Elements (metals)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrMU91 v.4
	Zn	Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrMU91 v.4
Induktivsidesidustusega plasma mass-spektromeetria <i>Inductively coupled plasma mass spectrometry</i>			
1.46	Elemendid (Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V, Zn) <i>Elements (metals)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heitvesi, sademed <i>Drinking, ground, surface, sea and waste water, precipitation</i>	EVS-EN ISO 17294-2:2016
	Elemendid (Ag, As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn) <i>Elements (metals)</i>	Pinnas, setted, reoveesetted, jäätmed <i>Soil, sediments, sewage sludge, waste</i>	STJnrMU94 v.4
	Elemendid (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Sn, Zn) <i>Elements (metals)</i>	Kala ja muu vee-elustik <i>Fish and aquatic organisms</i>	STJnrMU94 v.4
Sensoorne analüüs <i>Sensory analysis</i>			
1.47	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>			
Proovivöött <i>Sampling</i>			
1.48	Proovivöött ² <i>Sampling²</i>	Saastunud keskkonnaobjektid <i>Polluted environmental objects</i>	STJnrP7 v.4
1.49	Proovivöött ² <i>Sampling²</i>	Pinnas <i>Soil</i>	STJnrP2 v.4 (ISO 13400-104:2018, ISO 13400-203: 2018)

ESTI AKREDITEERIMISKESKUS

Nr.	Määratavad näitajad Analysed parameters	Uuritav materjal Tested material	Metoodika Procedure
1.50	Proovivõtt ² <i>Sampling</i> ²	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 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 EVS-EN ISO 5667-19:2004
1.51	Proovivõtt ² <i>Sampling</i> ²	Kalad <i>Fish</i>	STJnrP9 v.3 (ISO 23893-1:2007)
Elektrokeemilised ja optilised andurid <i>Electrochemical and optical sensors</i>			
1.52	pH	Vesi <i>Water</i>	ISO 10523:2008
1.53	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Vesi <i>Water</i>	EVS-EN 27888:1999
1.54	Lahustunud hapnik <i>Dissolved oxygen</i>	Vesi <i>Water</i>	STJnr51-1 v.3 (EVS-EN ISO 5814:2012, ISO 17289:2014)
Füüsikalised katsed <i>Physical tests</i>			
1.55	Vooluhulk (hetkeline) <i>Flow rate (instant)</i>	Vesi <i>Water</i>	ISO 7481:2007  STJnrV74-V4
1.56	Vooluhulk (pidev) <i>Flow rate (permanent)</i>	Vesi <i>Water</i>	EESTI AKREDITEERIMISKESKUS

¹ - Leostuskatse tehakse vastavalt standardile EVS-EN ISO 12457-2:2003.

¹ - Leaching test according to the standard EVS-EN ISO 12457-2:2003.

² proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva akrediteeritud katsetamisega.

² Sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing.

* Paindlik akrediteerimisulatus uuritava materjali, määaratava näitaja ja metoodika suutlikkuskarakteristikute osas on kirjeldatud labori dokumendis „Paindliku akrediteerimisulatuse nimekiri“ KJ-25-V1

* Description of flexible scope for tested material, analysed parameter and method characteristics is described in laboratory document "The list of flexible scope"

2. Katsetamist teostavad struktuuriüksused: Keskkonna- ja analüütilise keemia osakond, Uurimis- ja arendustegevuse grupp

Parts of legal entity that provide testing: Environmental and analytical chemistry department, Research and development group

Tegevuskoha aadress: Marja 4d, Tallinn

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 akrediteerimisulatuse 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.



Tallinn, 26.05.2021