

VEE KVALITEET

**Juhend veekogude seisundi bioloogiliste ja
ökoloogiliste hinnangute tagamiseks**

Water quality

**Guidance on assuring the quality of biological and
ecological assessments in the aquatic environment**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14996:2006 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles augustis 2006;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2015. aasta septembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 47 „Vee kvaliteet“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud Henn Timm, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 47.

Standardi mõnede sätetele on lisatud Eesti olusid arvestavaid märkusi, selgitusi ja täiendusi, mis on tähistatud Eesti maatahisega EE.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud	Date of Availability of the European Standard
Euroopa standardi EN 14996:2006 rahvuslikele	EN 14996:2006 is 07.06.2006.
liikmetele kättesaadavaks 07.06.2006.	

See standard on Euroopa standardi EN 14996:2006 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.	This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 14996:2006. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.
---	---

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 13.060.70

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:

Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Water quality - Guidance on assuring the quality of biological
and ecological assessments in the aquatic environment**

Qualité de l'eau - Guide d'assurance qualité pour des
évaluations biologiques et écologiques dans
l'environnement aquatique

Wasserbeschaffenheit - Anleitung zur Qualitätssicherung
biologischer und ökologischer Untersuchungsverfahren in
der aquatischen Umwelt

This European Standard was approved by CEN on 3 May 2006.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

SISUKORD

EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	5
4 PÕHIMÕTTED.....	8
5 BIOLOOGILISTE JA ÖKOLOOGILISTE UURINGUTE KAVANDAMINE.....	8
6 UURINGUD JA PROOVIVÕTMINE.....	9
7 ANALÜÜS.....	10
8 SUUTLIKKUSE KRITEERIUMID.....	11
9 TULEMUSTE VALIDEERIMINE.....	11
10 MÕÕTEMÄÄRAMATUS.....	12
11 TÕLGENDAMINE JA ARUANDLUS.....	12
12 VÄLJAÕPE.....	13
Kirjandus.....	14

EESSÕNA

Dokumendi (EN 14996:2006) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 230 „Water analysis“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2006. a detsembriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2006. a detsembriks.

OHUTUSNÕUDED. Uurijate ohutus on pinnavetel töötamisel väga oluline. Uurijad peavad järgima nii EL-i kui ka riiklikke tervist ja ohutust käsitlevaid seadusi, samuti neid täiendavaid asjakohaseid juhendeid uurimistööde ohutuse kohta nii veekogudel kui ka nende lähedal.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Eesti, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Ökoloogia tähtsus uutes õigusaktides (EL-i Veepoliitika Raamdirektiiv, WFD 2000/60/EC) tähendab, et ökoloogilised andmed veekogudest peavad olema kindla ning kontrollitava kvaliteediga. Kvaliteedi tagamise üldised juhendid sisalduvad EN ISO 9000 sarjas, ja eriti standardis EN ISO/IEC 17025. See juhend on koostatud teiste standardite täiendamiseks erinõuannetega, kuidas tagada veekogudest saadud ökoloogiliste andmete usaldusväärsus. Selles väljendatud põhimõtted rakenduvad kõigile väli- ja laboritöödele ning kõigile organisatsioonidele, kes ökoloogilisi andmeid toodavad.

Täpse eesmärgi tõttu, milleks seda standardit kasutatakse, on oluline, et selle rakendajad ning kasutajad nõustuksid mistahes vajalike muudatuste või valikutega menetluslikes üksikasjades enne kasutamist.

1 KÄSITLUSALA

See standard määratleb vajalikud tegevused, et tagada pinnaveekogude (vooluveed, järved, üleminekuveed, rannikuveed, avameri) ja põhjasetete ökoloogiliste hinnangute vastavust kindlatele nõuetele. Standard hõlmab ka ökoloogiliste analüüsidesega seotud hüdro-morfoloogilisi hinnanguid. Samuti rakendub see muudele elupaikadele ja uurimissuundadele, kui need on veekogude ökoloogilise seisundiga oluliselt seotud.

2 NORMIVIITED

Alljärgnevalt nimetatud dokumendid on vajalikud selle standardi rakendamiseks. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

Mittekohalduv.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

täpsus (*accuracy*)

mõõtmistulemise lähedus mõõdetava parameetri tegelikule väärtusele

MÄRKUS 1 Täpsus koosneb süstemaatilise ja juhusliku veast.

MÄRKUS 2 Tegelikku väärtust on võimalik enamasti hinnata ainult ülitäpse mõõtmise alusel, seega ei saa teda tavaliselt ka määratleda ning täpsuse mõiste on seega samuti hüpoteetiline. Erijuhtudel võib „tegelikku“ väärtust siiski hinnata, näiteks osalevate laborite keskmiste võrdlemisel. Seda saab siiski lugeda suhteliseks tegelikuks väärtuseks. Praeguse standardi mõistes võib täpsus tähistada ka korrektsete bioloogiliste nimede kasutamist elustiku puhul.

3.2

süstemaatiline viga (*bias*)

süstemaatiline, mitte loomult juhuslik viga. Sama mõõtesuuruse samadel tingimustel saadud lõpmatu arvu mõõtmiste keskmise ning tegeliku väärtuse jagatis

MÄRKUS 1 Kuna on võimalik teha ainult piiratud arv mõõtmisi, saab hinnata ainult süstemaatilist viga.

MÄRKUS 2 Sageli nimetatakse „süstemaatiliseks veaks“.¹

3.3

organismide avastamispiir (*detection limit of discrete entities*)

taksoni või muu elustikurühma vähim arv ja/või suurus proovis, mille korral saab tema olemasolu veel kindla usaldusväärsusega hinnata

3.4

viga (*error*)

erinevus üksiku mõõtmistulemuse ja nende valimi keskvaartuse vahel

¹ EE MÄRKUS See märkus kehtib ingliskeelse teksti kohta.