



EESTI AKREDITEERIMISKESKUS  
ESTONIAN ACCREDITATION CENTRE

**KATSELABORITE HINDAMISE JA  
AKREDITEERIMISULATUSTE  
KIRJELDAMISE JUHIS**

*INSTRUCTION ON ASSESSMENT AND  
DESCRIPTION OF ACCREDITATION SCOPES OF  
TESTING LABORATORIES*

**EAK VJ5 - 2018**

Tallinn 2018

### *Autorlus ja põhimõtted*

Käesolev dokument on koostatud EAK töörühma poolt koosseisus A. Filimonova, K. Tõugu T. Tiivel, P. Ruzitš ja V. Krutob. Käesolev dokument on 27.02.2018 kinnitatud juhise EAK VJ5-2018 täiendatud versioon. Dokument on ettenähtud kasutamiseks valdkondliku juhise na koos juhendiga EAK J2 katselaborite hindamisel. Käesoleva dokumendi nõuete järgimine on kohustuslik EAK personalile ja katselaborite hindamist läbiviivatele erialaassessoritele ning ekspertidele.

Dokumendi teksti ei ole lubatud müügi eesmärgil paljundada.

### *Ametlik keel*

Dokumenti võib vajadusel tõlkida teistesse keeltesse. Eestikeelne versioon on ja jääb esmaseks.

### *Täiendav teave*

Täiendava teabe saamiseks käesoleva dokumendi kohta palume pöörduda EAK-sse, Mäealuse 2/1 12618 Tallinn, [www.eak.ee](http://www.eak.ee).

### *Kinnitus*

Käesoleva dokumendi on kinnitanud:

*/digiallkiri/*

Kristiina Saarniit  
EAK juhataja  
06.11.2018

## SISUKORD

SISUKORD.....	3
1. Sissejuhatus.....	4
2. Labori akrediteerimisulatus .....	4
3. Fikseeritud akrediteerimisulatus .....	4
4. Paindlik ulatus.....	5
5. Hindamise kavandamine.....	5
Lisa A: Katselaborite akrediteerimise valdkonnad.....	6
1. Keemilised analüüsid (sh kütused) ja füüsikalis-keemilised katsed .....	7
2. Elektrimõõtmised ja -katsed .....	8
3. Mikrobioloogilised katsed.....	10
4. Keskkonnamõõtmised.....	10
5. Töökeskkonna mõõtmised.....	10
6. Mittepurustav katsetamine .....	11
7. Purustav katsetamine .....	12
8. Koguste mõõtmine.....	12
9. Toodete ja materjalide katsetamine.....	13
10. Proovivõtt, mis on seotud järgneva katsetamisega.....	14
Lisa B: Akrediteerimisulatuste skeemid .....	16
<b>Muudatuste leht.....</b>	<b>17</b>

## 1. Sissejuhatus

Käesolev dokument esitab täpsustavad juhised juhendi EAK J2 nõuete rakendamiseks katselaborite hindamisel. Juhistes esitatakse EAK akrediteeritud katselaborite akrediteerimisvaldkondade ja nende skeemipõhiste alajaotuste struktuur ning kehtestatakse akrediteerimisulatusete vorming, esitusviis ja sisu ning hindamiste kavandamise kord.

Meetodi üheseks mõistmiseks lisatakse lissasse võimalusel mõõteprintsiipt.

Mõõteulatusete ja mõõtemääramatusete andmeid lissas ei esitata.

Dokumendi järgimine on kohustuslik EAK personalile ja katselaborite hindamist läbiviivatele erialaassessoritele ning ekspertidele.

## 2. Labori akrediteerimisulatus

2.1 Labori akrediteerimisulatusete kirjeldus sisaldab vähemalt järgmist teavet:

- a) akrediteeritud asutuse (*katselabori*) nimi, nagu see on toodud seonduvas akrediteerimistunnistuses;
- b) EAK logo ja asutuse (*katselabori*) akrediteeringu number;
- c) tegevuskoha aadress.

2.2 Mitme tegevuskohaga labori akrediteerimisulatusete kirjeldus sisaldab vähemalt järgmist teavet:

- a) akrediteeritud asutuse (*katselabori*) nimi, nagu see on toodud seonduvas akrediteerimistunnistuses;
- b) EAK logo ja asutuse (*katselabori*) akrediteeringu number;
- c) Iga tegevuskoha aadressiga tabel akrediteeritud katsetega.

2.3 Akrediteerimisulatusete kirjelduse viimasel leheküljel esitatakse avaldus selle kohta, et asutus (*katselabor*) on akrediteeritud kehtiva EVS-EN ISO/IEC 17025 nõuete suhtes ja dokumendi väljaandmise kuupäev.

## 3. Fikseeritud akrediteerimisulatus

3.1 Akrediteerimistunnistuse lisa tabeli koostamisel tuleb lähtuda katselabori konkreetse akrediteerimisvaldkonna skeemist. Valdkondade eelistatud jaotused skeemidesse on toodud lissas B. Tabeli aluseks peaks võtma lissas A vastava valdkonna all toodud näidistabeli ja (olemasolul) valdkonna kohta toodud skeemi põhjal moodustatud liigid ja alamliigid. Tabeli väljade osas tuleb lähtuda valdkonna näidistabelist. Tabel peab alati sisaldama mõõtmise/katsetamise nime (vajadusel tuleb lisada täpsustusi, vt ka punkt 3.2), mõõdetava/katsetatava objekti info, ja viite mõõtmise standardile ja/või tööjuhendile/metoodikale. Soovitav on tabelis järgida jaotust kus alamliigid jaotatakse grupeeritult liikide alla.

3.2 Mõõtmise/katsetamise aluseks olev meetod/mõõteprintsiipt/mõõteseadme info tuleb detailselt lahti kirjutada.

3.3 Uue meetodi, objekti ja/või määratava näitaja lisamiseks juba akrediteeritud meetodi osas tuleb esitada EAK-le taotlus akrediteerimisulatusete laiendamiseks.

3.4 Meetodiga seotud täiendavad viited normdokumentidele/informatsioonile (nt viide proovi/proovikehade ettevalmistavale meetodile, vastavusavalduse aluseks olevale normdokumendile, klassifitseerimisstandardile, jm) on lubatud, kui valdkonna tehniline komitee on selle heakskiitnud.

## 4. Paindlik ulatus

4.1 Paindliku akrediteerimisulatus omistamisega annab akrediteerimisasutus katselaborile õiguse lisada ilma akrediteerimisasutusepoolse eelneva hindamiseta akrediteerimisulatusse konkreetse akrediteeritud mõõtmise/katse raames uusi mõõdetavaid parameetreid ja uuritavaid materjale/objekte pärast asjakohaste kontrollkatsete ja valideerimise edukat sooritamist (vt EAK J19 „Paindlik akrediteerimisulatus. Põhimõtted ja hindamise juhend“).

4.2 Akrediteerimistunnistuse lisas näidatakse, et mõõtmine/katse on akrediteeritud, kuid laboril peab endal olema täpne nimekiri, millised parameetrid ja/või uuritavad materjalid/objektid on vastaval hetkel rutiintööks kasutusse lubatud.

## 5. Hindamise kavandamine

5.1 Katselabori akrediteerimisulatus hindamise kavandamisel tuleb arvestada juhendi EAK J2 punktis 2.3.3 toodud põhimõtetega.

5.2 Katselabori hindamised on seotud konkreetse tegevuskohaga ja ei laiene teistele tegevuskohtadele.

5.3 Enne labori kohapealset esmahindamist kavandab peaassessor koos erialaassessori(te)ga kogu taotletava akrediteerimisulatus hindamise võttes aluseks katselabori akrediteeritavate valdkondade skeemide põhjal koostatud akrediteerimisulatusete jaotused. Plaan peab tagama et kogu taotletav akrediteerimisulatus on esmahindamise käigus hinnatud ja seejuures on vaatlustega kaetud piisav ning esinduslik valim.

5.4 Peale esmahindamist/uushindamist koostab peaassessor koos erialaassessori(te)ga hindamisprogrammi kogu akrediteerimistsükliks.

5.5 Igaks järelevalveks planeeritakse hindamine arvestusega, et akrediteerimistsükli jooksul hõlmatakse hindamise ja/või vaatlusega kogu akrediteerimisulatus.

5.6 Vaatlemised teostatakse kõigi skeemi jaotuse alusel eristatud liikide (*vastavalt skeemile – objektide, mõõtmiste, katsete, mõõteprintsipiide, kontrollide liikide jm*) ning alamliikide osas (vt lisad A ja B).

5.7 Skeemi piires on lubatud liikide vaatlusi grupeerida sarnaste tunnuste - objektide, omaduste, meetodite, mõõteprintsipiide või -seadmete kaupa, tingimusel et kõiki vaatlusesse hõlmatud (alam)liike, mida ei vaadelda, hinnatakse dokumentatsiooni põhjal. Otsuse liikide grupeerimise osas teeb hindamisrühm vastava liigi assessori(te) kinnituse alusel. Vaatluse kohta koostatavas dokumentatsioonis peab olema selgelt ära näidatud, millise osa akrediteerimisulatusesest konkreetne vaatlus katab.

5.8 Erandjuhtudel võib hindamisrühm erialaassessori ettepanekul kaaluda vaatluse tulemuse laiendamist väljaspool grupeerimist (nt teistele tegevuskohtadele, sh väljaspool püsilaborit ehk nn "on-site"). Sellisel juhul peab erisus olema põhjendatud (*välja toodud kattuvus, tõendid dokumentatsiooni, seadmete, keskkonnatingimuste, personali ja muude meetodit puudutavate aspektide piisava ohje kohta*) ja assessori- ning vaatluse aruannetes selgelt välja toodud.

## **Lisa A: Katselaborite akrediteerimise valdkonnad**

1. Keemilised analüüsid (sh kütused) ja füüsikalised-keemilised katsed/*Chemical analysis (incl. fuel) and physical-chemical testing*
2. Elektrimõõtmised ja -katsed/*Measurement and testing of electrical parameters*
3. Mikrobioloogilised katsed/*Microbiological analysis*
4. Keskkonnamõõtmised/*Measurements of environment*
5. Töökeskkonna mõõtmised/*Measurements of working environment*
6. Mittepurustav katsetamine/*Non-destructive testing*
7. Purustav katsetamine/*Destructive testing*
8. Koguste mõõtmine/*Measurements of quantities*
9. Toodete ja materjalide katsetamine/*Testing of products and materials*
10. Proovivõtt, mis on seotud järgneva katsetamisega/*Sampling, associated with subsequent testing*
11. GPS mõõtmised/*Measurement with GPS*
12. Kohtueksperitiisid/*Forensic examination*

Konkreetses valdkonnas jaoks koostatakse alamjaotus meetodite/standardite, määratavate näitajate ja/või mõõtmis-/katse objektide põhiselt reeglina juhul kui akrediteeritud meetodite arv antud valdkonnas on suurem kui 4. Otsuse valdkonna alamjaotuse kohta juhul kui valdkonnas on akrediteeritud meetodeid 4 või vähem teeb hindamisrühm esmahindamise või laienduse planeerimise raames.

Ülaltoodud valdkondade nimekiri sisaldab EAK poolt akrediteeritavaid katselaborite valdkondi ja ei ole lõplik ning kuulub vajadusel täiendamisele. Samuti pole allpool toodud valdkondade jaotused alamjaotusteks liikide ja alamliikide kujul täielikud ning kõikehõlmavad.

## 1. Keemilised analüüsid (sh kütused) ja füüsikalised-keemilised katsed

### 1.1 Mõõteprintsipi järgi:

Mahtanalüüs/tiitrimine  
Kaalanalüüs/gravimeetria  
Arvutuslik  
ISE  
Kolorimeetria  
Leek-fotomeetria  
Spektromeetria  
IR-spektromeetria  
Fluorestsens-spektromeetria  
Leek-emissioon spektromeetria  
Aatomabsorptsioonspektrofotomeetria (AAS)  
Aatomabsorptsioon-grafiitahi  
Aatomabsorptsioonspektromeetria leegimeetod  
AAS-külmauru meetod  
ICP  
ICP MS  
Elektrokeemilised määramised  
Gaasikromatograafia  
Gaasikromatograafia-massispektromeetria  
GC-FID  
Vedelikkromatograafia  
Vedelikkromatograafia-massispektromeetria  
HPLC  
Ioonkromatograafia  
Õhukese kihi kromatograafia  
Kapillaarelektroforees  
Füüsikalised katsed  
Elementanalüsaator  
Sensoorne analüüs  
Visuaalne hindamine

### 1.2 Füüsikalised-keemilised katsed:

Struktuuranalüüs, mikro- ja makrostruktuur  
Gaasi kiirus ja maht gaasivoolus (Pitot toru)  
Gamm-spektromeetria  
Metallide ja sulamite keemilise koostise määramine – spektraalanalüüs  
Polümeeride füüsikaliste omaduste määramine  
Materjalide tehnoloogilised katsetused  
Isikudoosid  
Radoon  
Värvuskoordinaatide mõõtmine  
Rõhureleede/-klappide mõõtmine

**Akrediteerimisulatus keemiliste analüüside (sh kütused) ja füüsikalise-keemiliste katsete valdkonnas (Tabel 1)**

Nr	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Uuritav materjal/katsetatav toode <i>Tested material/product</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Mõõteprintsip/meetod/mõõteseade			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

## 2. Elektrimõõtmised ja -katsed

### TJA Elektripaigaldiste auditi juhendmaterjali ver 9.1 punktis 13 toodud elektripaigaldiste auditi aluseks olevate mõõtmiste näidisnimekirja järgi:

Elektripaigaldise tüüpimõõtmiste ja –teimide loetelu:

- PEN- või null-, kaitse- ja potentsiaaliühtlustusjuhtide katkematusse kontroll või takistuse mõõtmine;
- isolatsioonitakistuse mõõtmine;
- maanduspaigaldise takistuse mõõtmine;
- puutepinge määramine;
- kaitseseadmete rakendumise kontroll;
- rikkevoolukaitseseadmete kontroll;
- kõrgepingevõrkude mahtuvuslike maaühendusvoolude mõõtmine.

Elektripaigaldise erimõõtmiste ja -teimide loetelu:

- pinnase eritakistuse mõõtmine;
- põranda- ja seinapindade isolatsiooniomaduste määramine;
- kaitsevähikpingeahelate ja kaitseeralduse kontroll;
- lekkevoolude mõõtmine;
- puutevoolude mõõtmine;
- liigpingeteimid;
- kondensaatorseadme absorptsioonisuhte mõõtmine.

Elektripaigaldise elektromagnetilise ühilduvuse mõõtmiste ja katsetuste loetelu:

- toitevõrgu elektripingetunnusuuruste ja häiringute mõõtmine;
- elektri-, magnet- ja elektromagnetväljade mõõtmine;
- indutseeritud häirete ja uitvoolude mõõtmine;
- staatilise elektri taseme ja taluvuse määramine;
- impulssliigpingesummutuse omaduste määramine.

Lisaks arvestatakse elektripaigaldiste ohutuse auditi trafoõli mõõtmistega:

- trafoõli läbilöögipinge;
- trafoõli dielektrikuskaod;
- dielektrilise kaonurga määramine trafoõlis;
- trafoõli happesuse tase;
- trafoõli leektäpp;
- trafoõli niiskussisaldus;
- trafoõli mehaaniliste lisandite sisalduse määramine.

Muud elektripaigaldiste auditi aluseks olevad mõõtmised:



- kõrgepingeteim

### **Muud elektrimõõtmised ja -katsed:**

- pingetaluvuse teim;
- dielektriliste kaitsevahendite teimimine;
- dielektrikuskadude mõõtmine;
- pinge mõõtmine;
- voolu mõõtmine;
- mahtuvuse mõõtmine;
- takistuse mõõtmine/katkematus kontroll;
- aktiivtakistuse mõõtmine;
- eritakistuse määramine;
- aktiivvõimsuse mõõtmine;
- pinnase eritakistuse mõõtmine Wenneri meetodil;
- elektrienergia tunnussuuruste mõõtmine;
- jõukaablite rikkekohtade määramine;
- akude sisetakistuse mõõtmine;
- akude mahtuvuse mõõtmine;
- sammu- ja puutepinge mõõtmine;
- lekke-, kaitsejuhi- ja puutevool;
- isolatsiooniomaduste katsed;
- kaitsejuhtide aktiivtakistuse mõõtmine;
- elektriseadmete EMÜ katsed;
- 6...330 kV alajaamade seadmete kompleksne mõõtmine:
  - ühenduslati kontaktühenduste ja lahklüliti pooluste takistus,
  - dielektriline kadu,
  - elektrimootorite, -generaatorite, -trafode ja -kaablite isolatsiooni testimine,
  - aktiivtakistuse mõõtmine,
  - tühijooksukadu.

### **Akrediteerimisulatus elektrimõõtmiste ja -katsete valdkonnas (Tabel 2)**

Jrk nr No.	Mõõtmine/katse <i>Measurement/test</i>	Mõõtmise-/katse objekt <i>Measurement/test object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Mõõteprotseduur <i>Measurement procedure</i>
Elektripaigaldiste auditi aluseks olevad mõõtmised				
1	Isolatsioonitakistus <i>Insulation resistance</i>	Elektripaigaldised <i>Electrical installations</i>	Takistus <i>Resistance</i>	EVS-HD 60364-6 EE 01-2017
2	Rikkevoolukaitse-seadmete kontroll <i>Verification of residual current devices</i>	Elektripaigaldised <i>Electrical installations</i>	Rakendumisaeg <i>Time</i>	EVS-HD 60364-6 EE 02-2017
...				
Muud elektrimõõtmised ja -katsed				
5	Teimimine <i>Testing</i>	Dielektrilised kaitsevahendid <i>Dielectric safety devices</i>	Vahelduvpinge ja voolutugevus <i>AC voltage and current</i>	EE 17-2017

### 3. Mikrobioloogilised katsed

Kvalitatiivsed meetodid

Kvantitatiivsed meetodid

Seadmepõhiselt

Mikrobioloogiliste katsete akrediteerimistunnistuse lisa koostamisel võetakse aluseks keemiliste analüüside (sh kütused) ja füüsikalise-keemiliste katsete tabeli (Tabel 1) formaat.

### 4. Keskkonnamõõtmised

Heitgaaside mõõtmine

Komponentide kontsentratsioon suitsugaasides

Seismograafilised mõõtmised

Müra

Tahked osakesed õhus

Keemilised ja füüsikalise-keemilised katsed ja mõõtmised, juhendatakse keemiliste analüüside jaotusest (*vt valdkond 1*).

Keskkonnamõõtmiste ja -katsete akrediteerimistunnistuse lisa koostamisel võetakse aluseks elektrimõõtmiste ja -katsete tabeli (Tabel 2) formaat.

### 5. Töökeskkonna mõõtmised

Vibratsioon

Müra

Valgustatus

Sisekliima parameetrid

- temperatuur;
- suhteline õhuniiskus;
- õhukiirus;
- CO<sub>2</sub>

Tolmu kogus / tolmusus

Keemiliste ainete sisaldus õhus (*sh fotomeetriline ja elektrokeemiline*)

- gaasid;
- aerosoolid

Hallitussente ja aeroobsete bakterite hulk

Radiatsioonitegurite mõõtmine

- radoon

Elektromagnetkiirgus

Ventilatsioonisüsteemide parameetrid

- liikumiskiirus;
- rõhkude vahe;
- mahtkiirus

Ventilatsioonisüsteemide survekatsetused (*lekkeõhu kulu ja tihedusklassid*)

Kütte- ja jahutussüsteemide parameetrid

- rõhkude vahe;
- vooluhulk

UV-kiirgus

Madalsagedusliku elektrivälja tugevus

Madalsagedusliku magnetvoo tihedus

**Akrediteerimisulatus töökeskkonna mõõtmiste valdkonnas (Tabel 3)**

Jrk nr No.	Mõõtmine <i>Measurement</i>	Mõõteobjekt <i>Measurement object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Mõõteprotseduur <i>Measurement procedure</i>
Müra				
1	Müra <i>Noise</i>	Töökohad <i>Working places</i>	Helirõhu tase <i>Sound pressure level</i>	EVS-EN ISO 9612:2009 EVS-ISO 1996-1:2017
Valgustatus				
2	Valgustatus <i>Light intensity</i>	Sisetöökohtadel <i>Interior working spaces</i>	Valgustustihedus <i>Light intensity</i>	EVS 891:2008 p. 6.1-6.4
3	Heledus <i>Luminance</i>		Valgusvoo tihedus <i>Luminous intensity</i>	EVS 891:2008 p. 6.8-6.9
Sisekliima parameetrid				
3	Sisekliima parameetrid <i>Indoor climate parameters</i>	Siseruumid <i>Interior spaces</i>	Õhu temperatuur <i>Air temperature</i>	EVS-EN ISO 7726:2003 p. 4, 5
			Suhteline õhuniiskus <i>Relative humidity</i>	

**6. Mittepurustav katsetamine**

Akustilise emissiooni katsetamine

Pöörisvoolu katsetamine (ET)

Infrapunatermograafiline katsetamine

Lekkekatsed (välja arvatud hüdraulilised survekatsed)

Magnetkatsetus (MT)

Penetrantkatsetus e kapillaarne katsetamine (PT)

Radiograafiline katsetamine (RT)

Tensomeetrikatse

Ultraheliga katsetamine (UT), ultraheliga paksuse mõõtmine (UTT)

Visuaalne katsetamine (välja arvatud otsesed palja silmaga tehtavad visuaalsed katsed ja visuaalsed katsed, mis tehakse muu MPK meetodi rakendamisel) (VT)

Jaotus on koostatud EVS-EN ISO 9712 põhjal.

**Akrediteerimisulatus mittepurustavate katsete (NDT) valdkonnas (Tabel 4)**

Jrk nr No.	Katsetamine <i>Testing</i>	Katsetatav toode/objekt <i>Product/object tested</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
1	Radiograafiline katsetamine <i>Radiographic testing (RT)</i>	Metallmaterjalide keevisõmblused <i>Welds of metallic materials</i>	EVS-EN ISO 17636-1
2	Ultraheliga katsetamine <i>Ultrasonic testing (UT)</i>	Terasest keevisõmblused paksusega <i>Steel welds with thickness</i>	EVS-EN ISO 17640

## 7. Purustav katsetamine

### Mehaanilised katsetused, põhimeetodid:

Tõmbekatse  
 Paindekatse  
 Kõvaduskatset  
 Löökpainde katse  
 Löökkatse pendliga  
 Löökkatse  
 Väsimuskatse  
 Korrosiooniväsimuskatse  
 Purunemissitkus  
 Survetugevuskatse  
 Lamestuskatse

### Akrediteerimisulatus purustavate katsete (DT) valdkonnas (Tabel 5)

Jrk nr No.	Katsetamine/ meetod <i>Testing/ method</i>	Mõõtmise-/ katse objekt <i>Measurement/ test object</i>	Määratav näitaja <i>Parameter</i>	Mõõteprotseduur <i>Measurement procedure</i>
1	Struktuuri- analüüs <i>Structural analysis</i>	Metallid, sulamid ja keeviliited <i>Metals, alloys and welds</i>	Mikro- ja makro- struktuur <i>Micro- and macro- structure</i>	EVS-EN ISO 17639
2	Brinelli meetod <i>Brinell` method</i>	Metallid ja keeviliited <i>Metals and welds</i>	Kõvadusarv <i>Hardness number</i>	EVS-EN ISO 6506-1
	Rockwelli meetod <i>Rockwell` method</i>			EVS-EN ISO 6508-1
	Vickersi meetod <i>Vickers` method</i>			EVS-EN ISO 6507-1
	Shore'i meetod <i>Shore method</i>	Plastik <i>Plastic</i>		EVS-EN ISO 868
3	Murdekatse <i>Fracture test</i>	Keevisliited <i>Welds</i>	Paindetugevus <i>Bend strength</i>	EVS-EN ISO 5173 EVS-EN ISO 9017
4	Tõmbe- katsetamine <i>Tensile testing</i>		Tõmbetugevus <i>Tensile strength</i>	EVS-EN ISO 6892-1 EVS-EN ISO 4136

## 8. Koguste mõõtmine

Mass (*sh seotud, nt laeva süvisemärkide järgi*)

Maht

Mahuga seotud mõõtmised:

- sügavus;
- nivoo;
- temperatuur;
- tihedus;
- metsamaterjal

Tükikogus

Ohutusmõõtmised:

- kaldenurk;
- paakuvus

### Akrediteerimisulatus koguste mõõtmise valdkonnas (Tabel 6)

Nr	Mõõtmine/Katse <i>Measurement/Test</i>	Mõõte-/katse objekt <i>Measurement/test object</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Maht <i>volume</i> (Määratav näitaja - <i>parameter</i> )			
1.	Koguse mõõtmine üksikpalkide mahtude alusel <i>Quantity measurement summarising single timber volumes</i>	Metsamaterjal <i>Timber</i>	JH 05
2.	Puistekaupade koguse mõõtmine <i>Chipped materials quantity measurement</i>	Puistekaup <i>Chipped materials</i>	JH 08
Mass <i>Mass</i>			
3.	Puiduhakke kuivaine massi määramine <i>Determination of dried mass of hacked wood</i>	Puiduhake <i>Hacked wood</i>	SCAN 39:94
...			

## 9. Toodete ja materjalide katsetamine

Põllumajandussaadused

Väetised

Biokütused

Liiklusmärgid

Elektriseadmed

Meditsiiniseadmed

Tehnoloogilised gaasid

Väärismetallide analüüsid

Isotermiliste veokite parameetrid

Haagiste parameetrid

Ehitusmaterjalid

Mõõtevahendite kontroll

**Toodete ja materjalide liigid (näiteks allpool üldehitusmaterjalid) jaotuvad omakorda alamliikideks:**

**Teedehitus:**

- täitematerjalid;
- asfaltsegud;
- bituumen

**Üldehitus:**

- betoon (segu ja kivistunud);
- metallkonstruktsioonid;
- bituumensideained;
- müürikiivid;
- sillused;
- ehituslik põletatud põlevkivi;
- lendtuhk;
- tsemendid;
- mördid, lubi, kips;

- täitematerjalid;
- raudteeballast;
- sillutised;
- soojustusmaterjalid;
- plaatimissegud ja liimid;
- puitlaastplaadid;
- ukсед ja aknad (nt tulekatsetus);
- katusekattematerjalid

### Akrediteerimisulatus toodete ja materjalide katsetamise valdkonnas (Tabel 7)

Jrk nr No	Katse Testing	Katsetatav materjal Material tested	Meetod Method
<i>Teedeehitus Road building</i> <i>Täitematerjalid Aggregates</i>			
1.	Tera koostis ja peenosise sisaldus <i>Passing sieve</i>	Täitematerjalid <i>Aggregates</i>	EVS-EN 933-1:2012
<i>Üldeehitus General building</i>			
2.	Survetugevus <i>Comperessive strength</i>	Ehituslik põletatud põlevkivi <i>Burnt shale of building materials</i> Tsement <i>Cement</i>	EVS-EN 196-1:2016
<i>Betoon ja kivistunud betoon Concrete and hardened concrete. Masonry units</i>			
3.	Survetugevus <i>Comperessive strength</i>	Betoon <i>Concrete</i>	EVS-EN 12390-3:2009
		Konstruktiooni betoon <i>Concrete in structures</i>	EVS-EN 12504-1:2009 p. 6-8
		Betooni parandussegud <i>Products for repair of concrete</i>	EVS-EN 12190:2001
		Müürikivi <i>Masonry units</i>	EVS-EN 772-1:2011+A1:2015

## 10. Proovivõtt, mis on seotud järgneva katsetamisega

Juhul kui labor teostab proovivõttu, mis on seotud järgneva katsetamise või kalibreerimisega, rakenduvad tegevuse hindamisele kõik standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuded ning lisaks täiendavad nõuded, mis on kirjeldatud EAK J1-s.

Kui proovivõtumeetod on kirjeldatud katsetamismeetodikas, siis üldjuhul eraldi seda akrediteerimisulatuses ei kirjeldata, sest see on hinnatud katsetamismeetodi lahutamatu osa.

Eraldiseiseva proovivõtumeetodi kirjeldamisel akrediteerimisulatuses tuleb välja tuua proovivõtt kui tegevus, uuritav materjal/katsetatav toode/objekt, millest proov võetakse ning proovivõtumeetod/meetodid.

**Järgneva katsetamisega seotud proovivõtu kirjeldamine akrediteerimisulatuses (Tabel 8)**

Jrk nr No	Määratav näitaja <i>Analysed parameter</i>	Uuritav materjal/katsetatav toode/objekt <i>Tested material/product/object</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Proovivõtmine			
1	Proovivõtt* <i>Sampling*</i>	Põhja-, joogi-, pinna-, reo- ja heitvesi, reoveesete Ground-, drinking, surface and waste water, sludge	EVS-EN ISO 5667-3 EVS-ISO 5667-4 EVS-ISO 5667-5 EVS-ISO 5667-6 EVS-ISO 5667-10 EVS-ISO 5667-11 EVS-EN ISO 5667-13 EVS-EN ISO 19458
2	Proovivõtt* <i>Sampling</i>	Vedelgaas <i>LPG</i>	ISO 4257

*MÄRKUS: proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva katsetamise/kalibreerimisega*

## **Lisa B: Akrediteerimisulatused skeemid**

Akrediteerimisulatused skeem on skeem, mille abil on võimalik määratleda, kuidas ja mille alusel defineeritakse kindlas akrediteeritavas valdkonnas akrediteerimisulatused. Tuletatud jaotuse alusel moodustatakse akrediteerimisulatused tabel mis on aluseks akrediteerimistunnistuse lisale, assessorite kompetentsusulatused määratlemisele, vaatluste planeerimisele ning akrediteeringu hinnakategooria määratlemisele.

1. Objektipõhine skeem – lähtutakse eeskätt objektist (nt elektrimõõtmiste puhul elektripaigaldis), alamjaotus tehakse objektiga seotud omaduste, parameetrite, meetodite või mõõteprintsipi alusel.
2. Füüsilise suuruse põhine skeem – lähtutakse füüsilisest suurusest (nt koguste mõõtmisel maht), alamjaotus tehakse mõõdetavate objektide alusel.
3. Inspekterimis põhine skeem – lähtutakse jaotusest mis on toodud mõõtmise või katsega seotud inspekterimisskeemis (taatluse puhul seadusandlusest lähtuv kohustuslik taatlemine, elektripaigaldiste inspekterimise puhul inspekterimise aluseks olevad mõõtmised jne)

**Valdkonnad on jaotatud eelistatud skeemidesse, mille alusel toimub ühtlasi ka valdkonna jaotamine liikideks:**

### **Objekti ja objekti omaduse või meetodi järgi**

- keemilised analüüsid (sh kütus) ja füüsilis-keemilised katsed
- elektrimõõtmised ja -katsed
- keskkonnamõõtmised
- mikrobioloogilised katsed
- mittepurustav katsetamine
- purustav katsetamine
- toodete ja materjalide katsetamine
- loomade haigused
- taimehaigused
- geotehnilised mõõtmised ja katsed
- kohtuekspertiisid

### **Füüsilise suuruse ja objekti järgi**

- koguste mõõtmine
- GPS mõõtmised
- töökeskkonna mõõtmised

### **Inspekterimise aluseks olevad mõõtmised jaotatakse arvestades inspekterimisskeemi**

- taatlemise aluseks olevad mõõtmised taatlusobjektide järgi
- elektripaigaldiste ohutuse aluseks olevad mõõtmised jaotuvad nagu elektrimõõtmised aga on teistest elektrimõõtmistest eristatud.



**Muudatuste leht**

<b>UUS</b>	<b>VANA</b>	<b>Kuupäev</b>	<b>Muudatuse sisu</b>	<b>Kinnitus</b>
EAK VJ5 - 2017	-	15.12.2017	Dokumendi esmaväljaanne	/digiallkiri/
EAK VJ5 - 2018	EAK VJ5 - 2017	27.02.2018	Dokumendi täiendatud väljaanne	/digiallkiri/
EAK VJ5 - 2018	EAK VJ5 - 2018	06.11.2018	Dokumendi täiendatud väljaanne	/digiallkiri/