

Avaldatud eesti keeles: oktoober 2008
Jõustunud Eesti standardina: veebruar 2003

GEOTEHNILINE UURIMINE JA KATSETAMINE
Pinnase identifitseerimine ja liigitamine
Osa 1: Identifitseerimine ja kirjeldamine

Geotechnical investigation and testing
Identification and classification of soil
Part 1: Identification and description

EESTI STANDARDI EESSÕNA

Käesolev Eesti standard:

- on Euroopa standardi EN ISO 14688-1:2003 "Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 1: Identification and description" ingliskeelse teksti identne tõlge eesti keelde ning tõlgendamise erimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest,
- omab sama staatust mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioon,
- on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 30.09.2008 käskkirjaga nr 179,
- jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teataja 2008. aasta oktoobrikuu numbris.

Standardi tõlkis tõlkebüroo Interlex, eestikeelse kavandi ekspertiisi tegi Aleksander Maastik, standardi on heaks kiitnud Teedeala tehniline komitee EVS/TK 31.

Standardi tõlke koostamisetepaneku tegi EVS/TK 31, standardi tõlkimist korraldas Eesti Standardikeskus ning rahastas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 15.08.2002.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 14688-1:2003 is 15.08.2002.

Käesolev standard on eestikeelne [et] versioon Euroopa standardist EN ISO 14688-1:2003. Teksti tõlke avaldas Eesti Standardikeskus ja see omab sama staatust ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 14688-1:2003. It was translated by Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

ICS 93.020 Mullatööd. Süvendid. Vundamendiehitus

Võtmesõnad: liigitused, registreerimine, vundamendiehitus, geotehnika, pinnaserühmad, identifitseerimine, omadused, proovitamine, pinnaseliigitus, pinnasemehaanika, pinnase proovitamine, pinnaseteadus, pinnase uurimine, pinnased, struktuurigeoloogia, aluspinnas, terminid, topograafia.

Hinnagrupp G

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

**Geotechnical investigation and testing - Identification and
classification of soil - Part 1: Identification and description
(ISO 14688-1:2002)**

Recherches et essais géotechniques - Identification et
classification des sols - Partie 1: Identification et description
(ISO 14688-1:2002)

Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Benennung,
Beschreibung und Klassifizierung von Boden - Teil 1:
Benennung und Beschreibung (ISO 14688-1:2002)

This European Standard was approved by CEN on 24 June 2002.

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 Management Centre 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 Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Portugal, 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

EN ISO 14688-1:2003 EESSÕNA

Käesoleva standardi (EN ISO 14688-1:2002) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 182 "Geotechnics" koostöös tehnilise komiteega ISO/TC 341 "Geotechnical Investigation and Testing", mille sekretariaati haldab DIN.

Käesolevale Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2003. a veebruariks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2003. a veebruariks.

CEN/CENELECI sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Hispaania, Holland, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Luksemburg, Malta, Norra, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Saksamaa, Slovakkia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

JÕUSTUMISTEADE

Rahvusvahelise standardi ISO 14688-1:2002 teksti on CEN muudatusteta üle võtnud Euroopa standardiks.

SISUKORD

EN ISO 14688-1:2003 EESSÕNA.....	2
ISO 14688-1:2003 EESSÕNA.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED	5
4 PINNASE IDENTIFITSEERIMINE	6
4.1 Üldist	6
4.2 Terasuurus.....	8
4.3 Liitpinnased.....	8
4.3.1 Üldist	8
4.3.2 Põhifraktsioon	8
4.3.3 Teisesfraktsioonid	9
4.4 Plastsus	9
4.5 Orgaanilise aine sisaldus.....	10
4.6 Turvas ja muud orgaanilised pinnased.....	10
4.7 Vulkaanilised pinnased	10
4.8 Katkestuspinnad ja kihilisus	11
4.9 Vahekihid ja segapinnased.....	11
4.10 Sette päritolu.....	11
5 PINNASE IDENTIFITSEERIMISE JA KIRJELDAMISE MEETODID.....	12
5.1 Lõimise määramine.....	12
5.2 Terakuju määramine.....	12
5.3 Mineraalkoostise määramine.....	12
5.4 Peenosiste sisalduse määramine	12
5.5 Pinnase värvuse määramine	12
5.6 Kuivtugevuse määramine	13
5.7 Dilatatsiooniomaduste määramine	13
5.8 Plastsuse määramine	13
5.9 Pinnase liiva-, mölli- ja sauesisalduse määramine.....	13
5.10 Karbonaadisisalduse määramine	14
5.11 Orgaanilise pinnase identifitseerimise ja kirjeldamise meetodid	14
5.12 Turba lagunemisastme määramine	14
5.13 Vulkaanilise pinnase identifitseerimise ja kirjeldamise meetodid	14
5.14 Konsistentsi määramine	15
6 ARUANNE	15
Kasutatud kirjandus	16

ISO 14688-1:2003 EESSÕNA

ISO (Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon) on ülemaailmne rahvuslike standardiorganite (ISO liikmete) liit. Rahvusvaheliste standardite ettevalmistustöö tehakse tavaliselt ISO tehnilistes komiteedes. Igal ISO liikmel, keda huvitab tehnilise komitee töövaldkond, on õigus olla esindatud selles komitees. Samuti osalevad töös ISO-ga koostööd tegevad nii rahvusvahelised valitsustevahelised kui ka valitsusvälised organisatsioonid. ISO teeb tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC) kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes.

Rahvusvahelised standardid kavandatakse vastavalt ISO/IEC direktiivide 3. osas esitatud reeglitele.

Tehnilistes komiteedes vastuvõetud rahvusvaheliste standardite kavandid saadetakse ISO liikmetele hääletamiseks. Rahvusvahelise standardina avaldamiseks peab kavand saama vähemalt 75 % hääletanud liikmete heakskiidu.

Tähelepanu juhitakse võimalusele, et käesoleva ISO 14688 osa mõned elemendid võivad olla patendi- või muu samaväärse õiguse objektiks. ISO ei ole kohustatud mingeid selletaolisi õigusi välja selgitama.

Rahvusvahelise standardi ISO 14688-1 koostas geotehnika tehnilise komitee ISO/TC 182 geotehnilise uurimise ja katsetamise alamkomitee SC 1.

Üldpealkirjaga "Geotehniline uurimine ja katsetamine. Pinnase identifitseerimine ja liigitamine" koosneb ISO 14688 järgmistest osadest:

- Osa 1: Identifitseerimine ja kirjeldamine
- Osa 2: Liigituspõhimõtted

1 KÄSITLUSALA

ISO 14688 käesolev osa kehtestab koos standardiga ISO 14688-2 aluspõhimõtted pinnase identifitseerimiseks ja liigitamiseks nende materjali- ja massiomaduste alusel, mida inseneriasjanduses kõige sagedamini kasutatakse. Asjakohased omadused võivad varieeruda ning seetõttu võib konkreetsete projektide või materjalide puhul olla vaja kasutada üksikasjalikumaid kirjeldus- ja liigitustermineid.

Pinnase üldine identifitseerimine ja kirjeldamine tugineb kogemustega inimestele vahetuks (välitingimustes) kasutamiseks mõeldud paindlikule süsteemile, hõlmates nii materjali- kui ka massiomaduste visuaalset ja käsitsi määramist.

Kirjeldatakse üksikasjalikult omadusi, mille põhjal pinnaseid identifitseeritakse, ning tavakasutatavaid kirjeldavaid termineid, sh neid, mis puutuvad välikatsete tulemustesse.

ISO 14688 käesolev osa on rakendatav looduslike pinnaste suhtes *in situ*, nendega sarnaste tehispinnaste suhtes *in situ* ning inimese poolt ümberpaigutatud pinnaste suhtes. Kivimite identifitseerimist ja kirjeldamist käsitleb ISO 14689.

Pinnase identifitseerimist ja liigitamist mullateaduslikel eesmärkidel ning pinnasekaitsemeetmete ja saastunud alade tervendamiseks tehtavate mõõtmiste raames käsitleb ISO 11259.

2 NORMIVIITED

Järgmised normdokumendid sisaldavad sätteid, mis käesolevas tekstis viidatuna on ISO14688 käesoleva osa sätteid. Dateeritud viidete puhul nende trükiste hilisemad parandused või redaktsioonid ei kohaldu. Samas soovitatakse ISO 14688 käesoleva osa alusel sõlmitud lepete pooltel uurida allpool toodud normdokumentide kõige uuemate väljaannete kohaldamise võimalust. Dateerimata viidete puhul kohalduv viidatud normdokumendi viimane väljaanne. ISO ja IEC liikmed peavad hetkel kehtivate standardite registreid.

ISO 11259 Soil quality — Simplified soil description

ISO 14688-2 Geotechnical investigation and testing — Identification and classification of soil — Part 2: *Classification principles and quantification of descriptive characteristics*

ISO 14689 Geotechnical investigation and testing — Identification and description of rock

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Käesolevas ISO 14688 osas kehtivad järgmised terminid ja määratlused:

3.1

pinnas (*soil*)

mineraalosakeste ja/või orgaanilise aine kogum sette kujul, mõnikord ka orgaanilist päritolu, mida saab kergete mehaaniliste vahenditega üksteisest eraldada ning mis sisaldab eri kogustes vett ja õhku (ning mõnikord muid gaase)

MÄRKUS 1 Terminit rakendatakse ka tehispinnase kohta, mis koosneb ümberpaigutatud looduslikust pinnasest või sama moodi käituvatest tehismaterjalidest, nt killustik, kõrgahjuräbu, lendtuhk.

MÄRKUS 2 Pinnasel võib olla kivimi struktuur või koostis, kuid pinnase tugevus on tavaliselt kivimi omast väiksem.

3.2

pinnase identifitseerimine (*identification of soil*)

pinnase määratlemine ja kirjeldamine terakoostise, materjalitüübi ning mineraalsete ja/või orgaaniliste koostisosade omaduste ja plastisuse põhjal