

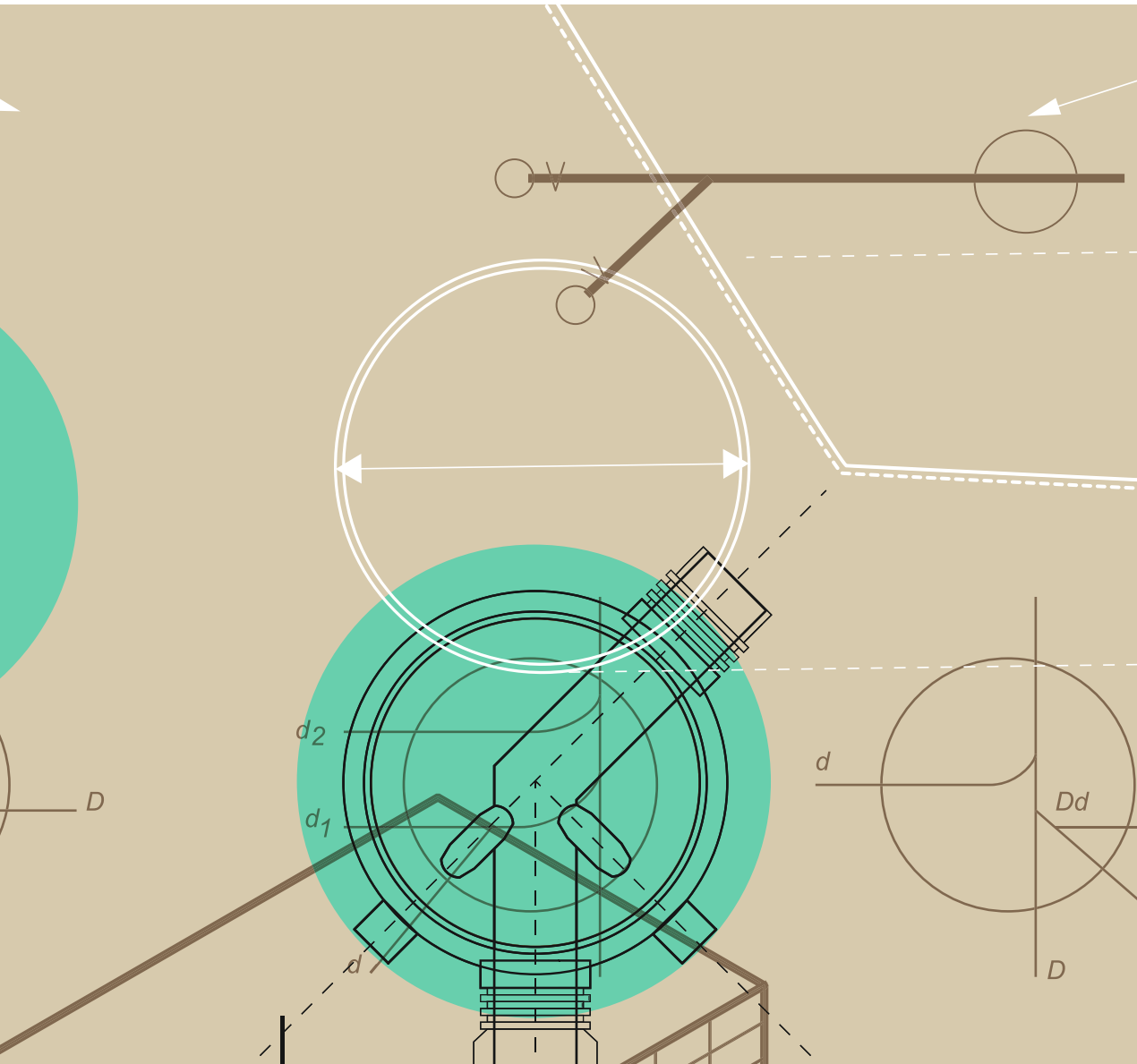


STATENS BYGGEFORSKNINGSINSTITUT  
AALBORG UNIVERSITET KØBENHAVN

# AFLØBSINSTALLATIONER – ANLÆG OG KOMPONENTER

SBI-ANVISNING 256

1. UDGAVE 2015





# Afløbsinstallationer – anlæg og komponenter

Erik Brandt  
Inge Faldager

Titel	Afløbsinstallationer – anlæg og komponenter
Serietitel	SBI-anvisning 256
Format	E-bog
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2015
Forfatter	Erik Brandt, Inge Faldager
Redaktion	Niels Samsø Nielsen, Lise Lotte Beck Raunkjær
Sprog	Dansk
Sidetæl	161
Litteratur- henvisninger	Side 141-144
Emneord	Afløbsinstallationer, brønde, dræn, faskiner, højvandslukker, pumper, regnvand, rotter, spildevand, udskillere, vandinstallationer
ISBN	978-87-563-1701-6
Layout	Bo Amstrup Vestergaard
Tegninger	Bo Amstrup Vestergaard, Michael Ulf Bech, Niels Samsø Nielsen
Fotos	Teknologisk Institut
Omslags- illustration	Mai-Britt Amsler
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet A.C. Meyers Vænge 15, 2450 København SV E-post <a href="mailto:sbi@sbi.aau.dk">sbi@sbi.aau.dk</a> <a href="http://www.sbi.dk">www.sbi.dk</a>

Der gøres opmærksom på, at denne publikation er omfattet af ophavsretsloven

# Indhold

Forord .....	7
Indledning .....	9
1 Regnvandsanlæg .....	11
1.1 Krav .....	11
1.2 Opbygning .....	12
1.3 Opsamlingsflader .....	13
1.4 Tilløbssystemet .....	14
1.5 Overløb fra regnvandstank .....	16
1.6 Efterfyldning med drikkevand .....	16
1.7 Vandinstallationerne .....	17
1.8 Fare for forurening af den offentlige vandforsyning .....	18
2 Drænsystemer .....	19
2.1 Principper for dræning .....	19
2.2 Drænformer .....	23
2.3 Arrangement .....	30
3 Spildevand i det åbne land .....	34
3.1 Vandplaner .....	34
3.2 Påbud om forbedret rensning .....	35
3.3 Anlægstyper og rensklasser .....	36
3.4 Nedsivningsanlæg .....	37
3.5 Biologisk sandfilter .....	50
3.6 Beplantede filteranlæg .....	52
3.7 Pileanlæg .....	53
3.8 Minirensanlæg .....	55
3.9 Samletanke .....	57
4 Lokal afledning af regnvand (LAR) .....	60
4.1 LAR-anlæg .....	60
4.2 Tilladelse .....	62
4.3 Infiltrationstest .....	63
4.4 Planlægning af LAR-anlæg .....	64
4.5 Hvem skal udføre arbejdet? .....	65
4.6 Udførelse af anlæg med faskiner .....	65
4.7 Vedligehold .....	66
5 Pumpeanlæg .....	67
5.1 Pumpning af afløbsvandet .....	67
5.2 Arrangement .....	74
5.3 Små pumpeanlæg .....	76
5.4 Oppumpningssted .....	77
5.5 Vedligehold .....	77

6 Højvandslukker.....	78
6.1 Krav til højvandslukker .....	78
6.2 Anvendelse af højvandslukker .....	83
6.3 Planlægning .....	84
6.4 Højvandslukker i brønde .....	87
6.5 Vedligehold .....	88
6.6 Hvor må der ikke installeres højvandslukker .....	88
6.7 Acceptable løsninger .....	89
7 Brønde.....	92
7.1 Opbygning og funktion.....	92
7.2 Brøndbunde.....	92
7.3 Tilslutninger .....	94
7.4 Nedgangsbrønde.....	95
7.5 Rense- og inspektionsbrønde (spulebrønde).....	98
7.6 Brøndafdækning.....	100
7.7 Dæksler .....	102
8 Udskillere.....	105
8.1 Skadelige stoffer.....	105
8.2 Udskillerteori .....	105
8.3 Olie- og benzinudskillere .....	109
8.4 Installationer med olie- og benzinudskillere.....	115
8.5 Fedtudskillere.....	127
8.6 Sandfang.....	131
8.7 Syreneutralisatorer.....	135
9 Andre komponenter.....	137
9.1 Dampudblæsningsbrønde .....	137
9.2 Vakuumentiler.....	138
Litteratur .....	141
Appendiks A. Terminologi .....	145
Appendiks B. Symboler og enheder .....	154
Appendiks C. Signaturer .....	156

# Forord

Denne SBI-anvisning knytter sig til Bygningsreglement 2010 (Erhvervs- og Byggestyrelsen, 2010) og derigennem også til DS 432, *Norm for afløbsinstallationer* (Dansk Standard, 2009).

Anvisningen indgår i en serie af SBI-anvisninger om afløbsinstallationer, der til sammen erstatter SBI-anvisning 185, *Afløbsinstallationer* (Ovesen, Faldager & Nielsen, 1997).

Øvrige anvisninger i serien omfatter: SBI-anvisning 255, *Afløbsinstallationer – systemer og dimensionering* (Brandt & Faldager, 2015a) og SBI-anvisning 257, *Afløbsinstallationer – installationsgenstande og udførelse* (Brandt & Faldager, 2015b).

Anvisningerne er opdateret så de knytter sig til det nyeste bygningsreglement og nyeste udgave af afløbsnormen. Der er foretaget en række ændringer bl.a. på grund af, at en række produkter udføres af nye materialer eller i nye udformninger. Desuden er der sket udvidelse af behandlingen af blandt andet:

- Lokal afledning af regnvand
- Klimaændringer
- Rottesikring
- Afløb fra flade tage
- Spildevandsafledning i det åbne land
- Administrative forhold
- CE-mærkning.

Endelig er inddelingen af stoffet omorganiseret og delt op på tre selvstændige publikationer for at lette brugen.

Anvisningerne er udarbejdet af seniorforsker, civilingeniør Erik Brandt (SBI) og seniorkonsulent Inge Faldager (Teknologisk Institut). Der har desuden været bidrag fra seniorforsker Birgit Rasmussen (lyd), seniorforsker Lars Schiøtt Sørensen (brand), adjungeret professor Tommy Bunch-Nielsen (afvanding fra flade tage) samt afdelingschef Henrik Winther, COWI (renseanlæg). Arkitekt Lise Lotte Raunkjær og arkitekt Niels Samsø Nielsen har redigeret anvisningerne. Der er desuden modtaget kommentarer efter at anvisningerne har været sendt i høring hos en følgegruppe bestående af repræsentanter for de økonomiske bidragydere.

Anvisningerne henvender sig til projekterende, rådgivende og udførende, som har opgaver med afløbsinstallationer både i nybyggeri, eksisterende byggeri og ved renovering af eksisterende afløbsinstallationer.

SBi har i forbindelse med udarbejdelsen fået økonomisk støtte fra:

ACO Nordic

Blücher

Brd. Dahl

COWIfonden

Danske Anlægsentreprenører (Dansk Byggeri)

Danva

Grundejernes Investeringsfond

IBF

Københavns Energi (Hofor)

PURUS

Tagpapbranchens Oplysningsråd

Tekniq

Aarhus Vand

SBi takker de mange, der har gjort udarbejdelsen af anvisningen mulig gennem deres økonomiske eller faglige bidrag.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet

Afdelingen for Byggeri og Sundhed

*Niels-Jørgen Aagaard*

Forskningschef