

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## HOONE KANALISATSIOON

Draining system inside buildings

## EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- standardi EVS 846:2003 uustöötlus;
- jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teataja 2013. aasta märtsikuu numbris.

Standardi koostamise ettepaneku on teinud Eesti Veevarustuse ja Kanalisatsiooni Inseneride Selts, standardi koostamist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Standardi on koostanud EVS/PK 42 „Kanaliseatsioon“ koosseisus Eesti Veevarustuse ja Kanalisatsiooni Inseneride Selts (esindaja Malle Ütt), Tallinna Tehnikaülikooli keskkonnatehnika instituut (esindaja Valdu Suurkask), Eesti Vee-ettevõtete Liit (esindaja Margus Koor). Standardi uustöötamise koostamisel on osalenud lisaks Anne Altpere, Peeter Eero, Hille Hanni, Sirje Lukas, Karin Pachel, Urve Rehepapp ja Joonas Vaabel.

Kavandi ekspertiisi on teinud Tallinna Tehnikaülikooli veetehnika õppetooli dotsent Valdu Suurkask, standardi on heaks kiitnud EVS/PK 42 „Kanaliseatsioon“.

Standardi uustöötles käsitletakse hoonega seotud kanalisatsioonisüsteeme ja seoses sellega on korrigeeritud standardi pealkirja. Varasemas standardis „Kinnistu kanalisatsioon“ olevad kinnistul paiknevad hoonevälised kanalisatsioonivõrgu elemendid on kajastatud uuendatud standardis EVS 848 „Väliskanaliseatsioonivõrk“. Muudatuste sisseviimisel lähtuti standardi EVS-EN 12056 „Gravity drainage systems inside buildings“ põhimõttest.

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

ICS 13.060.30 Reovee ärajuhtimine ja töötlemine; 91.010.30 Tehnilised aspektid; 91.140.80 Kanalisatsioon  
Võtmesõnad: ehituse üldküsimumused, hoonete tehnoseadmed, kanalisatsioon, kinnistu, projekteerimine, reovee töötlemine, reovee ärajuhtimine  
Hinnagrupp T

### 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; [www.evs.ee](http://www.evs.ee); telefon 605 5050; e-post [info@evs.ee](mailto:info@evs.ee)

**SISUKORD**

SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED .....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED .....	7
3.1 Üldmõisted .....	7
3.2 Kanalisatsioonitorustik .....	8
4 PROJEKTEERIMINE JA PAIGALDUS .....	10
4.1 Üldsätted .....	10
4.2 Nõuded hoone kanalisatsioonile .....	10
4.3 Paigaldusnõuded .....	11
5 HOONE KANALISATSIOONI HÜDRAULILINE ARVUTUS .....	14
5.1 Üldsätted .....	14
5.2 Arvutusäravoolud .....	14
5.3 Äravoolu- ja kogumistorude arvutus .....	16
5.4 Püstikute arvutus .....	19
5.5 Hoone väljaviigu (hooneviima) arvutus.....	21
6 HOONE REOVEE PUMPAMINE .....	23
6.1 Üldsätted .....	23
6.2 Reoveepumpla survetorustiku hüdrauliline arvutus.....	25
7 HOONE SADEMEVEEKANALISATSIOONI PROJEKTEERIMINE .....	28
7.1 Üldsätted .....	28
7.2 Sademevee arvutusäravool .....	28
7.3 Tasapinnaliste katuste (katuslagede) katuselehid .....	31
7.4 Sademeveekanaliseerimise püstikute dimensioonimine .....	31
7.5 Sademeveekanaliseerimise torustikud .....	32
7.6 Hoone aluspõhja drenaaž .....	32
8 HOONE KANALISATSIOONI MATERJALID JA SEADMED .....	33
8.1 Ressursikasutus.....	33
8.2 Materjalid ja seadmed.....	33
9 EELPUHASTID .....	35
9.1 Üldsätted .....	35
9.2 Eelpuhastite vajadus.....	35
10 OHUTUSNÕUDED, HOONE KANALISATSIOONI TÖÖKINDLUS.....	36
10.1 Ohutusnõuded .....	36
10.2 Hoone kanalisatsiooni töökindlus .....	36
Lisa A (teatmelisa) Olmereovee arvutusäravoolud .....	38
Lisa B (teatmelisa) Arvutusdiagrammid kanalisatsioonitorude dimensioonimiseks .....	40
Lisa C (teatmelisa) Katuse arvutuspinna määramine, arvestades tuulte mõjuga .....	42
Lisa D (teatmelisa) Arvutusdiagrammid sademeveekanaliseerimise torude dimensioonimiseks .....	43
Lisa E (teatmelisa) Juhendmaterjalid drenaaži kavandamiseks .....	45
Kirjandus.....	46

## SISSEJUHATUS

Selles standardis esitatud nõuete ja ettekirjutuste täitmine peab kindlustama hoone kanalisatsioonisüsteemi (edaspidi „hoone kanalisatsiooni“) pideva ja ohutu töö, tagama hoones kogunud reovee ärajuhtimise kas isevoolu või ülepumpamise teel ja vajadusel selle reovee puhastamise enne suubumist ühiskanalisatsiooni või otse loodusesse.

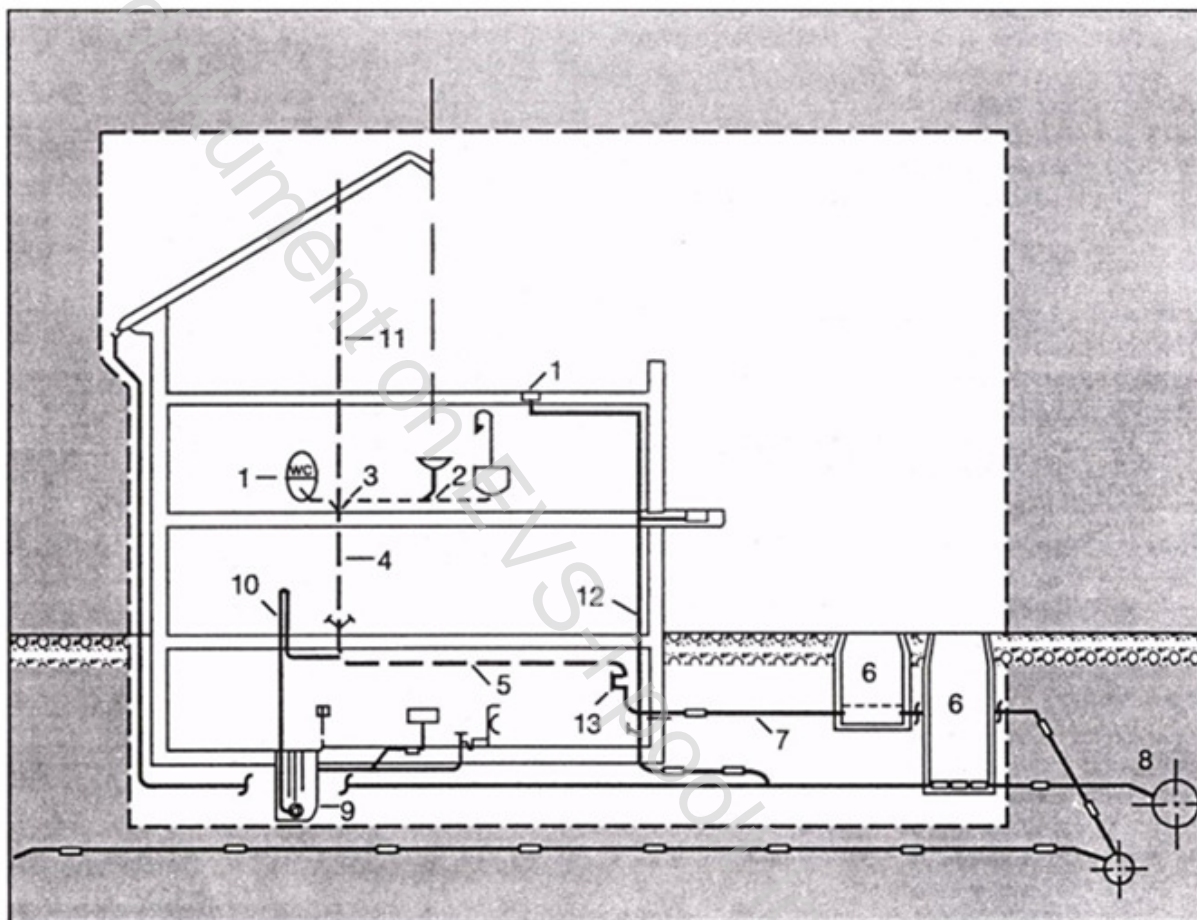
Standardi nõuded arvestavad hoone veevarustuse ja kanalisatsiooni tänapäeva tehnilist taset ja on kooskõlas Euroopa riikide hoone kanalisatsiooni normdokumentidega. Standardi kasutajalt eeldatakse veevarustus- ja kanalisatsioonialast tehnilist ettevalmistust ja kanalisatsiooni puudutava seadusandluse tundmist.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

## 1 KÄSITLUSALA

See standard kehtib hoone kanalisatsioonile, mille kaudu reoveed suubuvad linna, asula ühiskanalisatsiooni või otse loodusesse (veekogusse või pinnasesse).

Hoone kanalisatsiooni all mõeldakse hoonesisest veeneeludega ühendatud kanalisatsioonitorustikku koos võimalike lisaseadmetega (sulgeseadmed, pumplad, puhastusavad) kuni hoone välisseinani ja võimalike eelpuhastitega hoones (joonis 1).



### Selgitused

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 1 Reoveeneel      | 8 Tänavatorustik   |
| 2 Äravoolutoru    | 9 Reoveepumpla     |
| 3 Kogumistoru     | 10 Paisutusluk     |
| 4 Püstik          | 11 Õhutustoru      |
| 5 Hoone väljaviik | 12 Sademeveepüstik |
| 6 Kontrollkaev    | 13 Puhastusluuk    |
| 7 Kinnistorustik  |                    |

Joonis 1 — Hoone kanalisatsioon

Standardis ei käsitleta tulekustutuspaigaldiste rakendamisel või katsetamisel tekkinud vete äravoolu.

Standardi nõudeid tuleb täita nii uue hoone kanalisatsiooni projekteerimisel, paigaldamisel, katsetamisel kui ka olemasolevate kanalisatsioonisüsteemide ümberehitamisel.

Kõik standardis toodud joonised on esitatud näidetena. Nendel esitatu ei ole tehniliste lahenduste osas kohustuslik ega muid lahendusi välistav.

## 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.

EVS 811:2012. Hoone ehitusprojekt

EVS 842:2003. Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest

EVS 848. Väliskanalisatsioonivõrk

EVS 860. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Torustikud, mahutid ja seadmed. Soojusisolatsiooni teostus

EVS 860-1. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 1: Torustikud, mahutid ja seadmed. Isolatsioonimaterjalid ja -elemendid

EVS 860-2. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 2: Torustikud, mahutid ja seadmed. Järelevalve ja mõõtmine

EVS 860-3. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 3: Katelde, kanalite ja elektrifiltrite isolatsioon. Soojusisolatsiooni teostus

EVS 860-4. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 4: Torustikud, mahutid ja seadmed. Mõõteseadmete soojusisolatsioon

EVS 860-5. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 5: Torustikud, mahutid ja seadmed. Dimensioneerimine

EVS 860-6. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 6: Torustikud, mahutid ja seadmed. Külmaisolatsioon

EVS 860-7. Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Osa 7: Torustikud, mahutid ja seadmed. Katete ja tugikonstruktsioonide materjalid

EVS-EN 12056-1:2000. Gravity drainage systems inside buildings – Part 1: General and performance requirements

EVS-EN 12056-2:2000. Gravity drainage systems inside buildings – Part 2: Sanitary pipework, layout and calculation

EVS-EN 12056-3:2000. Gravity drainage systems inside buildings – Part 3: Roof drainage, layout and calculation

EVS-EN 12056-4:2000. Gravity drainage systems inside buildings – Part 4: Wastewater lifting plants – Layout and calculation

EVS-EN 12056-5:2000. Gravity drainage systems inside buildings – Part 5: Installation and testing, instructions for operation, maintenance and use

EVS-EN 1825-1. Grease separators — Part 1: Principles of design, performance and testing, marking and quality control

EVS-EN 1825-2. Grease separators — Part 2: Selection of nominal size, installation, operation and maintenance

EVS-EN 858-1. Separator systems for light liquids (e.g. oil and petrol) — Part 1: Principles of product design, performance and testing, marking and quality control

EVS-EN 858-2. Separator systems for light liquids (e.g. oil and petrol) — Part 2: Selection of nominal size, installation, operation and maintenance

### 3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

#### 3.1 Üldmõisted

##### 3.1.1

**asjaomane ametkond** (*relevant authority*)

asutus, millel on seadusjärgne kontrolliõigus (selle standardi tähenduses kohalik omavalitsus)

##### 3.1.2

**eelpuhasti** (*pretreatment unit*)

eelpuhastiteks on muda-, liiva-, rasva- ja õlipüünised ning nende kombinatsioonid ja muud reovee osalise puhastamise tehnoloogilised seadmed, mille läbimise järel reovesi juhitakse ühiskanalisatsiooni

##### 3.1.2

**hallvesi** (*grey water*)

olmereovesi, mis ei sisalda WC-st pärit reovett

##### 3.1.3

**hoone aluspõhja drenaaž** (*building foundation drainage*)

ehitise kuivendamiseks ettenähtud süsteem

##### 3.1.4

**hoone kanalisatsioon** (*building drainage system*)

hoones tekkiva reovee ärajuhtimiseks rajatud hoonesisene veeneelude, torude ja seadmete süsteem

##### 3.1.5

**isepuhastuskiirus** (*self-cleansing velocity*)

reovee voolukiirus, mis väldib hõljuvainete settimise väikese languga torus

##### 3.1.6

**isevoolukanalisatsioon** (*gravity sewer system*)

kanalisatsioonivõrk, milles vesi voolab raskusjõu toimel ja mis projekteeritakse nii, et torustikud on osalise täitega

##### 3.1.7

**kinnistu kanalisatsioon** (*property drainage system*)

kinnistu piires asuvad kanalisatsioonirajatised, sealhulgas hoone kanalisatsioon

##### 3.1.8

**mustvesi** (*black water*)

reovesi, mis tuleb WC-st

##### 3.1.9

**olmereovesi** (*domestic wastewater*)

reovesi, mis tuleb köögist, pesuruumist, WC-st, vannitoast jms igapäevase elutegevusega seotud ruumidest

##### 3.1.10

**paisutustase** (*backwater level*)

veepinna kõrgusmärk, milleni võib kanalisatsioonivesi uputuse või ummistuse korral ühiskanalisatsioonis (reovee-, sademevee- või ühisvoolse) tõusta