

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

**ÄRAVOOLU- JA KANALISATSIOONISÜSTEEMID
VÄLJASPOOL HOONEID
Käitustegevuste haldamine ja kontroll
Osa 1: Üldnõuded**

**Drain and sewer systems outside buildings
Management and control of activities
Part 1: General requirements**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN 14654-1:2021 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles veebruaris 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta veebruarikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 48 „Vee- ja kanalisatsioonitehnika“, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on tõlkinud ja eestikeelse kavandi ekspertiisi teinud Valdu Suurkask, standardi on heaks kiitnud EVS/TK 48.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN 14654-1:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.01.2021.

Date of Availability of the European Standard EN 14654-1:2021 is 20.01.2021.

See standard on Euroopa standardi EN 14654-1:2021 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN 14654-1:2021. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. 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 93.030

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

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

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega:

Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Drain and sewer systems outside buildings - Management and control of activities - Part 1: General requirements

Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Gestion et contrôle des activités opérationnelles - Partie 1: Exigences générales

Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden - Management und Überwachung von Maßnahmen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

This European Standard was approved by CEN on 6 December 2020.

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 CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

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



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1 KÄSITLUSALA.....	7
2 NORMIVIITED.....	7
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	7
4 ÜLDIST.....	8
5 INTEGREERITUD KANALISATSIOONISÜSTEEMI HALDAMISE PLANEERIMINE.....	10
6 PROGRAMMI ETTEVALMISTAMINE.....	10
6.1 Sissejuhatus.....	10
6.2 Plaani läbivaatamine.....	10
6.3 Uurimine.....	10
6.4 Hindamine.....	11
6.5 Programmi väljatöötamine.....	11
6.5.1 Sissejuhatus.....	11
6.5.2 Eesmärkide spetsifikatsioon.....	12
6.5.3 Valikute väljatöötamine.....	12
6.5.4 Hinnake lahenduste teostatavust.....	12
6.5.5 Valige optimaalne lahendus.....	13
6.5.6 Programmi koostamine.....	13
7 PROGRAMMI SPETSIFIKATSIOONI KOOSTAMINE.....	13
7.1 Sissejuhatus.....	13
7.2 Projekti kirjelduse ülevaade ja projekti eesmärgid.....	14
7.3 Uurimine.....	14
7.4 Hindamine.....	14
7.5 Projekti spetsifikatsiooni koostamine.....	14
7.5.1 Sissejuhatus.....	14
7.5.2 Valmistage ette võimalikud lahendused.....	15
7.5.3 Hinnake lahenduste teostatavust.....	15
7.5.4 Valige optimaalne lahendus.....	15
7.5.5 Optimaalse lahenduse detailplaneering.....	15
7.6 Toimivuse indikaatorid.....	15
7.6.1 Sissejuhatus.....	15
7.6.2 Töö kvaliteedi hindamise indikaatorid.....	15
7.6.3 Projekti või programmi tõhususe hindamise indikaatorid.....	15
7.6.4 Valmistage ette projekti spetsifikatsioon.....	15
8 PROJEKTIDE ELLUVIIMINE.....	15
8.1 Sissejuhatus.....	15
8.2 Töövõtja valik.....	16
8.3 Töömeetod.....	16
8.4 Tööde järelevalve.....	16
8.5 Äravoolu kontroll.....	17
8.6 Liikluskorraldus.....	17
8.7 Jäätmekorraldus.....	17
8.8 Koolitus.....	17
8.9 Tervis ja ohutus.....	18
8.10 Keskkonnamõju.....	18
8.11 Aruandlus.....	18

9	VASTAVUSE MÕÕTMINE.....	18
9.1	Üldist.....	18
9.2	Mittevastavused.....	18
9.3	Projektijärgne hindamine.....	19
10	PLAANI JA PROGRAMMI ÜLEVAADE.....	19
	Kirjandus.....	20

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN 14654-1:2021) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 165 „Wastewater Engineering“, mille sekretariaati haldab DIN.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumistega hiljemalt 2021. a juuliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2021. a juuliks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

See dokument asendab koos standardiga EN 14654-3:2021 standardit EN 14654-1:2014.

Standardi EN 14654-1 üldine sisu, mis on dubleeritud standardis EN 14654-2:2013, on lisatud sellesse dokumenti. Ümberehitamist käsitlev eritekst on säilitatud dokumendis EN 14654-2:2021 ning äravoolu- ja kanalisatsioonitorustiku puhastamist käsitlev eritekst on viidud standardisse EN 14654-3:2021.

EN 14654 koosneb järgmistest osadest üldise pealkirjaga „Drain and sewer systems outside buildings — Management and control of activities“:

- Part 1: General (see dokument);
- Part 2: Rehabilitation;
- Part 3: Drain and sewer cleaning;
- Part 4: Control of inputs from users.

Teised osad, mis käsitlevad muid tegevusi, võidakse hiljem lisada.

Standardi EN 14654 selle osa koostamisel on arvestatud teiste saadaolevate standarditega, eelkõige EN 752 „Drain and sewer systems outside buildings“ ja EN 13508 „Investigation and assessment of drain and sewer systems outside buildings“.

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

SISSEJUHATUS

Äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid on osa üldisest reoveesüsteemist, mis pakub kogukonnale teenust. Seda võib lühidalt kirjeldada kui

- reovee eemaldamine ruumidest rahvatervise ja hügieeni eesmärgil;
- üleujutuste ennetamine linnastunud piirkondades;
- keskkonnakaitse.

Üldisel reoveesüsteemil on neli järjestikust funktsiooni:

- kogumine;
- transport;
- puhastus;
- väljalaskmine.

Reovett saab vajaduse korral pärast puhastamist keskkonda juhtida või uuesti kasutada.

Reovee kogumise ja transportimise tagavad äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid.

Äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid paigaldati, kuna haiguste ennetamiseks oli vaja saastunud vesi eemaldada.

Traditsiooniliselt ehitati äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid igat liiki reovee kogumiseks ja transportimiseks koos olenemata nende lähteallikast. See tõi kaasa raskused tippvoolude käsitlemisega tugeva vihmajärgu ajal ja kombineeritud kanalisatsiooni ülevoolude kasutuselevõtu, millega juhiti saastatud vett vastuvõtivate veekogude pinnale.

Hiljem tunnustati, et eraldi süsteemid, kus saastunud reovett hoitakse eraldi pinnaveest tekkivast äravoolust, oleks selliste kombineeritud süsteemidega võrreldes paremad.

Kuigi paljud äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemid algasid kombineeritud süsteemidena, on tugevaid argumente kaaluda saastunud reovee ja pinnavee eraldamist. Saasteaine mõjud ei ole samad ja heitvete eraldamine võimaldab reovee iga elemendi erinevat puhastamist, pakkudes keskkonnasõbralikumaid lahendusi.

See kontseptsioon sisaldub kanalisatsiooni integreeritud haldamise lähenemisviisis.

See dokument annab raamistiku väljaspool hooneid asuvate äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemide projekteerimiseks, ehitamiseks, hooldamiseks, käitamiseks ja ümberehitamiseks. Seda illustreerib joonise 1 skeemi ülemine osa. Seda dokumenti toetavad äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemide uurimise, projekteerimise, ehitamise, korraldamise ja kontrolli üksikasjalikumad standardid.

Uurimis- ja hindamisstandardid hõlmavad järgmist:

- EN 13508 (kõik osad). „Investigation and assessment of drain and sewer systems outside buildings“.

Projekteerimise ja ehitamise standardid hõlmavad järgmist:

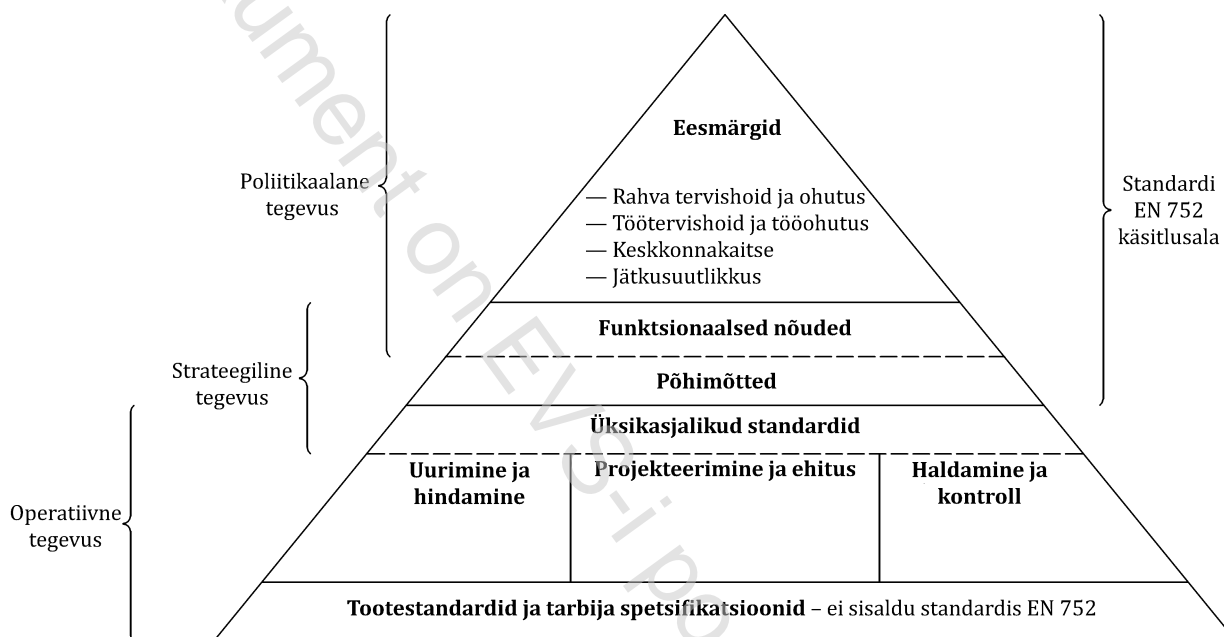
- EN 16932 (kõik osad). „Drain and sewer systems outside buildings — Pumping systems“;
- EN 16933-2. „Drain and sewer systems outside buildings — Design — Part 2: Hydraulic design“;
- EN 1295 (kõik osad). „Structural design of buried pipelines under various conditions of loading“;
- EN 1610. „Construction and testing of drains and sewers“;

- EN 12889. „Trenchless construction and testing of drains and sewers“;
- EN 15885. „Classification and characteristics of techniques for renovation and repair of drains and sewers“.

Haldamis- ja kontrollistandardid hõlmavad järgmist:

- EN 14654 (kõik osad). „Management and control of activities in drain and sewer systems outside building“.

Nende üksikasjalike standardite toetamiseks pärineb teave spetsifikatsioonidest, mille üksikud organisatsioonid on oma tarbeks välja töötanud. Tootestandardid peaksid võtma arvesse ka selles dokumendis esitatud standardite EN 476, EN 13380 ja EN 14457 funktsionaalseid nõudeid.



1 KÄSITLUSALA

Selle dokumendiga kehtestatakse nõuded hoonete väliste äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemide haldamise ja kontrolli toimingute kohta ning täpsustatakse nõuded tööprogrammide väljatöötamiseks ja rakendamiseks ning tehnikate valimiseks.

See dokument hõlmab üldisi nõudeid tegevuse haldamisele ja kontrollile.

See on rakendatav äravoolu- ja kanalisatsioonisüsteemidele alates punktist, kus reovesi väljub hoonest, katuse äravoolusüsteemist või sillutatud alalt, kuni punktini, kus see juhitakse reoveepuhastisse või vastuvõtvasse veekogusse.

Hoonete all asuvad äravool ja kanalisatsioon on lisatud tingimusel, et need ei kuulu hoone äravoolusüsteemi.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 752:2017. Drain and sewer systems outside buildings - Sewer system management

EN 13508-1:2012. Investigation and assessment of drain and sewer systems outside buildings - Part 1: General Requirements

EN 16323:2014. Glossary of wastewater engineering terms

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardis EN 16323:2014 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>;
- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>.

MÄRKUS Järgmised selles dokumendis kasutatud lisaterminid on määratletud standardis EN 16323:2014:

- äravool,
- vastuvõttev veekogu,
- rehabiliteerimine,
- kanalisatsioon,
- kanalisatsioonisüsteem,
- pinnale vastuvõttev veekogu,
- reovesi,
- reoveepuhasti.