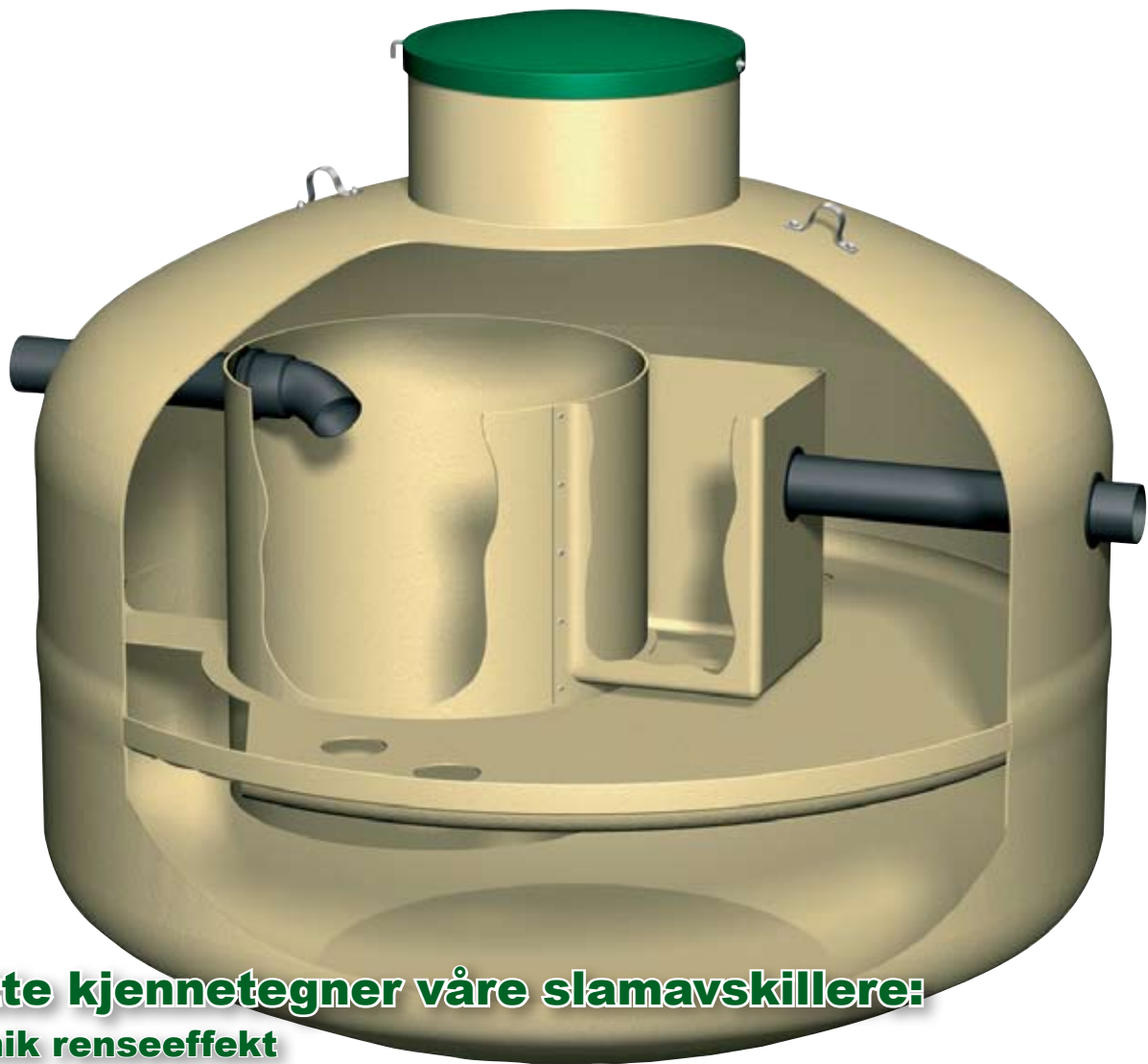
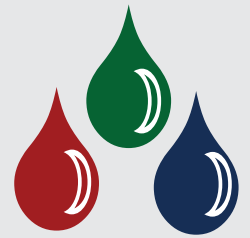


# SLAMAVSKILLERE

1.0 - 100 m<sup>3</sup>



## **Dette kjennetegner våre slamavskillere:**

- **Unik renseseffekt**
- **Forlenger levetiden til etterfølgende infiltrasjons- eller våtmarksfilter**
- **Meget tømmevennlig design**
- **Produsert i glassfiberarmert polyester GRP**

# Spesifikasjoner

## Egenskaper

VPI slamavskillere er konstruert for maksimal utskillelse av bunn- og flyteslam. De er produsert i glassfiberarmert polyester (GRP) - et lett og ikke-korrosivt materiale med stor styrke og ubegrenset levetid.

Våre slamavskillere leveres som standard for inntil 1 m overdekning. Ved større nedgravingsdybder må de forsterkes. Kontakt leverandøren.

## Bruksområder

VPIs slamavskillere benyttes som forbehandlingsenhet til alternative avløpsløsninger (jordrenseanlegg, biologiske/kjemiske anlegg, våtmarksfilter og gråvannsanlegg)

Aktuelle avløpssituasjoner for bruk av slamavskillere vil være:

- hytter/fritidshus
- spredt boligbebyggelse
- campingplasser
- turistbedrifter
- skoler
- serverings- og overnattingssteder

## Leveringsprogram

1. VPI-BG slamavskillere (5-500 pe)
2. Tradisjonell slamavskillere, 2 eller 3 kammer (5-250 pe). Gjelder en tankenhet.  
For større anlegg kan tradisjonelle slamavskillere monteres i serie- eller parallellkopling.

## Henvisninger

- NS-EN 12566-1 Små renseanlegg for opptil 50 pe. Del 1: Prefabrikkerte slamavskillere
- VA/Miljøblad nr. 48: Slamavskillere
- Dansk VA-godkjenning (ETA Danmark)



NS EN 12566-1  
(Gjelder fra  
01.02.06)



NRF Nr.	Type	Dimensjon (mm) stående	Høyde (c/c) innløp (mm)	Høyde (c/c) utløp (mm)	Vekt (kg)
<b>VPI-BG STANDARD</b>					
324 62 51	3 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE - Tømming en gang pr.år (bolig)	Ø 2000 x 1800	1235	1135	170
324 62 52	4 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE - Tømming en gang hvert andre år (bolig)	Ø 2000 x 2150	1535	1435	210
324 62 54	7 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE	Ø 2400 x 2800	1950	1850	350
324 62 55	9 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE	Ø 2400 x 3300	2450	2350	450

#### SLAMAVSKILLER VPI-BG MED INTEGRERT STØTENHET

324 62 57	3 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE	Ø 2000 x 1800	1235	1135	180
324 62 58	4 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE	Ø 2000 x 2150	1535	1435	220
324 62 59	7 m <sup>3</sup> VPI-BG slamavskiller stående CE	Ø 2400 x 2800	1950	1850	360

#### TRADISJONELL SLAMAVSKILLER STÅENDE (CE 4m<sup>3</sup>)

NRF Nr.	Type	Våt- vol. 1)	Diam. H (mm)	Tot. høyde (mm)	Høyde (c/c) innløp (mm)	Høyde (c/c) utløp (mm)	Ant. kammer 2)	Vekt (ca. kg.)
324 62 03	SLS 1	1,0 m <sup>3</sup>	1200	1550	1100	1000	2	70
324 62 09	SLS 4	4,0 m <sup>3</sup>	2300	1850	1215	1060	3	205

1) Andre størrelser leveres på forespørsel. 2) Tankene kan leveres med annen kammerinndeling enn spesifisert.

#### TRADISJONELL SLAMAVSKILLER LIGGENDE (CE 2-30m<sup>3</sup> inntil 50 pe)

NRF nr.	Type	Våt- vol. m <sup>3</sup>	1)		2)		Høyde senter Inn/utløp (h1)/(h2) mm	Std. diam. inn/utløp mm	3) Total høyde mm	Vekt ca. kg	Kammer- inndeling m <sup>3</sup>			Ant. halser
			Std. diam. (D) mm	Lengde (L) mm	1	2					3			
324 62 06	SLL 2,0	2,0	1200	2250	1100/1000	110/110	1900	120	1,5	0,5	-	-	1	
324 62 13	SLL 4,0	4,0	1200	4320	1150/1050	110/110	1900	210	3,0	0,5	0,5	0,5	2	
324 62 16	SLL 7,0	7,0	1600	4300	1400/1300	110/110	2320	420	5,2	0,9	0,9	0,9	2	
324 62 19	SLL 9,5	9,5	1600	5750	1400/1300	110/110	2320	540	7,1	1,2	1,2	1,2	2	
324 62 24	SLL 10,0	10,0	1600	6000	1400/1300	110/110	2320	580	7,5	1,25	1,25	1,25	2	
324 62 24	SLL 10,0	10,0	2000	3910	1800/1700	110/110	2725	580	7,5	1,25	1,25	1,25	2	
324 62 24	SLL 12,0	12,0	1600	7150	1400/1300	110/110	2320	650	9,0	1,5	1,5	1,5	2	
324 62 24	SLL 14,0	14,0	1600	8020	1400/1300	110/110	2320	750	10,4	1,8	1,8	1,8	2	
324 62 24	SLL 14,0	14,0	2000	5215	1800/1700	110/110	2725	750	10,4	1,8	1,8	1,8	2	
324 62 24	SLL 15,0	15,0	2000	5565	1800/1700	110/110	2725	800	11,3	1,85	1,85	1,85	2	
324 62 24	SLL 15,0	15,0	2400	3985	2250/2150	110/110	3130	800	11,3	1,85	1,85	1,85	2	
324 62 24	SLL 15,5	15,5	2000	5660	1800/1700	110/110	2725	860	11,5	2,0	2,0	2,0	2	
324 62 24	SLL 15,5	15,5	2400	4100	2250/2150	110/110	3130	860	11,5	2,0	2,0	2,0	2	
324 62 24	SLL 16,5	16,5	2000	6085	1800/1700	110/110	2725	910	12,1	2,2	2,2	2,2	2	
324 62 24	SLL 16,5	16,5	2400	4335	2250/2150	110/110	3130	910	12,1	2,2	2,2	2,2	2	
324 62 24	SLL 18,0	18,0	2000	6605	1800/1700	110/110	2725	950	13,4	2,3	2,3	2,3	2	
324 62 24	SLL 18,0	18,0	2400	4690	2250/2150	110/110	3130	950	13,4	2,3	2,3	2,3	2	
324 62 24	SLL 20,0	20,0	2000	7300	1800/1700	110/110	2725	1000	15,0	2,5	2,5	2,5	2	
324 62 24	SLL 20,0	20,0	2400	5160	2250/2150	110/110	3130	1000	15,0	2,5	2,5	2,5	2	
324 62 24	SLL 21,5	21,5	2000	7815	1800/1700	110/110	2725	1150	16,1	2,7	2,7	2,7	3	
324 62 24	SLL 21,5	21,5	2400	5160	2250/2150	110/110	3130	1150	16,1	2,7	2,7	2,7	2	
324 62 24	SLL 25,0	25,0	2000	9030	1800/1700	160/160	2725	1350	18,8	3,1	3,1	3,1	3	
324 62 24	SLL 25,0	25,0	2400	6340	2250/2150	160/160	3130	1350	18,8	3,1	3,1	3,1	2	
324 62 24	SLL 27,0	27,0	2400	6810	2250/2150	160/160	3130	1450	20,3	3,35	3,35	3,35	2	
324 62 24	SLL 27,0	27,0	3000	4830	2850/2750	160/160	3700	1450	20,3	3,35	3,35	3,35	2	
324 62 24	SLL 30,0	30,0	2400	7515	2250/2150	160/160	3130	1600	22,6	3,7	3,7	3,7	2	
324 62 24	SLL 30,0	30,0	3000	5270	2850/2750	160/160	3700	1600	22,6	3,7	3,7	3,7	2	
324 62 24	SLL 40,0	40,0	2400	9870	2250/2150	160/160	3130	2000	30,0	5,0	5,0	5,0	3	
324 62 24	SLL 40,0	40,0	3000	6740	2850/2750	160/160	3700	2000	30,0	5,0	5,0	5,0	2	
324 62 24	SLL 50,0	50,0	2400	12225	2250/2150	160/160	3130	2500	37,6	6,2	6,2	6,2	4	
324 62 24	SLL 50,0	50,0	3000	8215	2850/2750	160/160	3700	2500	37,6	6,2	6,2	6,2	3	
324 62 24	SLL 60,0	60,0	3000	9685	2850/2750	160/160	3700	2900	45,0	7,5	7,5	7,5	3	
324 62 24	SLL 75,0	75,0	3000	11895	2850/2750	160/160	3700	3500	55,0	10,0	10,0	10,0	4	
324 62 24	SLL 90,0	90,0	3000	14100	2850/2750	160/160	3700	4000	68,0	11,0	11,0	11,0	4	
324 62 24	SLL 100,0	100,0	3000	15580	2850/2750	160/160	3700	4500	75,0	12,5	12,5	12,5	6	

1) Andre volum leveres på forespørsel. 2) Annen diameter leveres på forespørsel.

3) Standard halshøyde (Ø600mm) = 700 mm. Andre høyder leveres på forespørsel

# VPI-BG slamavskiller

## Patentert funksjon

VPI-BG slamavskiller innebærer en helt ny teknologi for slamavskillere, hvor det legges stor vekt på hydrauliske egenskaper.

Konstruksjonen fordeler vannstrømmen over et stort areal som reduserer hastigheten på vannet. Dette gjør at slammet i det innkommende vannet sedimenteres effektivt og man forhindrer slamflukt.

## Gode testresultater

VPI-BG slamavskillere er den eneste type slamavskiller i markedet som har evnen til helt å kunne avskille slam fra avløpsvannet.

Testresultater utført ved Sveriges Provnings- og Forskningsinstitut (SP) i henhold til NS EN 12566-1 viser unike resultater ved fem gjentatte prøver:

Prøve	Mengde partikler PA i g
1	0,02
2	0,02
3	0,02
4	0,01
5	0,04

Alle prøvene viser et resultat med tilnærmet null partikkelutslipp i utløpet.

I tillegg reduseres innhold av partikulært fosfor, organisk (BOF)- og kjemisk (KOF) materiale med inntil 50%.

## Modeller

1. Slamavskiller
2. Slamavskiller med integrert støtenhet (for trykkinfiltrasjon)
3. Slamavskiller med separat slamsilo

## Tømmevennlig konstruksjon

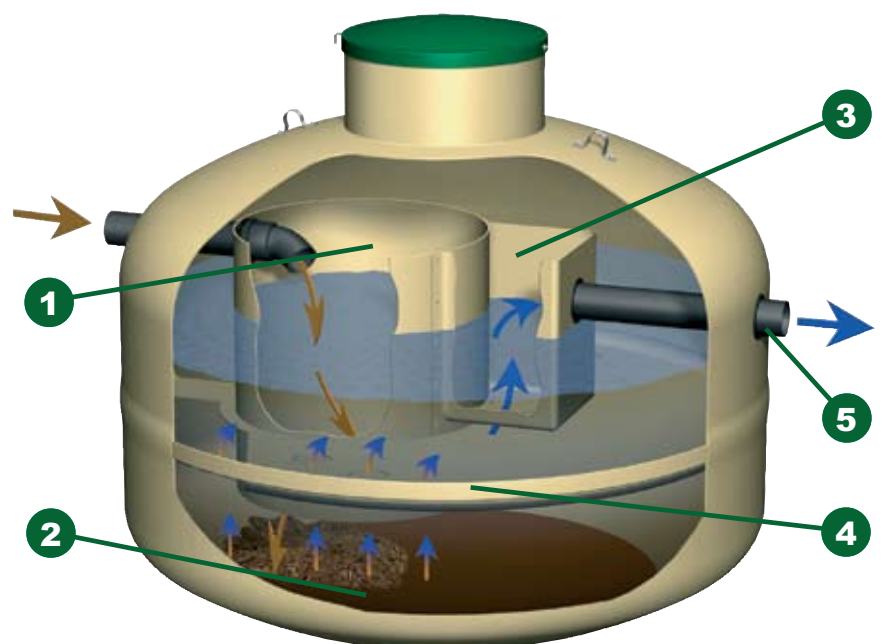
VPI-BG slamavskillere forenkler tømmeprosessen ved at man bare går inn gjennom innløpssylinderen og man slipper å tømme flere kammer.

Lite overflateareal i innløpssylinderen begrenser mengde flyteslam. Samtidig vil tilrenning av avløpsvann holde flyteslammet fuktig, noe som reduserer faren for hard «slamkake».

## Dette kjennetegner VPI-BG slamavskillere:

- Enestående renseseffekt
- Hindrer partikkelutslipp og slamflukt
- Reduserer partikulært fosfor, BOF og KOF med inntil 50%
- Forlenger levetiden til etterfølgende rensfilter (infiltrasjon, våtmark etc)
- Stor evne til å sedimentere slam
- Integrert støtenhet for trykkinfiltrasjon
- Tømmevennlig
- Lett adkomst gjennom innløpssylinderen
- Kun tømning av ett kammer

Avløpsvannet ledes inn gjennom innløpssylinderen (1). Sedimentert slam blir liggende i bunn av slamavskilleren (2), mens det rensede vannet stiger opp til utløpskammeret (3) og til utløp (5) via perforerte hull i fordelingsplata (4).

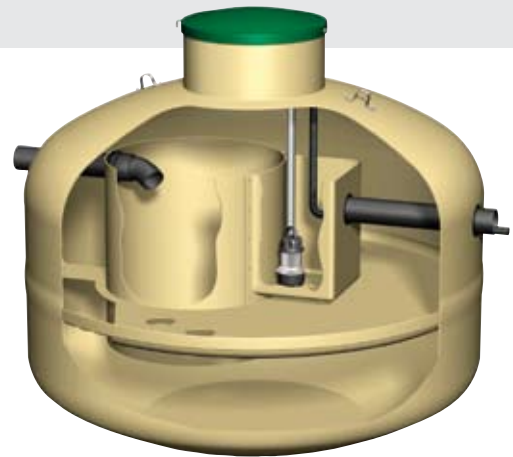


## VPI-BG med innebygd støtbelaster (Trykkinfiltrasjon)

En VPI-BG slamavskiller kan utstyres med pumpe som en innebygd støtbelaster. Denne løsningen gjør at man ikke trenger en separat pumpekum. Pumpen plasseres i utløpskammeret og styres av en regulerbar nivåvippe. Vannet ledes videre ut til etterfølgende infiltrasjons- eller renseanlegg.

Standardløsningen (pumpe BAV 550 V) egner seg for inntil to(2) boligenheter avhengig av kapasitet, pumpe lengder og løftehøyder.

For eksempel vil et anlegg med maks. pumpe-lengde 10m, kapasitet 3,3 liter/sekund og løftehøyde 3m kunne betjene et infiltrasjonsareal på ca. 50m<sup>2</sup>.



For denne type løsning anbefaler vi å kontakte Vestfold Plastindustri for dimensjonering ihh. til anleggets spesifikasjoner.

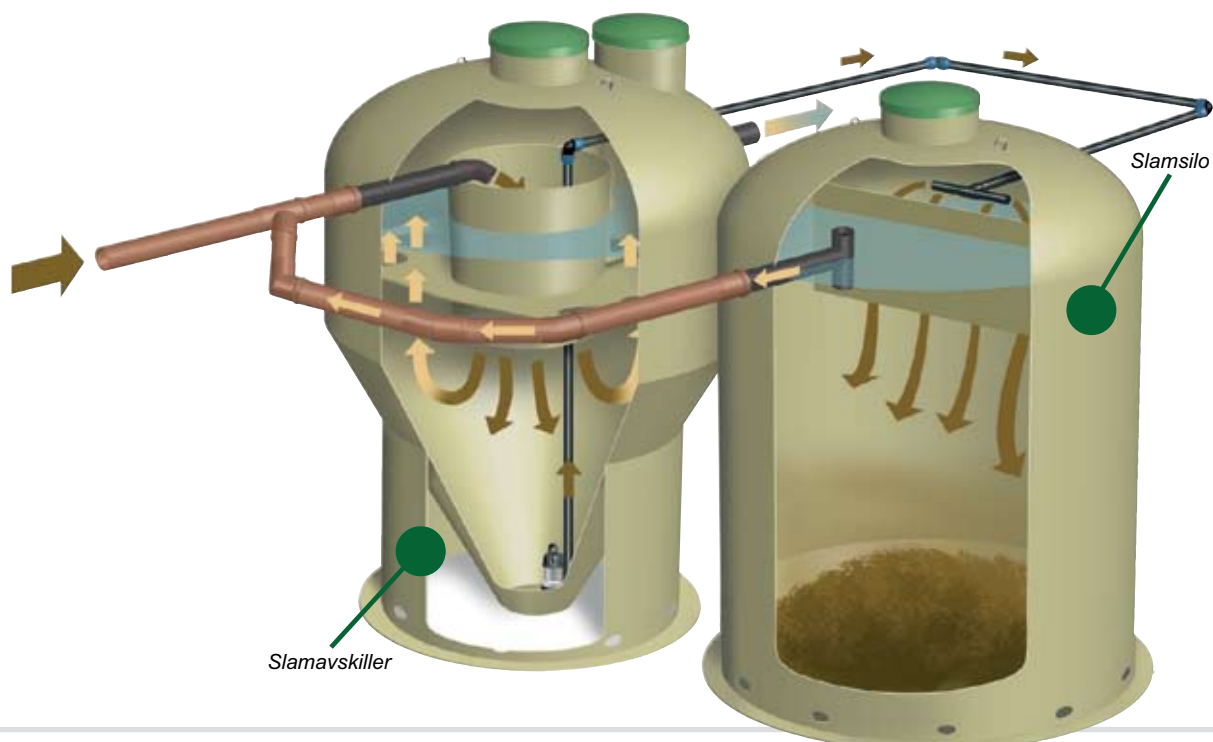
## VPI-BG med slamsilo

Større slamavskillere type VPI-BG består av to komponenter - en slamavskillerenhet og en separat silo for lagring av slam. Slammet pumpes fra avskilleren til siloen ved hjelp av en slampumpe. Fra siloen returneres avløpsvannet tilbake til slamavskilleren for en ny sedimenteringsprosess.

Denne løsningen er et konkurransedyktig konsept sammenlignet med konvensjonelle større slamavskillere:

- Det totale tankvolumet blir mindre pga slamavskillerens hydrauliske kapasitet.
- Man slipper å tømme slamavskilleren, men kun slamsiloen etter behov.

***Vi dimensjonerer større VPI-BG slamavskillere på forespørsel.***



# Tradisjonell slamavskiller

1,0 - 100 m<sup>3</sup>

## Modeller

Tradisjonelle slamavskillere leveres både som stående og liggende modeller.

### Stående modell:

1,0 m<sup>3</sup> - 2 kammer

4,0 m<sup>3</sup> - 3 kammer

### Liggende modell:

2,0 m<sup>3</sup> - 2 kammer

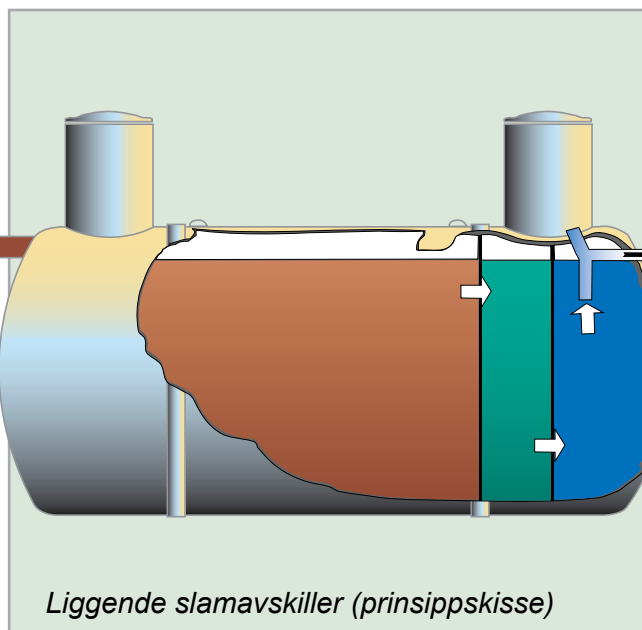
4,0 - 100 m<sup>3</sup> - 3 kammer



Slamavskiller 1 m<sup>3</sup>



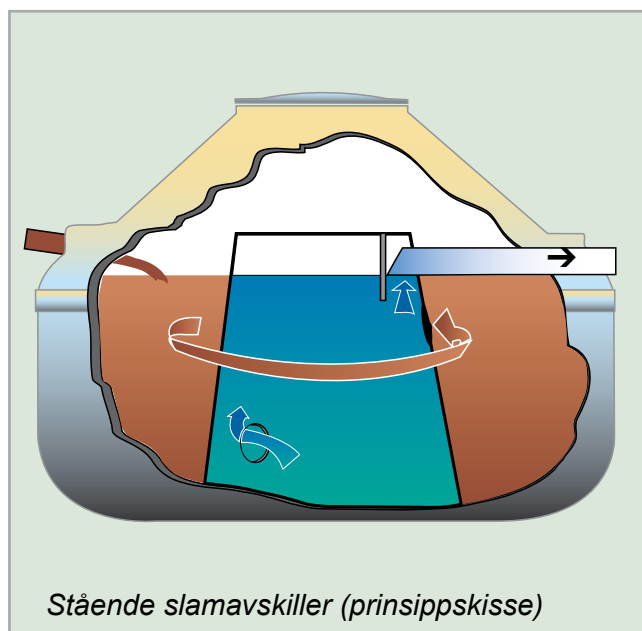
Liggende slamavskiller 2,0m<sup>3</sup>



Liggende slamavskiller (prinsippskisse)



Stående slamavskiller 4 m<sup>3</sup>



Stående slamavskiller (prinsippskisse)

# Tradisjonell slamavskiller

## Dimensjoneringsgrunnlag

### 1. Renseevne

Slamavskillere er renseenheter som i hovedsak fjerner sedimenterbart slam og flyteslam, og benyttes som forbehandlingsenhet eller som eneste rensetrinn. Funksjonskravet er at sedimenterbart og flytende stoff skal holdes igjen.

Sedimenterbart/flytende stoff	95%
Suspendert stoff	30-60%
Nedbrytbart organisk stoff (BOF <sub>7</sub> )	20-30%
Næringssalter (Fosfor-Nitrogen)	5-15%

### 2. Dimensjonering

For små slamavskillere inntil 35 pe, anbefales fortsatt bruk av de dimensjoneringskriterier som er gitt i T 616 i "Forskrift om utslipp fra separate avløpsanlegg" (SFT).

Hovedgruppe	Våtvolum	Totalt våtvolum m <sup>3</sup>	Ant. kammer		
			1	2	3
Boligbebyggelse med klosettavløp tilknyttet	1 boligenhet	4,0	3,0	0,5	0,5
	2 boligenheter	7,0	5,2	0,9	0,9
	3 boligenheter	9,5	7,1	1,2	1,2
	4 boligenheter	12,0	9,0	1,5	1,5
	5 boligenheter	14,0	10,4	1,8	1,8
	6 boligenheter	15,5	11,5	2,0	2,0
	7 boligenheter	16,5	12,1	2,2	2,2
Boligbebyggelse uten klosettavløp tilknyttet	1 boligenhet	2,0	1,5	0,5	
	2 boligenheter	3,5	2,6	0,9	
	3 boligenheter	4,7	3,5	1,2	
	4 boligenheter	6,0	4,5	1,5	
	5 boligenheter	6,9	5,1	1,8	
	6 boligenheter	7,8	5,8	2,0	
	7 boligenheter	8,4	6,3	2,1	
Fritidsbebyggelse med klosettavløp tilknyttet	1 hytteenhet	2,0	1,5	0,5	
	2 hytteenheter	3,5	2,6	0,9	
	3 hytteenheter	4,7	3,5	1,2	
	4 hytteenheter	6,0	4,5	1,5	
	5 hytteenheter	6,9	5,1	1,8	
	6 hytteenheter	7,8	5,8	2,0	
	7 hytteenheter	8,4	6,3	2,1	
Fritidsbebyggelse uten klosettavløp tilknyttet	1 hytteenhet	1,0	0,7	0,3	
	2 hytteenheter	1,7	1,2	0,5	
	3 hytteenheter	2,3	1,7	0,6	
	4 hytteenheter	3,0	2,2	0,8	
	5 hytteenheter	3,5	2,6	0,9	
	6 hytteenheter	3,9	2,9	1,0	
	7 hytteenheter	4,2	3,1	1,1	

Valg av slamavskiller avhenger av hvordan utslippet er lokalisert og hvor sårbart resipienten er. Ved direkte utslipp til f.eks en god sjøresipient har et uforutsett utslipp av slam liten konsekvens. Derimot har utslipp av slam til et infiltrasjonsanlegg store konsekvenser. Slamavskillere deles derfor i to klasser.

### Klasse A

Omfatter slamavskillere foran lukkede infiltrasjons-, sandfilter- eller våtmarksanlegg. Disse dimensjoneres for teoretisk 18 times oppholdstid.

### Klasse B

Omfatter slamavskillere med permanente utslipp til gode sjøresipienter eller midlertidige utslipp uten etterfølgende anlegg som er følsomme for slamflukt. Disse dimensjoneres for 9 timers oppholdstid.



Slamavskiller 90 m<sup>3</sup>

# Tips for god drift av slamavskillere

## 1. Tømming

For små anlegg (mindre enn 35 pe) bør slamavskillere for boliger tømmes minst hvert 2. år og for "normale" hytter minimum hvert 4. år. Sjekk med din lokale kommune om krav til tømmehyppighet.

## 2. Etterfylling av vann

Det er viktig for slamavskillerens funksjon at den etterfylles med vann etter tømming. Hvis ikke risikerer man at flyteslam passerer gjennom slamavskilleren og ledes ut i etterfølgende jordreanseanlegg med fare for tilstoppelse og kortere levetid på anlegget.

## 3. Lufting

Alle slamavskilleranlegg bør luftes, enten via tilførsledningen som luftes over tak eller direkte på tanken.

### Spørsmål fra brukere:

Et av de vanligste spørsmålene fra brukere er:

*Tillates lekkasje av vann mellom kamrene i tradisjonelle slamavskillere?*

- Ja, iflg. gjeldende forskrifter tillates lekkasje mellom kamrene.



Slamavskilleranlegg 140 m<sup>3</sup>

Vestfold Plastindustri AS  
Gåserødveien 11,  
Haugan Nord, N-3158 Andebu

[www.vpi.no](http://www.vpi.no)

Tel. +47 33 43 03 50  
Fax +47 33 43 03 54  
E-post: [post@vpi.no](mailto:post@vpi.no)

